

2014 год – год культуры в России

Академия информатизации образования
Академия социального управления
АНО ВПО «Московский гуманитарный институт»
ГОУ ВПО «Международный университет природы,
общества и человека «Дубна» филиал «Протвино»
Институт информатизации образования РАО
МОУ «Институт инженерной физики»
Московский государственный университет экономики,
статистики и информатики
Национальный институт им.Екатерины Великой
ООО «ФинПромМаркет-XXI»
Представительство компании Oracle в России и СНГ
ЗАО «НПО «Турботехника»
Учебный центр «Прометей» г. Протвино
Управление образования и науки г.Протвино
проводят

VIII МЕЖДУНАРОДНУЮ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКУЮ КОНФЕРЕНЦИЮ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ, НАУКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ»



23-27 июня / June 23-27 th 2014г.

Протвино / Protvino

УДК 004:[37.01+001](082)

ББК 32.97

И74

**Сборник трудов VIII Международной научно-практической конференции
«Информационные и коммуникационные технологии в образовании, науке
и производстве»**

под. редакцией Ю.А. Романенко, Н.А. Анисинкиной, О.А. Солошенко,
Е.С.Куракина

И74 - Протвино, Управление образования и науки Администрации г.Протвино,
23-27 июня 2014 г.

ISBN 978-5-9902977-1-5

Сборник трудов/ - 980 с.

ISBN 978-5-9902977-1-5

Управление образования и науки Администрации города Протвино выражает благодарность за предоставленные статьи всем участникам конференции.

Оргкомитет планирует проведение IX Международной научно-практической конференции «Информационные и коммуникационные технологии в образовании, науке и производстве».

Художественное оформление: Н.А. Анисинкина, О.А. Солошенко.

Статьи печатаются в авторской редакции.

По всем организационным вопросам обращаться в Управление образования и науки Администрации города Протвино: 142280, Московская обл, г. Протвино, ул. Ленина, д. 5, e-mail: confserp@mail.ru

УДК 004:[37.01+001](082)

ББК 32.97

ISBN 978-5-9902977-1-5

Город Протвино был основан 19 апреля 1960 года. Его судьбу определила государственная политика. Протвино создавался для развития фундаментальных исследований в области физики высоких энергий и физики частиц. Ядром города всегда были ученые физики.

Постановлением Правительства Российской Федерации в августе 2008 года городскому округу Протвино был присвоен статус наукограда Российской Федерации сроком на 5 лет.

В 2013 году была разработана «Программа комплексного социально-экономического развития муниципального образования «Городской округ Протвино Московской области» как наукограда Российской Федерации на 2014-2018 годы». По утвержденным Правительством Российской Федерации критериям город Протвино полностью соответствует статусу наукограда Российской Федерации.



Реализация разработанной Программы развития Протвино как наукограда Российской Федерации, позволит с большей эффективностью использовать уникальный потенциал города, увеличить его вклад в развитие науки, высоких технологий, без которых прогресс просто немыслим.

В настоящий момент документы по сохранению статуса наукограда городу Протвино находятся на утверждении в Правительстве Российской Федерации.

Протвино славится достижениями не только в научной сфере, но и в сферах образования и культуры.

Высокий уровень образования является отличительной чертой Протвино. Более 90% выпускников школ поступают в ведущие высшие учебные заведения столицы, в основном это – МГУ, МФТИ, МИФИ, кафедры которых имеются в учебно-научном центре Государственного научного центра Института физики высоких энергий. В городе работает филиал «Протвино» ГБОУ ВПО МО «Международного университета природы, общества и человека «Дубна», который тесно взаимосвязан с предприятиями научно-производственного комплекса города.

2014 год объявлен президентом Российской Федерации годом культуры. Культура всегда и при всех обстоятельствах остается фундаментальной основой развития общества, одним из эффективных средств формирования, становления личности человека.

В городскую жизнь Протвино культурные мероприятия всегда были вплетены яркими незабываемыми событиями. Традиционно, в Протвино проходят городские фестивали детского творчества «Протвинская капель», хорового пения «Голоса друзей», детского танца «Протвинские вензеля», фортепианной музыки «Венский классицизм». Проводятся мероприятия посвященные праздникам, памятным датам и знаменательным событиям.

В 2013 году в Протвино было проведено 898 мероприятий культурной направленности, с общим количеством участников около 110 тыс. человек, при численности населения в 37,5 тыс. человек. В городе успешно работают заслуженные коллективы такие как: образцовый танцевальный коллектив «Карусель», народный коллектив эстрадный оркестр «Мезон», народный хор русской песни «Реченька», образцовый хореографический коллектив «Радость» и многие другие.

Молодой город год от года продолжает укреплять и расширять свои культурные традиции.





***Уважаемые участники VIII
Международной научно-практической
конференции!***

Сердечно приветствую Вас в наукограде Российской Федерации Протвино на Международной конференции, посвященной информационным и коммуникационным технологиям в образовании, науке и производстве.

Уровень развития информационных и коммуникационных систем, сетевых информационных технологий является важнейшей характеристикой информационного потенциала страны. Именно эта характеристика определяет сегодня не только реальные возможности эффективного использования внутренних информационных ресурсов страны, но также и степень ее вхождения в мировое информационное пространство.

Глобализация мировой экономики порождает глобальное информационное общество, в котором производство и потребление информации является одним из важных видов человеческой деятельности. Информация признается наиболее значимым ресурсом, а информационная среда наряду с социальной и экономической становится новой средой обитания человека.

Выражаю надежду, что результаты и рекомендации представленных на конференции научных разработок и докладов, найдут практическое применение и будут способствовать инновационному развитию экономики и качества жизни в нашей стране.

Желаю участникам конференции плодотворной работы, успехов в дальнейшей деятельности.

Глава города Протвино

А.В.Баженов



Уважаемые коллеги!

Рад приветствовать всех участников и гостей VIII Международной научно-практической конференции.

Информационные и коммуникационные технологии с каждым днем все больше проникают в различные сферы образовательной деятельности.

Этому способствуют, как внешние факторы, связанные с повсеместной информатизацией общества и необходимостью соответствующей подготовки специалистов, так и внутренние факторы, связанные с распространением в учебных заведениях современной компьютерной техники и программного обеспечения, принятием государственных и межгосударственных программ информатизации образования, накоплением необходимого опыта информатизации у все большего количества педагогов. В современных условиях расширяются возможности для самообразования, совершенствования профессиональных качеств самого преподавателя. Усиление роли информационно-коммуникационных технологий в образовании делает необходимым формирование информационно-коммуникационной компетенции преподавателей. Умение применять их для решения профессиональных проблем и задач в реальных ситуациях педагогической деятельности способствует реализации личностно-ориентированной парадигмы образования.

Ваше участие в конференции свидетельствует о понимании важности не только личного развития, но и обмена мнениями с коллегами по объединяющим нас проблемам. Надеюсь, наша конференция послужит площадкой для профессионального обсуждения практических аспектов нашей работы и плодотворных встреч!

Искренне ваш,

Заместитель Главы Администрации города
Протвино-начальник управления образования
и науки, Заслуженный деятель науки РФ,
лауреат премии Правительства РФ в
области образования, д.т.н., профессор

Ю.А. Романенко

**Филиал «Протвино»
Университета «ДУБНА»**



*Государственное бюджетное
образовательное учреждение*

В 2014 году осуществляет набор по направлениям:

*Очная форма (обучение **бесплатное**):*

- ✓ «Информатика и вычислительная техника»
Вступительные испытания по результатам ЕГЭ
(математика, русский язык, информатика);*
- ✓ «Автоматизация технологических процессов и производств»*

*Вступительные испытания по результатам ЕГЭ
(математика, русский язык, физика);*

- ✓ «Экономика» (договорная форма)
Вступительные испытания по результатам ЕГЭ
(математика, русский язык, обществознание).
Заочная форма (обучение на договорной основе):*
- ✓ «Экономика»*
- ✓ «Прикладная информатика»*

Лицензия № 2573 от 15 марта 2012(бессрочная).

*Свидетельство о государственной аккредитации № 0005
от 25.06.2012.*

*В зависимости от успеваемости студентам выплачивается
стипендия 2620руб./мес., 3275 руб./мес. или 3930 руб./мес.*

*Для студентов из малообеспеченных семей **дополнительно**
выплачивается социальная стипендия 3930 руб./мес.*

*За научную, общественную и спортивную работу выплачиваются
надбавки к стипендии до 10000 рублей в месяц.*

Адрес филиала «Протвино» университета «Дубна»:

142281, г. Протвино, Московская область,

Северный проезд, 9

*Проезд автобусом № 27 до остановки «Заводская»
или «Лесной бульвар».*

Справки по телефону: 8 (4967) 31-01-91

WEB-адрес: www.uni-protvino.ru

E-mail: abiturient@uni-protvino.ru



МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Лицензия Министерства образования
Московской области
№ 301205 от 31.07.2008 г.

Свидетельство о государственной аккредитации №152879
от 29.06.2011 г., выданное Министерством образования Московской
области

СПЕЦИАЛЬНОСТИ:

230115 "Программирование в компьютерных системах";

(сроки обучения: на базе 9 кл.- 3 года 10 мес.; на базе 11 кл.- 2 года 10 мес.)

**080110 "Экономика и бухгалтерский учет" (повышенный
уровень);**

(сроки обучения: на базе 9 кл.-3 года 10 мес.; на базе 11 кл -2 года 10 мес.)

080501 "Менеджмент (по отраслям)";

(сроки обучения: на базе 9 кл.- 2 года 10 мес.; на базе 11 кл -1 год 10 мес.)

080113 "Страховое дело (по отраслям) "

(сроки обучения: на базе 9 кл - 2 года 10 мес.; на базе 11 кл.-1 год 10 мес.)

Форма обучения: **очная**

При поступлении абитуриенты сдают экзамены:

- Математика (письменно);
- Русский язык (диктант);
- Информатика.

В колледже действуют подготовительные курсы.

- Информатика;
- Русский язык;
- Математика

**Студентам на период обучения по очной форме
предоставляется отсрочка от службы в рядах ВС РФ.**

Диплом Государственного образца.

Наш адрес:

**142207, Московская область, г. Серпухов, ул. 3-я Революции д. 6, здание
школы № 6**

Телефон ☎: 8- (4967)-39-10-15

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

ПРОМЕТЕИ



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД!

ГАРАНТИРОВАННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ!

- Иностранные языки
(англ., нем., фр.)
 - Русский язык
 - Экзаменационное сочинение
 - Литература
 - Математика
 - Информатика
 - Физика
 - Экономика
 - Обществознание
и другие предметы
-
- Подготовка к ЕГЭ и ГИА
 - Подготовка к вузовским олимпиадам
 - Углубленное изучение предметов
 - Помощь по школьной программе
 - Иностранные языки для детей и взрослых.



34-03-96, 74-98-26

8(916)953-59-85

www.pro-school.ru

Инструментальная среда информационной поддержки процесса планирования и организации питания в образовательных учреждениях

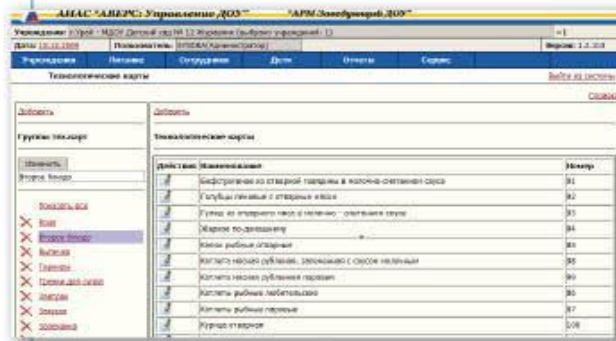
➤ АВЕРС: РАСЧЕТ МЕНЮ ПИТАНИЯ

В ПРОГРАММЕ ФОРМИРУЮТСЯ:

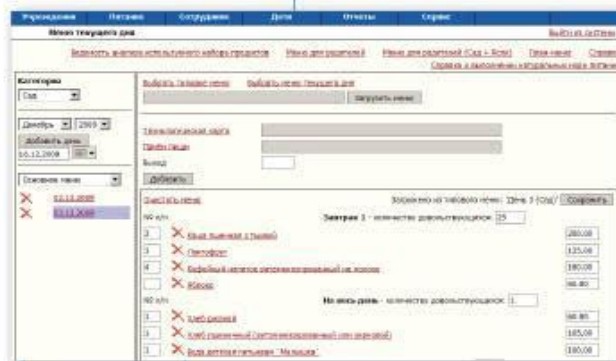
- Меню текущего дня.
- Меню-требование.
- Дополнительное и возвратное меню.
- Бракеражная ведомость.
- Аналитические отчеты о наличии продуктов питания в учреждении, качестве рациона питания.
- Накопительные и оборотные ведомости по приходу / расходу продуктов питания.

Назначение:

- Автоматизация процесса составления меню текущего дня с учетом данных технологических карт приготовления блюд, показателей и критериев качества рациона питания.
- Автоматизация процесса учета и расхода продуктов питания.
- Организация мониторинга рациона питания по всем показателям пищевой ценности используемых продуктов.
- Планирование поставки продуктов питания в учреждение.
- Формирование возвратного и дополнительного меню.



Технологические карты



Меню текущего дня

ИАС «Аверс: Расчет меню питания» информационно взаимодействует с программными продуктами компании. Полученное в результате работы меню-требование может быть передано в информационно-аналитическую систему бухгалтерского учета и отчетности ИАС «Аверс: Бухгалтерия».

В СИСТЕМУ ВКЛЮЧЕНЫ:

Справочник типовых технологических карт приготовления блюд. Документ содержит более 200 технологических карт, составленных в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими процесс организации питания в дошкольных образовательных учреждениях.

Справочник продуктов питания, используемых при приготовлении блюд. В нем реализован механизм учета сезонных потерь продуктов питания при их переработке.

Библиотека шаблонов типовых периодических меню питания. Типовое меню питания может быть детализировано пользователем системы по категориям довольствующихся.

Типовое меню

Дата	Вид	Состав	Сумма
2010.1	1	Блюдо	100.00
2010.2	1	Салат овощной (сезонные овощи)	100.00
2010.3	1	Суп овощной	175.00
2010.4	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.5	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.6	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.7	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.8	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.9	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.10	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.11	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.12	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.13	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.14	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.15	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.16	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.17	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.18	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.19	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00
2010.20	1	Пюре картофельное (с картофелем)	100.00

Система соответствует требованиям закона «О персональных данных». Компьютеризированные рабочие места, сформированные на базе ИАС, не требуют лицензирования и сертификации.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1 ПРОБЛЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ PROBLEMS AND TECHNOLOGIES OF CONTINUOUS EDUCATION

1.	Акимова Е.В.	ПРОФИЛАКТИКА И РАЗРЕШЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ	33
2.	Баннов В.Я. Трусов В.А. Юрков Н.К. Якимов А.Н.	ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ СТУДЕНТА	35
3.	Бахарева С.Р. Минькова Н.О.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ БИОЛОГИИ НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ	38
4.	Бекренева Г.П.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ	41
5.	Беляева Е.А.	ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ.	43
6.	Беркетов Г.А., Микрюков А.А., Федосеев С.В.	ОБОБЩЕННАЯ ЗАДАЧА ТЕОРИИ РАСПИСАНИЯ И МЕТОД ЕЕ РЕШЕНИЯ	45
7.	Богданова Е.В.	ИССЛЕДОВАНИЕ СТАНОВЛЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	49
8.	Бунак О.В.	РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ В ОБЪЕДИНЕНИИ «БИСЕРОПЛЕТЕНИЕ»	54
9.	Бурмистрова И.В.	АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ	55
10.	Гагарникова Г.А.	МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА УРОКАХ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ	59
11.	Григорьева Е.Ю.	НАТУРАЛИСТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ, КАК НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	62
12.	Губина М.Н.	ВЛИЯНИЕ СНА НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА	64
13.	Гудилина Е.Ф.	КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ - ЭТО КАЧЕСТВО БУДУЩЕЙ ЖИЗНИ, ЕЕ СТИЛЬ	67

14.	Гуляева Н.М.	МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	69
15.	Демихова О.Н.	ВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННОСТИ У УЧАЩИХСЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	72
16.	Лысогорский В.С., Довгань В.В	ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО РАЗРАБОТКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	76
17.	Еремизина А.В., Столбова О.С.	АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ШКОЛЕ	78
18.	Еремина М.В.	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМ И МЕТОДОВ ПО ДУХОВНО – НРАВСТВЕННОМУ ВОСПИТАНИЮ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ООО	83
19.	Заикина С.К. Заикина О.Ю.	ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ	85
20.	Зверева В.П., Короткова С.Р., Мещерякова Н.В.	МОДУЛЬНО-КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»	88
21.	Иванов Ю.В.	КОНФЛИКТЫ МЕЖДУ РЕЗИДЕНТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ	91
22.	Ислентьев В.П.	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	94
23.	Каминская И.А.	НЕПРЕРЫВНОЕ ЯЗЫКОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНИКА	96
24.	Кантышева Л.В., Гончарова Л.П.	ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	99
25.	Карелина М.А.	НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ГИБКОСТЬ И РОСТ	102
26.	Киселева С.А.	РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «УЧИМСЯ СОТРУДНИЧАТЬ»	104
27.	Кленина Н.В.	РЕГИОНАЛИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – НЕБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ В ПОВЫШЕНИИ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ	107
28.	Кожевникова Ю.Д.	«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ. В ЧЁМ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ?»	109
29.	Козлов О.А., Козлов А.О.	ОБЗОР ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ УГРОЗ РЕСУРСАМ АСУ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ	111

30.	Козлов О.А., Михайлов Ю.Ф	СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СЕМАНТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЗНАНИЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ	114
31.	Козлов О.А., Волков Д.С.	МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЗАЩИЩЕННОСТИ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ УТЕЧКИ РЕЧЕВОЙ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО КАНАЛАМ ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ	117
32.	Корабельникова Ю.А.	РОЛЬ ЗАНЯТИЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫМ ТВОРЧЕСТВОМ В ПОДГОТОВКЕ ДОШКОЛЬНИКА К ДАЛЬНЕЙШЕЙ УСПЕШНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	120
33.	Кудрявцева О.Н.	ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТУДЕНТОВ- ПЕРВОКУРСНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО «ТВОРЧЕСКИМ» СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ	123
34.	Лапкина Н.Я.	ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ	125
35.	Липушкина Н.В.	ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУППОВОЙ ВНЕУРОЧНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	127
36.	Лобко Н.М.	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТИВНОГО ЧТЕНИЯ	129
37.	Логвиненко И.В.	НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ («ОБРАЗОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ВСЮ ЖИЗНЬ», «ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ЖИЗНИ»)	132
38.	Лысогорский В.С., Соловьева Е.А.	ПОДДЕРЖКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ИНИЦИАТИВ СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	134
39.	Любимова Т.Ю.	ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИК ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	136
40.	Мажуго Л.П. Капусткина Н.С.	ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДОУ ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЁРСТВА С РОДИТЕЛЯМИ И ДЕТЬМИ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МАЛОЙ РОДИНЕ ПОСРЕДСТВОМ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ИСТОРИЕЙ РОДНОГО КРАЯ	140
41.	Майстер В.А.	СИСТЕМА РЕЙТИНГОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	146
42.	Мамыкина И.И.	ЗНАЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	148
43.	Мелёхина Н.А.	АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	151
44.	Минюшина Е.Ф	РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОЙ БИЗНЕС-СРЕДЕ	154

45.	Мишина Н.Р.	ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	156
46.	Нескучаева Т.Ф.	ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ДЕКОРАТИВНО – ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО	158
47.	Нижегородов А.А., Еськина О.А.	КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	161
48.	Овчинникова Е.М.	ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРАКТИВНЫХ ДЕТЕЙ В ДОУ	165
49.	Осипенко Е.Л.	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ – СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ И ИНТЕСИФИКАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА	168
50.	Петрова Л.Н.	ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ	171
51.	Полежаев В.Д. Полежаева Л.Н. Каменев В.В.	ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ	174
52.	Поляков В.П.	О ПРОГРАММЕ ПРИКЛАДНОГО БАКАЛАВРИАТА ПО ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКЕ	176
53.	Проханина Г.С.	РУССКИЕ НАРОДНЫЕ СКАЗКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ	179
54.	Пучкова Е.В.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ И НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ: БОЛОНСКИЙ КОНТЕКСТ	183
55.	Романова Н.Д.	РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ	186
56.	Рудченко Е.М.	ОПЫТНО - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ	188
57.	Савченкова М.В.	СОВРЕМЕННЫЙ УРОК: ПРОБЛЕМА ПОСТАНОВКИ УЧЕБНОЙ ЗАДАЧИ ПУТИ ЕЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКА	190
58.	Савченкова С.Ф.	РЕФЕРАТ - ОДНА ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ В ИЗУЧЕНИИ КУРСА ФИЗИКИ	192
59.	Седова М.И.	ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ВЫПУСКНИКОВ ГИМНАЗИИ	193
60.	Симанович Л.Н.	ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА КАК СТУПЕНЬ В СИСТЕМУ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	195
61.	Соловова С.В.	СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КЛАССНЫМ РУКОВОДИТЕЛЕМ	198

62.	Становкин С.К.	О МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ	201
63.	Стёпина Г.В.	ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ РИТОРИКИ	204
64.	Столяревский С.П., Исаева Т.А.	ВЕРБАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЭВОЛЮЦИОННОГО РЯДА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОБЛИКА ОФИЦЕРА 21 ВЕКА	207
65.	Стрекаловская А.В.	НРАВСТВЕННО – ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ	212
66.	Сухоручкина В.Ф.	ПОДГОТОВКА ШКОЛЬНИКОВ К ОЛИМПИАДАМ	214
67.	Тур И.В.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДИК ПРИ ОБУЧЕНИИ ГРАММАТИКЕ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	218
68.	Филиппова Л.А.	ВОСПИТАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПОВЕДЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	220
69.	Филиппова Н.Н.	ЗНАЧЕНИЕ НАРОДНОЙ КУКЛЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКА	223
70.	Чайкова Н.Н.	ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ПРОЦЕСС ГУМАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА	226
71.	Черкасова И.Ю.	ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЯ «НАРОДНЫЕ ПРОМЫСЛЫ»	228
72.	Чермных М.Н.	ПУТИ УСПЕШНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА	230
73.	Чернова Л. Н., Горбань О. П	ОТ ЗВУКА К ВЫСКАЗЫВАНИЮ	233
74.	Чернышев В.Е.	НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧИТЕЛЯ	236
75.	Чернякова Е.Н.	О РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ	239
76.	Чудаев А.К.	ГУМАНИЗАЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗМА	242
77.	Шаршакова Ю. А.	СЮЖЕТНО-РОЛЕВАЯ ИГРА В ЖИЗНИ ДОШКОЛЬНИКА	245
78.	Шошина Т.Г.	ИГРОВЫЕ МЕТОДИКИ ЗАУЧИВАНИЯ СТИХОТВОРЕНИЙ С ДОШКОЛЬНИКАМИ	248

СЕКЦИЯ 2
ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

80.	Астафьева М.П., Левицкая Г.В.	ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»	254
81.	Белова Г.К.	РОЛЬ СКАЗКИ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ ПОЗИЦИИ ДОШКОЛЬНИКОВ	256
82.	Блажен Н.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ПЕДАГОГА ДОУ	260
83.	Богомолова Е. В.	КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ И КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ ИСТОРИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	264
84.	Бочаров М. И., Козлов О.А. Симонова И. В.	ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ В ВОПРОСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	267
85.	Буданова В.В.	ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛА: ЗА И ПРОТИВ	270
86.	Великанова А.И.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЗРОСЛОГО С ДЕТЬМИ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ДОУ	274
87.	Волкова Л.В., Таранина О.В., Камардина О.К.	РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	278
88.	Волкова Т.В.	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	282
89.	Володина Г.В.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ИЗУЧЕНИЮ ЕСТЕСТВЕННЫХ ДИСЦИПЛИН	284
90.	Воробьева О.В.	ИКТ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ	287
91.	Вяткина Е.А., Ежикова Е.В.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	289
92.	Гарбар Е.Б.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ШКОЛЫ	292
93.	Гирба Е.Ю.	ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	295
94.	Глазунова Ж.Н.	КОММУНИКАТИВНЫЕ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	297

95.	Глущенко А.А.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ТАНЦАМ	301
96.	Головина Г.Э.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	303
97.	Дацко В.С.	ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ	305
98.	Денисова Н.П.	ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДИВЕРГЕНТНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА	307
99.	Евдокимова И.М.	ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (РКМ) ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ И ЛИТЕРАТУРЕ	312
100.	Егошин С.Ю.	МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИСТОРИИ	315
101.	Ежова Г.Л. Ооржак А.В.	РАЗВИТИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА БАЗЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	316
102.	Ежова Г.Л. Руденко И.Н.	АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ	318
103.	Ежова Г.Л. Черномордова А.К.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	322
104.	Ежова Г.Л. Гончарова И.А.	ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАГИСТРОВ НА БАЗЕ MOODLE	326
105.	Емец А.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ В РАБОТЕ ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	329
106.	Еремеева М.В., Трунова Г.П.	ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ДЕТЕЙ НА ПК В РАЗНОВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МЕТОДИКЕ МАРИИ МОНТЕССОРИ	331
107.	Ерицяи С.М.	КОММУНИКАТИВНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ	333
108.	Зубко Л.В.	ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ПРИВИТИЕ НАВЫКА ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ	335
109.	Ивушкина М.А.	РАЗВИТИЕ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОНР III УРОВНЯ В ПРОЦЕССЕ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ	338
110.	Иняткина А.В.	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД ОБУЧЕНИЯ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ И СИТУАЦИЯ УСПЕХА	343

111.	Кабочкина И.В.	РОЛЬ ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ	344
112.	Каменецкая В.В.	АЛГОРИТМЫ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	347
113.	Каменецкий Г.А.	КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	350
114.	Карелина М.А.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ НА ЭТАПЕ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ – «ЗА» И «ПРОТИВ»	352
115.	Касторнова В.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА В ПРИ СОЗДАНИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ	355
116.	Киршева Н.С.	ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ШКОЛЫ – ЗАЛОГ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ЧЕЛОВЕКА	358
117.	Кисёлкина Г.Л.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ ПОСРЕДСТВОМ УЧАСТИЯ В ПРОЕКТЕ «ЖИТЬ – РОДИНЕ СЛУЖИТЬ»	361
118.	Кравченко Л.Ю.	О ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ»	364
119.	Куликова И.З.	ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	365
120.	Кучеряева С.А.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	368
121.	Ларионова Е.В.	РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС ООО ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА ПО ТЕМЕ «АРИФМЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ»	371
122.	Логвиненко И.В.	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ И ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	373
123.	Магомедова К.Т., Беркетов Г.А.	МАРКОВСКАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ	376
124.	Магрицкая И.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	379
125.	Маслова О.В.	КОММУНИКАТИВНАЯ КУЛЬТУРА ПЕДАГОГА	381
126.	Матюшина С. В.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ С ДОШКОЛЬНИКАМИ	384

127.	Минаков Д.В.	ИССЛЕДОВАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВОГО МИКРОСКОПА	387
128.	Минакова В.А.	СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС	389
129.	Морозов А.В.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ КАК РЕАЛИЗАЦИЯ ЕГО НЕПРЕРЫВНОСТИ	392
130.	Надысева А.В.	СОЗДАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ	395
131.	Перевощикова О.В., Егорова И.В.	РЕБЕНОК И ВЗРОСЛЫЙ – ТРАЕКТОРИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СЕМЬЕЙ	398
132.	Перепечина М.А.	ИНТЕГРАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ	401
133.	Погудина О.А.	ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ И ЕГО РАЗВИТИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	403
134.	Поряднова Е.В.	ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	404
135.	Пужайкина О.Н.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ КАК ЭФФЕКТИВНОГО СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	406
136.	Пузанкова Л.В.	ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ГОСТИНИЧНОГО СЕРВИСА В ВУЗЕ	409
137.	Пузина М.А.	ИНФОРМАЦИОННО – КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	412
138.	Пучкова Е.В.	ИНФОРМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	413
139.	Радугин В.К., Карабанов А.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВЫХ КУРСОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СПО	415
140.	Разумовский В.А.	РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ФОРМИРОВАНИЮ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	418
141.	Роберт И.В.	ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ СО СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	421
142.	Самарина Г.А.	ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	430
143.	Самородова О.С.	ПРЕИМУЩЕСТВА СЕТИ ИНТЕРНЕТ КАК СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ	433

144.	Самсонова Н.В.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС ООО	434
145.	Сергеев А. Н.	ИЗУЧЕНИЕ CMS WORDPRESS ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА	438
146.	Стеблецова Т.А.	ИССЛЕДОВАНИЕ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	441
147.	Ступина М.В., Коваленко М.И.	АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»	445
148.	Судакова Л.И.	ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ШКОЛЫ. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	448
149.	Татаренкова Т.И.	ИЗ ОПЫТА СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЕДАКТИРОВАНИЕ СЛУЖЕБНЫХ ДОКУМЕНТОВ»	451
150.	Федосеев С.В., Микрюков А.А., Беркетов Г.А.	РЕАЛИЗАЦИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ФОРМ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР	453
151.	Чернова Т. И.	ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	455
152.	Черных Е.Г.	ИГРОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	457
153.	Чернышев В.Е.	ПОНЯТИЕ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	461
154.	Чернышова Л.А.	ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	463
155.	Чудаев А.К.	ИНФОРМАТИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РФ	465
156.	Шамайда О.Н.	ПЕРСОНАЛЬНЫЙ САЙТ ВОСПИТАТЕЛЯ: ПОДВОДНЫЕ КАМНИ В МОРЕ ИНФОРМАЦИИ	467
157.	Щавинская М.Г.	РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС ООО ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА ПО ТЕМЕ «ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ»	470
158.	Щеглова Е.А.	ВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗОК	472
159.	Янкова И.П.	ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ	474

СЕКЦИЯ 3
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ /
MODERN INFORMATION TECHNOLOGY IN PRACTICAL PSYCHOLOGY

160.	Алексеев С.С.	ИНКЛЮЗИВНОЕ НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	478
161.	Захарова П.А.	МОЛОДЁЖНЫЕ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА В ПЕРСПЕКТИВЕ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В СТРУКТУРЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА	480
162.	Маленкова М.В.	СТРЕСС И СТРЕССОРЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	483
163.	Мышьяков Н.А. Алексеев С.С	ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОТРУДНИКОВ НА МЕЖЛИЧНОСТНУЮ КОММУНИКАЦИЮ	486
164.	Сотникова И.Ю.	ПРЕОДОЛЕНИЕ ЯЗЫКОВОГО БАРЬЕРА В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ	489
165.	Стёпина И.Н.	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГОВ	491

СЕКЦИЯ 4
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА
ПРОИЗВОДСТВА / HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND PRODUCTION
PROCESS STRUCTURE

166.	Бабаева Е.А.	ДВИЖЕНИЕ ДЕНЬ ЗА ДНЁМ – ИСТОЧНИК ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ДОШКОЛЬНОМ ДЕТСТВЕ	495
167.	Вилкова Э.Ю.	АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ В ДЕТСКОМ САДУ	498
168.	Воронова Н.Н.	КОРРЕКЦИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ГОЛОСА ПЕДАГОГА	500
169.	Гирева Е.В.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЗРОСЛОГО И РЕБЕНКА В ДЕТСКО - РОДИТЕЛЬСКОМ ФИТНЕС-КЛУБЕ «РАСТУ ЗДОРОВЫМ!» ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ ИГРОВОГО СТРЕЙЧИНГА ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	503
170.	Глухова И.Л.	ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	506
171.	Головченко И.Н.	УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕРЕЗ ИСКУССТВО ИГРЫ НА ЛОЖКАХ	508
172.	Григорьева Н.А.	ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА	510
173.	Гунина Е.А.	ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДИК В РАБОТЕ ПО КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	512

174.	Денисова Е.Н.	ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ВЗРОСЛОГО С ДЕТЬМИ	514
175.	Димова А.Л.	НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ КАБИНЕТОВ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫМИ И КОММУНИКАЦИОННЫМИ ТЕХНОМОГИЯМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЗАВЕДЕНИИ	517
176.	Дятченко Е.П, Логина Г.И.	ИГРОВОЙ САМОМАССАЖ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ В ДЕТСКОМ САДУ	520
177.	Елисеева Л.А.	ПАЛЬЦЫ ПОМОГАЮТ ГОВОРИТЬ	523
178.	Жданова Т.С.	РИТМОПЛАСТИКА КАК ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД РАБОТЫ С ДЕТЬМИ В РАМКАХ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ	525
179.	Зуева Е.Н.	СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА РАБОТУ С РОДИТЕЛЯМИ В ДЕТСКОМ САДУ	526
180.	Зычкова С.А.	ЗАКАЛИВАНИЕ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	528
181.	Игнатъевская О.И.	ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОУ	531
182.	Ильина Н.Е.	ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ЗАКАЛИВАНИЯ И ЕГО ПРИНЦИПЫ	533
183.	Корабельникова Ю.А.	ВЛИЯНИЕ ПАЛЬЧИКОВЫХ ИГР НА РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ПАЛЬЦЕВ РУК СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ	536
184.	Коровина О.А.	ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ.ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД	538
185.	Кудрявцева Н.П.	ВЛИЯНИЕ ВИЗУАЛЬНОЙ ЦВЕТОВОЙ СРЕДЫ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	540
186.	Куликова И.А.	МАССАЖ, КАК ПОМОЩЬ В РАЗВИТИИ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	543
187.	Кшенина О.Е.	СНЯТИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЯ «МАСТЕРСКАЯ РУКОДЕЛИЯ»	546
188.	Лебедева Е.И.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЗЫКОТЕРАПИИ В РАБОТЕ С ДОШКОЛЬНИКАМИ	548
189.	Лим Т.К.	ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ПЕВЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	551

190.	Логвинов С.И.	МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРОВ В СОВРЕМЕННЫХ РАБОЧИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	553
191.	Логина Г.Е., Дятченко Е.П.	РАЗВИТИЕ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ БИБЛИОТЕРАПИИ	555
192.	Лукьянова О.П.	СОВРЕМЕННЫЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОЙ СРЕДЕ	558
193.	Любимова Т.Ю.	ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЕГО СОСТАВЛЯЮЩИЕ	561
194.	Маркина О.И.	СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С ЗПР	564
195.	Никишина О.М.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ В ДЕТСКОМ САДУ	566
196.	Николаева С. В.	ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАКАЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	569
197.	Орлова И.А.	ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОУ: «СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ»	571
198.	Пестряева С.Ю.	«ЗОЛОТОЕ ПРАВИЛО НРАВСТВЕННОСТИ» В РЕАЛИЗАЦИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА. КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ УСТАНОВКИ ПО МОДИФИКАЦИИ БИТУМА ООО «РУБИТРОН» НА К.Н. 50:31:0060203:111 В ЧЕХОВСКОМ РАЙОНЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ С.П. БАРАНЦЕВСКОЕ Д КУЗЬМИНО – ФИЛЬЧАКОВО	574
199.	Плотнягина И.А.	КОРРЕКЦИОННО - РАЗВИВАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В МУЗЫКАЛЬНОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	584
200.	Романова Л.А.	ИГРА В АДАПТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД	586
201.	Рыкунова М.С.	ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГРУППАХ РАННЕГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ	589
202.	Серёгина Т.И.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ	591
203.	Смирнова С.В.	ПОДВИЖНЫЕ НАРОДНЫЕ ИГРЫ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВО ВСЕХ ВИДАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОУ	593
204.	Спиридонова Н.В.	АСПЕКТЫ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОУ	595

205.	Таранушенко Н.А.	СЦЕНАРИЙ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПРАЗДНИКА «ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ»	598
206.	Титова О.В.	АЗБУКА ДВИЖЕНИЯ – ПУТЬ К ЗДОРОВЬЮ!	601
207.	Фирсова Н.И.	ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	603
208.	Химочкина Т.Н., Химочкин В.А.	ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО СПОРТИВНОМУ ОРИЕНТИРОВАНИЮ С НАЧИНАЮЩИМИ ТУРИСТАМИ	607
209.	Хрущева Е.В.	ДУХОВНОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ	609
210.	Чеботарь Е.Н.	ФИЗКУЛЬТМИНУТКИ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ НА ПЕРЕМЕНАХ	611
211.	Шапошникова Т. И.	ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	612
212.	Шепелева Е.А.	ГИГИЕНА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	614
213.	Шишкина С.В.	ПЕДАГОГИКА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ	617
214.	Щукалова Л.Г.	ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА	619

СЕКЦИЯ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИННОВАЦИОННЫХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТАХ, В ПРОИЗВОДСТВЕ И СФЕРЕ УСЛУГ / INFORMATION TECHNOLOGY IN INNOVATIVE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROJECTS, MANUFACTURE AND SERVICE INDUSTRY

215.	Артюхова М.А.	ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ БОРТОВОЙ АППАРАТУРЫ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	622
216.	Бодриков С.В.	ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧИ ПОВЫШЕНИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ ПОЧТОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	625
217.	Гончаров С.Н. Жердин О.А. Запонов Э.В. Клюев В.Ф., Силаев А.Г. Фомченко В.Н.	СИСТЕМЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ	628
218.	Дегтярева О.А. Юрасов А.В.	ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА КЛАССИФИКАЦИИ И РЕФЕРИРОВАНИЯ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ	631
219.	Завгородний В.И. Цветков А.В.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИКЛАДНЫХ СИСТЕМ	634
220.	Колганов А.А., Свиридов А.С.	ОЕМ-МОДУЛИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФОРМАТА M2M	637
221.	Лисицын И.Ю. Свиридов А.С. Хайло Н.Н. Колганов А.А. Шутеев В.С. Аминев Д.А. Увайсов С.У.	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСОВ БОРТОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	641
222.	Мартынов А.П., Коянкин С.Н., Моксяков А.Н., Николаев Д.Б., Темненко В.Н.	АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА ТРАНСФОРМАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В СКОРОСТНЫХ КАНАЛАХ СВЯЗИ	644
223.	Мартынова И. А., Иосилевский И.Л.	THE HAMAGUCHI PHASE DIAGRAM IN NATURAL COORDINATES	648
224.	Мартынова И. А., Иосилевский И.Л.	ABOUT THE DENSITY GAP ON THE DUSTY PLASMAS PHASE DIAGRAM AND NONCONGRUENCE OF PHASE TRANSITIONS	651
225.	Назаров С.В.	АРХИТЕКТУРНЫЙ РЕФАКТОРИНГ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ	654
226.	Николаев Д.Б., Мартынов А.П., Колтаков С.Н. Похлебаев М.И.	СИСТЕМА ДИНАМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ МЕТОДОМ СТЕП-РЕЗЕРВИРОВАНИЯ	665

	Скоробогатый А.А. Фомченко В.Н.		
227.	Ооржак А. В.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНЦИДЕНТАМИ	668
228.	Попова О.Р.	ИНТЕГРАЦИЯ CAD\CAM\CAPP ADEM С ERP-СИСТЕМАМИ	671
229.	Суханов С.В. Стуженов К.А	АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКИ НЕКЛОНИРУЕМЫХ ФУНКЦИЙ НА БАЗЕ КОЛЬЦЕВЫХ ГЕНЕРАТОРОВ	674
230.	Усцелемов В.Н.	МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ РИСКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАССУЖДЕНИЙ НА ОСНОВЕ ПРЕЦЕДЕНТОВ	677
231.	Фирсов Г.И. Статников И.Н.	ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ МАШИН НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛП-ПОИСКА	682

СЕКЦИЯ 6

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ/ PROBLEMATIC ISSUES OF AUTOMATED CONTROL SYSTEMS DEVELOPMENT

232.	Васильченко А.А., Коптелов Г.А., Парамонов А.Ю..	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА АНАЛИЗА СИГНАЛОВ СЕТИ ТРАНКИНГОВОЙ СВЯЗИ.....	686
233.	Виноградов С.А. Менская О.С.	АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	690
234.	Воронова Л. Ю. Смуров С.В.	АНАЛИЗ ПРИРОДЫ УЯЗВИМОСТЕЙ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ В СВЕТЕ ГИПОТЕЗЫ «ЭФФЕКТА СВЕРХМАЛЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ».....	693
235.	Гладушенко С.Г. Башлы П.Н., Иванюк Е.Ю., Мордасов А.С.	ВОПРОСЫ СНИЖЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ПРИ ПАРАМЕТРИЧЕСКОМ СИНТЕЗЕ ФАЗИРОВАННЫХ АНТЕННЫХ РЕШЕТОК.....	697
236.	Горчаков Л.В. Жумабеков А.Ж.	ТЕРМОСТАБИЛИЗАТОР НА ЭЛЕМЕНТЕ ПЕЛЬТЬЕ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ АРДУИНО.....	701
237.	Дягилев В.И. Сыгин А.Н., Увайсов С.У., Юрков А.С.	ГЕНЕРАТОР ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ИМПУЛЬСОВ ПЕРЕМЕННОЙ АМПЛИТУДЫ.....	702
238.	Ковцова И.О. . Ухов В.И.	ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС НА БАЗЕ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ.....	706
239.	Коковин В.А.	СТРУКТУРНО – АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПОТОКОВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	712

240.	Коковин В.А. Евсиков А.А.	ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДВУХКООРДИНАТНОЙ СИСТЕМЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ С ЦИФРОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.....	709
241.	Кривоногов А.Н., Казанцев В.А.	МОДЕЛИРОВАНИЕ СРЕДНЕГОДОВОЙ СКОРОСТИ ВЕТРА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ.....	715
242.	Леонов А.П.	ОБ УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОГАРИФМИЧЕСКИХ ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ПРЕЦИЗИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ.....	719
243.	Микрюков А.А. Беркетов Г.А., Лебедев С.А..	АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ.....	723
244.	Павлов А.А. Сорокин Д.Е.	АНАЛИЗ И КОРРЕКЦИЯ КРАТНЫХ ОШИБОК ОПЕРАТИВНЫХ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ.....	727
245.	Свиридов А.С. Колганов А.А.	ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ МАЛОШУМЯЩЕГО УСИЛИТЕЛЯ МАХ2659 НА СТАБИЛЬНОСТЬ S-ПАРАМЕТРОВ.....	730
246.	Цимбал В.А. Линец Г.И., Говорова С.В..	ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ СИНТЕЗА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ СТРУКТУРОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ.....	738
247.	Чистопрудов Д.А. Ковальков Д.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАСКАДНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА ИЕРАРХИЧЕСКОГО ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА В ЗАДАЧАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ.....	742
248.	Якимова И.А. Ковалев М.С., Яременко Е.А.	ИССЛЕДОВАНИЕ СМО С ГРУППОВЫМИ ОТКАЗАМИ И ВОССТАНОВЛЕНИЕМ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ПРИБОРОВ ПРИ ПРИМИТИВНОМ ВХОДНОМ ПОТОКЕ.....	745

СЕКЦИЯ 7
КОНТРОЛЬ, ДИАГНОСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ/
CONTROL, DIAGNOSTICS AND QUALITY MANAGEMENT OF ENGINEERING SYSTEMS

249.	Авакян А.А. Романенко Ю.А.	КОНТРОЛЬ ИНТЕРФЕЙСНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТРАКТОВ СИСТЕМ АВИОНИКИ.....	749
250.	Арефинкина С.Е. Сурин В.И.	РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ВНУТРИРЕАКТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТОПЛИВНЫХ И КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	763
251.	Барышев Г.К. Столбов С.Д., Мартыненко С.П., Романов А.И., Мартыненко С.С.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА УЛЬТРАЗВУКОВОГО НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПО НЕМАГНИТНЫМ ПОВЕРХНОСТЯМ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ УКЛОНОМ.....	767
252.	Бочоришвили Т.Ю.	КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ГРУНТОВ ГЕОРАДИОЛОКАЦИОННЫМ МЕТОДОМ.....	770
253.	Жаднов В.В.	АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИИ СТАНДАРТА NSWC-11 ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	773

254.	Каштанова Т.С. Сурин В.И., Соловьев Т.О.	ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ШЕРОХОВАТОСТИ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ КОНТАКТНЫМ И БЕСКОНТАКТНЫМ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ.....	776
255.	Ковцова И.О. Ухов В.И.	РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗАТОРА ПКЭ.....	780
256.	Лушпа И.Л.	СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИК РАСЧЕТА НАДЕЖНОСТИ КЛАССА ЗУБЧАТЫЕ ПЕРЕДАЧИ.....	784
257.	Назаров Д.А. Абрамов О.В.	АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ПОСТРОЕНИЯ И АНАЛИЗА ОБЛАСТЕЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ.....	788
258.	Петров Б.М.	ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПОРТАЛЕ ПО НАДЕЖНОСТИ НАНОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ.....	791
259.	Петров Б.М.	МОДЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПОРТАЛЕ ПО НАДЕЖНОСТИ НАНОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ.....	793
260.	Петров Б.М.	РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ РАСЧЕТА НАДЕЖНОСТИ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА ЖИВУЧЕСТИ СТЕНДА ПОЛУНАТУРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НАНОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ С УЧЕТОМ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕРНЕТ- ПРОЕКТАМИ.....	795
261.	Петров Б.М.	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИВУЧЕСТИ ЖИВУЧЕСТИ СТЕНДА ПОЛУНАТУРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НАНОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАСКАДНОЙ МОДЕЛИ «WATERFALL» SAP BUSINESS ONE.....	799
262.	Сасов А.М.	ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕРМЕТИЧНЫХ ТОНКОСТЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ СПЛАВОВ АЛЮМИНИЯ, РАБОТАЮЩИХ ПРИ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ.....	802
263.	Цыганов П.А.	ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ НАДЕЖНОСТИ ПРИ РАСЧЕТАХ.....	805

СЕКЦИЯ 8.
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ /
ECONOMY AND MANAGEMENT DEVELOPMENT PROBLEMS IN INFORMATION SOCIETY

264.	Астафьев А.В. Федосеев С.В.	МАТРИЧНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РЕАЛЬНЫХ ОПЦИОНОВ.....	809
265.	Багрова Н.А.	ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И КОНТЕКСТУАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ.....	812
266.	Городецкая О.С.	АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОМ МАШИНОСТРОЕНИИ.....	815

267.	Дюдюн Т.Ю. Буданова Е.И.	ФОРМИРОВАНИЕ ИМИДЖА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	819
268.	Захарова Л.И., Толкушкина Е.	ИНВЕСТИЦИОННЫЙ НАЛОГОВЫЙ КРЕДИТ КАК МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ.....	822
269.	Кузнецова Е.А.	ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ИСТОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МЫСЛИ.....	826
270.	Курбанов Д.Т.	РЕФОРМЫ БЮДЖЕТА И РАЗВИТИЯ СТРАНЫ В УСЛОВИЯХ СТАГНАЦИИ ЭКОНОМИКИ.....	829
271.	Курбанов Т.Х.	ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ: МЕТОДЫ, КРИТЕРИИ, КАТЕГОРИИ, ЭТАПЫ.	832
272.	Рыбакова В.И.	ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	835
273.	Сахарова А.М.	ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ.....	838
274.	Становкин С.К. Курамшин Ю.В.	ГЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК КРИТЕРИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ...	841
275.	Ширинкина Е.В.	ОПТИМИЗАЦИЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	846

СЕКЦИЯ 9.

РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ДВИГАТЕЛЕЙ И ДРУГИХ АГРЕГАТОВ И СИСТЕМ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ / DESIGN AND MANUFACTURING OF POWERTRAINS , ENGINES AND OTHER VEHICLE SYSTEMS USING INFORMATION TECHNOLOGIES

276.	Андреев А.А. Костюков А.В., Дементьев А.А., Абраков Д.М.	ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ТЕПЛООВОГО ДВИГАТЕЛЯ.....	852
277.	Бирюков А.П., Суринов В.И., Волкова З.С.	ЛАБОРАТОРИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ "ELPHUSLAB" НИЯУ МИФИ.....	855
278.	Григорьев И.Н., Каминский В.Н., Шурипов В.А., Каминский Р.В., Сибиряков С.В., Костюков Е.А., Лазарев А.В.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИТ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТУРБОКОМ-ПРЕССОРА С ОСЕВОЙ ТУРБИННОЙ СТУПЕНЬЮ.....	859
279.	Даценко В.В., Косой А.А., Косой А.С., Роголев А.Н., Зейгарник Ю.А., Синкевич М.В.	РАЗРАБОТКА ОСНОВ ТЕХНОЛОГИИ ВНУТРИЦИКЛОВОГО СЖАТИЯ ТОПЛИВНОГО ГАЗА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРОВАЗОВЫХ И ГАЗОТУРБИНЫХ УСТАНОВОК, РАБОТАЮЩИХ НА ТОПЛИВНОМ ГАЗЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	861

280.	Демидов А.А., Теренченко А.С.	ИССЛЕДОВАНИЯ ФГУП "НАМИ" ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ДИЗЕЛЕЙ ПО ЭКОЛОГИИ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ.....	864
281.	Дианов В.Н., Гевондян Т.А.	ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДАТЧИКОВ СБОЕВ В РАДИОВЫСОТОМЕТРИИ.....	867
282.	Жарнов М.В.	ВИБРАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ ТОПЛИВОПОДАЧИ COMMON RAIL.....	872
283.	Задорожная Е.А. Чернейко С.В.	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ И ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПОРНОГО ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ.....	875
284.	Каминский В.Н.	НПО «ТУРБОТЕХНИКА». ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА В ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ.....	879
285.	Каминский Р.В.	МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ТИПОРАЗМЕРНОГО РЯДА ТУРБОКОМПРЕССОРОВ ДЛЯ ДВС РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	882
286.	Карабанов А.А. Репях А.П., Савочкин С.А.	АНАЛИЗ МЕТОДОВ И УСТРОЙСТВ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ДЕТОНАЦИИ.....	888
287.	Карабанов А.А. Савочкин А.А., Савочкин С.А.	СТАБИЛИЗАЦИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКОЙ РЕССОРЫ.....	892
288.	Климов А.В. Назаренко С.В., Кондрашкин В.В.	ПРИМЕНЕНИЕ ГИБРИДНОЙ ТЕХНИКИ В КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	895
289.	Костюков А.В. Алексеев Р., Косач Л.А.	РАСЧЕТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ТЕПЛОТДАЧИ В СЕТЧАТОЙ МАТРИЦЕ РОТОРНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА.....	901
290.	Костюков А.В. Горновский А.С., Косач Л.А.	МНОГЦЕЛЕВАЯ МИКРОТУРБИНА, КОНКУРИРУЮЩАЯ ПО ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ С ЛУЧШИМИ ПОРШНЕВЫМИ ДВС.....	898
291.	Костюков Е.А. Каминский В. Н., Каминский Р. В., Сибиряков С. В., Лазарев А. В., Григоров И.Н.	РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ЦЕНТРОБЕЖНОГО НАГНЕТАТЕЛЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ.....	906
292.	Макаров Е.А. Гамаюнов А.Ю.	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ КАК НОВЫЙ ЭТАП СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.....	910
293.	Маков П.В.	ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПУТЁМ РАЗВИТИЯ АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ.....	917
294.	Маков П.В.	МОДУЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ.....	913
295.	Москалев И.В. Гришин Ю.А.	РАСЧЕТ ПУСКА ДИЗЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ ВИХРЕВОГО ТУРБОСТАРТЕРА.....	920

296.	Сигачев С.И. Захарова Н.Е., Румянцев М.Ю.	ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ ЛЕПЕСТКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ С ПЕРЕКРЫВАЮЩИМИСЯ ЛЕПЕСТКАМИ.....	923
297.	Филиппов А.С. Каминский В.Н., Каминский Р.В., Сибиряков С.В., Григоров И.Н., Филиппов А.С., Лазарев А.В., Костюков Е.А.	РАЗРАБОТКА НОВОГО СЕМЕЙСТВА ТУРБОКОМПРЕССОРОВ ДЛЯ МНОГОЦЕЛЕВЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ 12ЧН15/17,5.....	928
298.	Фомин В.М.	ПОИСК ПУТЕЙ ВХОЖДЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ В СФЕРУ ПЕРСПЕКТИВНОГО ОСВОЕНИЯ ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ ТРАНСПОРТЕ.....	930

**СЕКЦИЯ 10.
ВОПРОСЫ ПРАВА / LAW MATTERS**

299.	Безталанов В.В.	О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ВОЗБУЖДЕНИЯ ДЕЛ О НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВЕ).....	935
300.	Бочкова В.В.	УЧЕТ ФАКТОРА РИСКА ПРИ ОТЧУЖДЕНИИ ИМУЩЕСТВА.....	939
301.	Вологодина И.В. Грызлова М.П.	ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВА И СВОБОДЫ РЕБЕНКА.....	941
302.	Гусев А.Ю.	ГРАЖДАНСКО ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ.....	944
303.	Гусева Е.А.	ГРАЖДАНСКАЯ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТЬ ГОСУДАРСТВА	949
304.	Дарбинян А.А..	ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР ЗА ЗАКОННОСТЬЮ ПРАВОВЫХ АКТОВ КАК ОДИН ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ МОНИТОРИНГА ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ.....	953
305.	Камышникова Л.Л.	АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ СОТРУДНИКАМ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАКОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «О МЕРАХ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ И РАЗВИТИЮ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ».....	957
306.	Мусатова Я.В.	ПРИЗНАНИЕ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ АКТА ГОСУДАРСТВЕННОГО ОРГАНА ИЛИ ОРГАНА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ, КАК СПОСОБ ЗАЩИТЫ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ.....	960
307.	Немыкина Е.А.	УСЫНОВЛЕНИЕ (УДОЧЕРЕНИЕ) КАК ФОРМА УСТРОЙСТВА ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ.....	962

308.	Овсянников П.А.	О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ОПЕКИ И ПОПЕЧИТЕЛЬСТВА НАД НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ.....	965
309.	Овчаров А.В.	ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА РЕГЛАМЕНТАЦИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЧАСТНЫХ ОХРАННЫХ И ДЕТЕКТИВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	967
310.	Чибисов Е.В.	РАЗВИТИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ НЕЗАКОННЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ОРГАНАМИ ДОЗНАНИЯ, ПРОКУРАТУРЫ И СУДА.....	971

СЕКЦИЯ 1

ПРОБЛЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ PROBLEMS AND TECHNOLOGIES OF CONTINUOUS EDUCATION

ПРОФИЛАКТИКА И РАЗРЕШЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ

директор Акимова Е.В.

МОУ СОШ №12 с углубленным изучением отдельных предметов «Центр образования», г.Серпухов

Рассматривается проблема возникновения конфликтов в школьной среде. Предложены рекомендации педагогам по предупреждению и разрешению конфликтов с учащимися.

PREVENTION AND SETTLEMENT OF CONFLICTS OF TEACHING

Akimova E.

The problem of conflicts in the school environment. Recommendations for teachers on the prevention and resolution of conflicts with students.

Древнекитайский философ-буддист Хуэй Ву писал: «Весь мир представляет собой путь к освобождению, но люди не хотят ступать на этот путь». Конфликт – один из таких путей. Для того чтобы измениться, нужно целенаправленно и умело заниматься своими конфликтами, полностью проживать их и добиваться настоящего выхода из них.

Управление конфликтами предполагает не только регулирование уже возникшего конфликта, но и создание условий для его предупреждения, что главнее.

В.А. Сухомлинский так пишет о конфликтах в школе: «Конфликт между педагогом и ребенком, между учителем и родителями, педагогом и коллективом - большая беда школы. Чаще всего конфликт возникает тогда, когда учитель думает о ребенке несправедливо. Думайте о ребенке справедливо - и конфликтов не будет. Умение избежать конфликта - одна из составных частей педагогической мудрости учителя. Предупреждая конфликт, педагог не только охраняет, но и создает воспитательную силу коллектива».

Межличностные и межгрупповые конфликты негативно сказываются на всех процессах жизнедеятельности школы. Конфликты между учениками отрицательно влияют как на самих конфликтующих, так и на весь класс. Конфликты между учителем и учеником оказывают деструктивное воздействие на результативность обучения и воспитания в целом. Конфликты между учителями и учителей с администрацией школы ухудшают социально-психологический климат в педагогическом коллективе, заметно усложняют и без того нелегкую жизнь школьного педагога. Учителям гораздо труднее работать в тех школьных коллективах, где регулярно возникают конфликты. Ученики также намного хуже учатся и развиваются там, где сложился нездоровый социально-психологический климат в классе или учительском коллективе.

Профилактика конфликта - вид управленческой деятельности, который заключается в заблаговременном устранении или ослаблении конфликтных факторов.

Предпосылки успешной деятельности по предупреждению конфликта:

1) знание общей теории управления (конфликт — это разновидность управленческой деятельности);

2) знание теории конфликта — стадий конфликта, динамики его развития, действий по урегулированию и предотвращению;

3) глубокий анализ конкретной конфликтной ситуации, каждая из которой уникальна (тщательный анализ всех стадий конфликта и факторов, оказывающих влияние на развитие конфликтной ситуации).

Заниматься своевременной диагностикой и профилактикой конфликтов в школьных коллективах крайне необходимо.

Во-первых, профилактика конфликтов, несомненно, будет способствовать повышению качества учебного процесса. Ученики и учителя станут тратить интеллектуальные и нравственные силы не на борьбу с оппонентами, а на свою основную деятельность.

Во-вторых, конфликты оказывают заметное отрицательное влияние на психическое состояние и настроение конфликтующих. Стресс, возникающий в ходе конфликтов, может быть причиной десятков серьезных заболеваний. Поэтому своевременные профилактические меры весьма положительно влияют на психологическое и физическое здоровье учеников и учителей.

В-третьих, именно в школе у ребенка, подростка формируются навыки разрешения противоречий в межличностном взаимодействии, которые случаются в жизни любого человека. Создание в общеобразовательной школе системы профилактики конфликтов намного улучшит качество воспитательного процесса. На конкретных примерах школьник обучается способам конструктивного разрешения проблем, неизбежно возникающих при общении с окружающими. Бесценен будет приобретенный ими личный опыт неконфликтного разрешения трудных ситуаций и в дальнейшей, уже взрослой жизни.

Российская конфликтология находится сегодня на завершающем этапе формирования как самостоятельная научная дисциплина. Однако уже сейчас она может предложить практические рекомендации как по профилактике многих видов конфликтов, в первую очередь межличностных, так и по конструктивному их разрешению. Поэтому знакомство с основами отечественной конфликтологии будет весьма полезно учителям, руководителям школ, да и самим ученикам.

Предупреждение конфликтов:

- в широком смысле — такая организация жизнедеятельности субъектов взаимодействия, которая сводит к минимуму вероятность возникновения конфликтов между ними;
- в узком смысле — деятельность субъектов взаимодействия, а также третьих лиц по устранению причин конкретного назревающего конфликта, разрешению противоречия неконфликтными способами.

Предупреждение конфликтов связано с созданием объективных, организационно-управленческих, социально-психологических и психологических условий их профилактики.

Чтобы предупредить возникновение деструктивных конфликтов между школьниками или учителями, необходимо хорошо знать характер взаимоотношений в школьном коллективе, иметь информацию о тенденциях в их развитии, знать учеников и учителей, имеющих трудности в общении с окружающими, помогать им в налаживании отношений. Не имея представления о характере взаимоотношений между учениками и учителями, трудно говорить об эффективной работе по предупреждению конфликтов. Чем более глубокой, достоверной, разносторонней и оперативной информацией о взаимоотношениях учеников в классе мы владеем, тем более результативной может быть работа по профилактике конфликтов.

Попадая в конфликтную ситуацию, учитель может направить свою активность либо на то, чтобы лучше понять своего собеседника, либо на регуляцию собственного психологического состояния - чтобы предотвратить конфликт или его погасить.

Многие конфликты между учителями и учениками начинаются с того, что ребята не могут участвовать в равноправном диалоге. Энергия и активность подростков и юношей остаются невостребованными и в какие-то моменты прорывается наружу.

«Вулкан» бушующих чувств, мыслей и эмоций неожиданно начинает действовать: ученик пререкается на уроке, он упрям, агрессивен и легко вступает в конфликт. Он хочет быть субъектом общения, но поскольку условий для общения нет, подросток захватывает «коммуникативный плацдарм», как умеет: грубит, отказывается подчиняться, нарушает дисциплину.

Рекомендации педагогам по разрешению конфликтов с учащимися.

- Помните, что успешно «блокировать» развитие конфликтной ситуации вы можете на стадии ее возникновения. Один из эффективных способов «блокировки» конфликта - переводение его из плоскости коммуникативных взаимодействий в плоскость предметно-деятельную. Например, в тот момент, когда вы заметили, что нарастает напряженность между двумя учениками, дайте им обоим какое-либо поручение. Лучше, чтобы это был физический труд (уборка классной комнаты, чистка снега и т.д.) Тогда «отрицательная энергия» будет потрачена и не вызовет конфликта.

- Но если конфликт все же разгорелся, то подавить его уже не удастся: страсти бушуют, участники возбуждены и всячески демонстрируют «силовые приемы».

- Конфликтная ситуация реализовалась, конфликтующие исчерпали свои силы и энергию, наступает стадия затухания. Помните, что воспитательная коррекция эффективна именно на данной ситуации, когда произошла разрядка и участники «выплеснули» свои эмоции. У них возникают чувства вины, сожаления и даже раскаяния. На этой стадии можно проводить воспитательные беседы, выявлять и устранять причины конфликтов. В этот период участники, как правило, готовы к позитивным изменениям и хотят стать лучше.

Конструктивное поведение учителя в конфликте с учеником предполагает правильное определение своей позиции в конфликте, опору на взаимоотношения с родителями ученика, использование влияния класса и педагогического коллектива, уважение личности ученика, выполнение рекомендаций по оптимизации взаимодействия с учеником.

Литература

1. Аклаев Л. Р. Этнополитическая конфликтология: анализ и менеджмент. М.: Дело, 2005. 472 с.
2. Анцупов А. Я. Профилактика конфликтов в школьном коллективе. М.: Гуманит. изд. центр «Владос», 2003. 208 с.
3. Баныкина С. В. Конфликтологическая компетентность педагога. Астрахань: Нова, 1997. 122 с.
4. Баныкина С. В. Педагогическая конфликтология: состояние, проблемы исследования и перспективы развития // Современная конфликтология в контексте культуры мира. Москва, 2001., 19 с.
5. Журавлев В.И. Основы педагогической конфликтологии. — М., 1995

ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ СТУДЕНТА

доцент Баннов В.Я., к.т.н., доцент Трусов В.А.,
д.т.н., профессор Юрков Н.К., д.т.н., профессор Якимов А.Н.
Пензенский государственный университет, г. Пенза

Аннотация. Рассмотрены вопросы формирования и оптимизации учебной нагрузки студентов в рамках государственного образовательного стандарта третьего поколения. Используется Европейский опыт.

OPTIMIZATION OF THE ACADEMIC LOAD OF THE STUDENT

Bannov V., Trusov V., Yurkov N., Yakimov A.

Abstract. Questions of formation and optimisation of an academic load of students within the limits of the state educational standard of the third generation are considered. The European experience is made use.

Система зачетных единиц в успешных вузах уже зарекомендовала себя как подлинно инновационная система организации учебного процесса, обещающая стать действенной составляющей систем обеспечения качества обучения. Однако изменения студенческой нагрузки в соответствии с федеральным образовательным стандартом третьего поколения (ФГОС-3) не всегда подкреплены результатами исследования их влияния на качество обучения.

На практике могут использоваться различные методы проверки правильности определения студенческой нагрузки, но наиболее распространенным является метод, основанный на использовании вопросников, отражающих мнение студентов об их трудозатратах в ходе учебного процесса либо по завершении изучения модуля [1].

Для регулирования нагрузки и условий выполнения учебных программ используются две формы, которые призваны помочь в принятии решений по изменению студенческой нагрузки. Первая предназначена для преподавателя. В ней он планирует образовательный модуль и подсчитывает количество часов работы студента. Во второй форме студенты указывают фактическое время,

потраченное ими на выполнение учебных действий по освоению модуля, что дает возможность проверить соответствие расчетной нагрузки реальной. В случаях, когда проверка показывает, что рассчитанная преподавателем нагрузка не соответствует действительной, она должна быть отрегулирована – либо путем изменения нагрузки, либо посредством корректировки трудоемкости курсового модуля, выраженной в зачетных единицах.

В модели Европейского пространства высшего образования (ЕПВО) соотношение между аудиторными часами и часами самостоятельной работы определяется преподавателем в зависимости от выбранной кафедрой образовательной технологии. Утвержденные стандарты ФГОС-3 включают не прямые указания на распределение фонда учебного времени между аудиторными занятиями (не более 32 акад. часов в неделю) и часами самостоятельной работы студентов [2]. Это, конечно, шаг вперед по сравнению с образовательными стандартами второго поколения, но академические свободы российских вузов и отдельных преподавателей по сравнению с моделью ЕПВО по-прежнему остаются ограниченными (преподаватели в каждом конкретном вузе лишены права самостоятельно принимать решение – за них оно принято разработчиками стандартов).

Наибольшую сложность для составления учебных планов и планирования учебного процесса представляет определение соотношений аудиторной и самостоятельной работы студента по каждой дисциплине. До сих пор нет обоснованной методики расчета трудоемкости учебной работы, включающей все виды трудозатрат обучающегося.

Введение системы зачетных единиц предполагает изменение единицы расчета трудоёмкости освоения образовательных программ, а также перестройку организации учебного процесса. К сожалению, сегодня в стране идет недостаточно активная работа по подготовке нормативных документов, определяющих принципы построения учебного процесса с использованием зачетных единиц, регламентирующих методы аттестации студентов с использованием балльно-рейтинговых систем, методики расчета учебной нагрузки преподавателей, порядок записи студентов на дисциплины, последующее формирование учебных групп, введение служб академических консультантов (тьюторов).

В настоящее время в Российской Федерации зачетной единицей, определяющей объем работы студента и преподавателя является академический час, длительность которого определена Типовым положением о вузе и составляет 45 мин. Основные образовательные программы высшего профессионального образования рассчитываются исходя из объема учебной работы студента в неделю - 54 академических часа при средней аудиторной нагрузке - 27 академических часов за весь период обучения (в ФГОС-3 не более 32, за исключением физической культуры). Трудоемкость учебного модуля, выраженная в кредитах, не имеет прямого эквивалента в академических часах, а указывает долю трудоемкости данной дисциплины в рамках всей образовательной программы. Таким образом, суммарная трудоемкость всех дисциплин годового учебного плана приравнивается к 60 зачетным единицам, а затем перераспределяется для каждого предмета в зависимости от доли его часов в годовом бюджете учебного времени.

За учебный год начисляется ровно 60 академических кредитов (зачетных единиц). Для получения квалификации бакалавра необходимо набрать 240 кредитов (4 года обучения), а для получения квалификации специалиста - не менее 300 (5 лет). Кредиты начисляются студенту после успешной сдачи итогового испытания по тому или иному учебному модулю (дисциплине, части дисциплины или междисциплинарному блоку). Их количество не зависит от полученной оценки - она должна быть просто положительной.

Кредиты (зачетные единицы) назначаются всем компонентам учебной программы (дисциплинарные модули, практика, исследовательская работа, итоговая выпускная работа, диссертационная работа и т. д.). Они отражают объем работы, необходимый для достижения результатов образования средним по способностям студентом в отношении к общему объему работы, требуемой для успешного завершения полного года обучения. Максимальный объем учебной нагрузки студента в неделю должен быть не более 54 академических часов, т. е. 1,5 зачетных единицы.

Для получения кредита по дисциплине необходимо, чтобы студентом были выполнены все обязательные виды работ и контроля. Это значит, что при определении числа зачетных единиц следует ввести рассмотрение составляющей деятельности. Чем больше и разнообразнее количество видов занятий и других работ, выполненных студентом по данной дисциплине, и чем они серьезнее и значительнее, тем большее число зачетных единиц присваивается этой дисциплине. Наличие

курсовой работы в программе должно увеличивать ее трудоемкость на 1 зачетную единицу. Аналогичные веса по трудоемкости могут быть присвоены и другим видам работы (рефераты, тренинги, расчетно-графические работы и т. д.), но сделать это можно только в контексте конкретной образовательной программы с учетом специфики профиля подготовки. На написание и защиту дипломной работы отводится 9-12 кредитов.

В накопительной системе кредитов для успешного завершения обучения в семестре, в учебном году или в целом по учебной программе необходимо получить (зачесть) определенное число кредитов, устанавливаемое требованиями данной программы. Кредиты засчитываются (и накапливаются) только после того, как успешное достижение учащимся итогов обучения подтверждается контролем знаний. Накопительная система кредитов охватывает все виды учебной работы, включая производственную практику, лабораторную и научно-исследовательскую работу, а также различные аттестационные мероприятия. Кредиты начисляются практически за каждый шаг, сделанный в университете: лекционная нагрузка, самостоятельная работа студента, рефераты, эссе, курсовые и дипломные работы, написание магистерской и докторской диссертаций, практики, стажировки, подготовка к экзаменам, сдача экзаменов.

За каждой зачетной единицей стоит определенное количество освоенных понятий, связей между понятиями, наработанные навыки. Предполагается, что их освоение соответствует 25 астрономическим часам общей трудоемкости - включая самостоятельную работу студентов и сдачу ими промежуточных и итоговых испытаний, все другие виды учебной работы. Каждая дисциплина должна в идеале "весить" 4-6 кредитных единиц. Две трети зачетных кредитов составляют обязательные дисциплины, остальное студент формирует самостоятельно.

Различий между нынешней европейской "кредитной единицей" и отечественной системой "академических часов" несколько. Во-первых, практически во всех российских вузах академический час включает не общую работу, а только аудиторную, если брать не стандарт, а реальные учебные планы. Во-вторых, за каждой кредитной единицей стоят на самом деле не физические часы затрат, а реально освоенные знания, точнее, компетенции. В-третьих, ни один вуз не обязан принимать к "зачету" дисциплины, освоенные студентом "на стороне". Поэтому обязательным элементом обеспечения академической мобильности остается взаимное признание документов об образовании, основанное на непосредственных контактах вузов.

В идеале студент может накапливать кредиты в счёт будущего диплома в течение сколь угодно длительного периода. Накопление кредитов позволит студенту повышать квалификацию в течение всей жизни, например, получать дополнительное высшее образование. Благодаря кредитам, студент сможет делать продолжительные перерывы в учёбе - заработанные ранее кредиты не пропадут. Даже в случае отчисления студента из вуза по каким-то причинам набранные им кредиты могут потом быть использованы при продолжении обучения в вузе, причём они будут засчитываться неоднократно, что заметно облегчит студенту получение второго высшего образования.

Всем преподавателям, начинающим работу в системе кредитов, придется потратить время на следующие обязательные действия: составить требования к результатам изучения своей дисциплины - что конкретно студент должен знать, если рассчитывает на получение кредитов. При этом по каждому кредитному модулю дать развернутую программу с указанием числа кредитов в каждом модуле. Кроме этого, подготовить личную страницу и страницу своих дисциплин на учебном портале; постоянно обновлять перечень информационных источников, необходимых для самостоятельной работы студентов, разместить на портале электронные ссылки; подготовить тексты и мультимедиа сопровождение лекций, планы семинарских занятий, порядок проведения лабораторных работ, практик, домашние задания, темы рефератов и курсовых, содержание контрольных работ и тестов. Кроме того, необходимо сформировать позиции балльно-рейтинговых систем по своим дисциплинам.

Система зачетных единиц призвана решить проблему сравнимости образовательных программ, содействовать увеличению академической мобильности. Зачетные единицы можно накапливать сколь угодно долго - возможно обучение в течение всей жизни. Они перезачитываются при переводе студента в другой (в том числе и зарубежный) университет и принимаются во внимание при продолжении обучения на другом уровне (в том числе и в другом европейском государстве - участнике Болонского процесса). Можно менять вузы хоть каждый семестр - система накопления кредитов везде одна и та же.

Таким образом, начинать работу по использованию кредитов необходимо с составления новых по структуре образовательных программ и учебных планов. Составление учебных планов и исчисление их содержания в кредитах должно проходить четыре этапа:

- а) план на весь период обучения, необходимый для получения степени бакалавра или магистра с указанием отдельных профилей (вариантов его выполнения) и составляющих их модулей;
- б) план каждого года обучения для отдельных профилей с указанием модулей;
- в) содержание каждого модуля, включающее все формы трудозатрат, и обоснование присвоения ему определенного количества кредитов;
- г) содержание отдельных дисциплин, экзаменационных программ, практик и т. п.

Таким образом, кредитная система предоставляет вузам новые возможности в подготовке бакалавров и магистров, но и требует большой предварительной работы для внедрения и оптимизации новых методов организации учебного процесса.

Литература

1. Сазонов, Б.А. Болонский процесс: актуальные вопросы модернизации российского высшего образования: Метод. пособие/ Б.А. Сазонов – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 32 с.
2. Бабичев, Ю. Учет трудоемкости самостоятельной работы студентов при переходе на зачетные единицы/ Ю. Бабичев, В. Петров // Высшее образование в России. – 2007.– № 6.– С. 26–41.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ БИОЛОГИИ НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

к.п.н., Бахарева С.Р.

к.б.н., доцент Минькова Н.О.

МГТУ им. М.А. Шолохова, г. Москва

В статье описаны теоретические аспекты и методические решения развития компетенций будущих бакалавров биологии на основе профессиональных задач. Предложены теоретические подходы к моделированию содержания профессиональных задач биологов и их реализации в учебной деятельности бакалавров.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO DEVELOPMENT COMPETENCIES OF FUTURE BACHELORS OF BIOLOGY ON THE BASIS OF PROFESSIONAL TASKS

Bakhareva S., Minkova N.

This article centers around the theoretical aspects and methodical solutions of development of competences of future bachelors of biology on the basis of professional tasks. Theoretical approaches to modeling of the maintenance of professional tasks of biologists and their realization in educational activity of bachelors are offered.

Сегодня в современном мире одной из ключевых тенденций является прогресс в области биологических наук, связанный с тем, что именно они определяют пути развития современной медицины, биотехнологии, фармакологии и других наукоемких отраслей. Вследствие этих процессов, растет и востребованность в квалифицированных и компетентных выпускниках, на подготовку которых в системе многоуровневого образования (на первой ступени) отводится четыре года.

Отличительной особенностью Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), регламентирующих подготовку бакалавров биологии в настоящее время, является их практико-ориентированная направленность, реализуемая через компетентностный подход к обучению. Эти идеи в системе как общего так и профессионального образования не новы, в их основу положена теория деятельности или деятельностный подход (Выгодский Л.С., Гальперин П.Я., Давыдов В.В., Леонтьев А.Н., Рубинштейн С.Л., Эльконин Д.Б. и др.). При определении цели обучения в вузе ориентиром является будущая профессиональная деятельность бакалавра, который по окончании вуза будет работать биологом.

На основании анализа содержания ФГОС ВПО по направлению подготовки 020400 «Биология», квалификация (степень) бакалавр, можно заключить, что для каждого вида профессиональной деятельности будущего выпускника обозначены конкретные профессиональные задачи (таблица 1).

Таблица 1. Пример соответствия видов деятельности и профессиональных задач согласно ФГОС ВПО

Вид деятельности	Профессиональная задача
Научно-исследовательская деятельность	• участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике
	• анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники
	• выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования
Научно-производственная и проектная деятельность	• участие в контроле процессов биологического производства
	• получение биологического материала для лабораторных исследований

Именно к решению этих задач по завершении обучения должен быть подготовлен выпускник. Таким образом, содержание ФГОС ВПО, свидетельствует о том, что в теории и практике многоуровневого профессионального образования проблемы, связанные с реализацией деятельностного подхода в обучении не теряют свою актуальность.

Немаловажным с точки зрения теории многоуровневого профессионального образования является сам термин «профессиональная задача» и его содержание. Некоторые авторы определяют профессиональную задачу как единицу содержания профессиональной подготовки специалистов [1,2], другие наоборот подчеркивают, что профессиональные задачи являются частью профессиональной деятельности бакалавра, в большей степени, чем учебной. Для учебной же деятельности характерен другой тип задач, применение которых также не является нововведением для педагогической науки и получило свое развитие как «задачный подход» или «теория учебных задач», при котором основной акцент поставлен на разрешение в ходе обучения различных учебных задач (Балл Г.А., Леонтьев А.Н., Матюшкин А.М., Рубинштейн С.Л. и др.). Поэтому, с этой точки зрения, актуальным является сам процесс преобразования профессиональной задачи в учебную, при котором ведущим методом является метод педагогического моделирования (Афанасьев В.Г., Веников В.А., Глинский Б.А., Новик И.Б., Штоф В.А. и др.). [3]. Учитывая разнополярность существующих подходов к определению понятия профессиональных задач в научно-педагогической литературе, мы будем придерживаться второй точки зрения.

Вторым ключевым вопросом в теоретическом плане являются принципы выявления содержания профессиональных задач. Опираясь на исследования в области теории деятельности (Выготский Л.С., Леонтьев А.Н., Рубинштейн С.Л. и др.), можно заключить, что выявление содержания профессиональных задач целесообразно осуществлять, руководствуясь рядом основополагающих методологических принципов теории деятельности, таких как принципы: активности, предметности деятельности и ее социальной обусловленности, комплексности, системности, детерминизма, развития, сочетания сущего и должного, единства теории и практики. Принцип активности устойчиво связан с субъектом деятельности (носителем деятельности) и является основополагающим. Таким образом, при выявлении профессиональных задач биолога необходимо производить глубокий анализ не только непосредственно деятельности, но и личностей,

осуществляющих ее непосредственно на местах. Принцип предметности и ее социальной обусловленности, при выявлении содержания профессиональных задач биолога, выражается в том, что все действия предметны и реализуют, прежде всего, социальные цели. Принцип комплексности: при выявлении профессиональных задач деятельность необходимо рассматривать как явление многофакторное и многоаспектное.

На основе вышеизложенного, нами предложены этапы разработки содержания образовательных модулей на основе типовых профессиональных задач биолога, являющихся обязательной составной частью основной образовательной программы подготовки бакалавров биологии. На первом этапе определяются компетенции, на развитие которых будет направлен образовательный модуль. В соответствии с ФГОС ВПО, это могут быть как общекультурные, так и профессиональные компетенции. При этом рекомендовано выбирать не более трех компетенции для одного модуля. На втором этапе определяются типовые профессиональные задачи, соответствующие выбранным компетенциям, и их содержание. Для соотнесения компетенций и типовых профессиональных задач, а также видов деятельности биолога рекомендуется составить матрицу [4] (таблица 2).

Таблица 2. Пример соответствия видов деятельности и профессиональных задач согласно ФГОС ВПО

	Вид деятельности			
	Научно-исследовательская деятельность		Научно-производственная и проектная деятельность	
	ПЗ 1	ПЗ2	ПЗ3	ПЗ4
Профессиональные задачи				
Компетенции				
ПК1	X			X
ПК2			X	

На третьем этапе, выявляется структура содержания учебного материала в контексте будущей профессиональной деятельности выпускника. На четвертом этапе, на основе анализа содержания типовых профессиональных задач моделируются задания профессиональной направленности, которые бакалавру необходимо решить в процессе подготовки. На пятом этапе определяется место заданий профессиональной направленности в общей структуре образовательного модуля (согласно его содержанию и количеству часов, отведенных на аудиторную и дистанционную самостоятельную работу), а также форм и средств их реализации в учебном процессе. На шестом этапе осуществляется выбор процедур оценки уровня владения специальными профессиональными компетенциями, который зависит от содержания конкретной компетенции и уровня, выбранного для осуществления оценки. На седьмом этапе, после практической реализации образовательного модуля в учебном процессе, осуществляется коррекция предыдущих этапов, что является необходимым условием любого моделирования.

В Московском государственном гуманитарном университете имени М.А. Шолохова на факультете экологии и естественных наук согласно вышеизложенным теоретическим и методическим аспектам ведется подготовка бакалавров по направлению подготовки 020400 «Биология», квалификация (степень) бакалавр. Студенты проходят подготовку по заочной форме, поэтому значительная содержательная часть каждого из образовательных модулей реализуется в процессе дистанционной самостоятельной работы в среде дистанционного обучения (СДО) «Moodle». Решение заданий профессиональной направленности в дистанционных курсах по образовательным модулям осуществляется посредством таких элементов курса как «семинар», «задание», «форум», а также во время вебинаров.

Аудиторная работа на сессиях также имеет практикоориентированную направленность. Такие формы лекций, как интерактивные (с включением заданий по структурированию проблемы, классификации, ранжированию), проблемные (с заданными ситуациями реальной профессиональной деятельности) и бинарные (с привлечением в качестве второго лектора практикующего биолога)

активизируют обратную связь и дают возможность разобрать конкретные практические ситуации. Решение профессиональных задач осуществляется студентами во время деловых игр, на просеминарах (подготовка к вебинару), на имитационные семинары (тренинги), на семинарах-конференциях (обсуждение в рамках круглого стола), при работе с учебными моделями (виртуальные лабораторные работы).

Подводя итог, целесообразно отметить, что в настоящее время среди главных вопросов становления теории и практики многоуровневого образования в России (наряду с содержанием таких понятий как «компетентность» и «компетенция», а также проблемами, связанными с их формированием и оценкой), должны рассматриваться и вопросы, касающиеся содержания и применения в процессе обучения профессиональных задач. Подходы, предложенные в нашей статье, не охватывают всего обозначенного проблемного поля и требуют дальнейшего развития.

Литература

1. Компетентностный подход в педагогическом образовании // под. ред. В.А. Козырева, Н.Ф. Радионовой, А.П. Тряпицына. СПб.: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. 392 с.
2. Савельев А.Я. Модель формирования специалиста с высшим образованием на современном этапе. М.: НИИВО, 2005. Вып. 3. 72 с.
3. Бахарева С.Р., Минькова Н.О. Моделирование профессиональной деятельности будущих учителей биологии в процессе профильной подготовки в вузе [Текст] / С.Р. Бахарева Н.О. Минькова // Биологическое и экологическое образование студентов и школьников: актуальные проблемы и пути их решения: материалы II международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора М.П. Меркулова. 7-8 февраля 2014 года, Самара, Россия / отв. Ред. А.А. Семенов. – Самара: ПГСА, 2014. – С. 84-87.
4. Вербицкий А.А., Ильязова М.Д. Инварианты профессионализма: проблемы формирования. М.: Логос, 2011. 288 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

учитель химии Бекренева Г.П.
МОУ гимназия №1, г.Серпухов

Сформулированы основные положения об актуальности включения экологических аспектов в школьный курс химии, приведены некоторые примеры тем, напрямую связанных с экологической тематикой.

ENVIRONMENTAL ASPECTS OF STUDYING CHEMISTRY AS ONE OF THE TOOLS OF FORMATION OF GENERAL ENVIRONMENTAL CULTURE IN STUDENTS

Bekrenev G.

Basic provisions about the relevance of incorporating environmental aspects in school chemistry course, are some examples of topics directly related to environmental issues.

Сегодня не вызывает сомнений тот факт, что интенсивно обновляющееся содержание образования насыщается экологическими знаниями, требованиями к формированию экологической культуры учащихся, умений и навыков практической экологической деятельности. Особая роль в данном процессе, несомненно, принадлежит предметам естественнонаучного цикла: физике, химии, биологии, географии – именно они, в первую очередь, обозначают основные социальные аспекты существования единой системы «человек-общество-природа».

Химия, как одна из фундаментальных областей знаний, в значительной мере определяет развитие других важнейших направлений науки и техники. Известно, что без химии, химических процессов и химических продуктов не может существовать ни одно производство, ни одна отрасль современной экономики и социальной сферы. Если проанализировать основные тенденции современного экономического развития России, то окажется, что оно практически на 70% основано на химической, нефтехимической отраслях. Незнание законов химии, таким образом, может нанести непоправимый урон здоровью человека и окружающей природной среде. Немногие из потребителей, использующих лекарственные препараты, косметические и парфюмерные средства, красители, пластмассы, удобрения, различные виды топлива и т. д., имеют представление об опасностях, связанных с их применением...

Итак, программа курса химии сегодня должна предполагать возможность рассмотрения экологических и валеологических вопросов. Данная программа направлена на формирование у учащихся естественнонаучных представлений об окружающем мире и его законах, гуманистических отношений и экологически грамотного поведения, интеллектуальное нравственное совершенствование учащихся. Содержание программы подготавливает ребят к осознанному восприятию химической картины мира и предлагает реализацию интегрированного принципа, т.е. требует от учащихся применения знаний и умений из различных предметов естественного цикла. Актуальность подобной работы обусловлена комплексом проблем, заключающихся в преодолении известной абстрактности предмета химии, предвзятости в её оценке, во взаимосвязи химических понятий с экологическими аспектами реальной жизни человека.

Отбор экологического материала для включения в учебные программы по химии должен проводиться с учетом основных принципов дидактики. Главными критериями служат научность, доступность для изучения, логическая связь с содержанием учебного предмета.

Так, в рамках изучения неорганической химии представляет интерес обратить внимание не только на антропогенные деформации природных циклов химических веществ и применение качества окружающей среды, но и на поиск решений социально-экологических проблем: энергетической, сырьевой и др. Например, перспективы водородной энергетики; роль кислорода и озона в обеспечении жизни на Земле; металлы в биосфере и организме человека и т. д. Изучая тему «Изменения, происходящие с веществами» следует предусмотреть возможность обсуждения задач экологического, сельскохозяйственного, фармацевтического содержания, а также химических реакций, способствующих загрязнению окружающей среды. Тема «Чистые вещества и смеси» даст возможность поговорить о способах очистки воды в природе, изучении экологического состояния пресного водоема, проделать творческие и лабораторные работы на экологическую тематику. При изучении отдельных химических элементов также следует запланировать обсуждение значимых экологических вопросов. Например, свинец в больших концентрациях в воздухе – ядовит, нарушает деятельность ЦНС, вызывает мышечные и головные боли у человека, изменяет состав крови, а йод является важной составляющей человеческого организма: йодсодержащие гормоны усиливают окислительные процессы и влияют на рост человека, на его общее физическое и психологическое развитие. Однако большую опасность для всего живого представляют радионуклиды йод-129 и йод-131, которые могут появляться в биосфере в случае аварий на АЭС, при испытании ядерного оружия. Этот список можно существенно расширить в отношении практически всех тем курса неорганической химии.

Говоря о роли курса органической химии в школе, следует отметить, что именно органические соединения составляют основу той части биосферы, которую В.И.Вернадский называл «живое вещество». Жизнь людей как биологических индивидов обусловлена сложными преобразованиями органических веществ в организме человека и обмена веществ с окружающей средой. Наконец, само выживание человечества сегодня невозможно без широкого использования органических вещей в быту, в медицине, промышленности, сельском хозяйстве и т. д. Понимание роли органических веществ в существовании и развитии сложного социобиосферного комплекса Земли в целом и основных его частей составляет важную сторону химического (и, как следствие, экологического) образования сегодня.

Примеры также составят достаточно объемный список. К примеру, изучение темы «Алкены» - прекрасный повод поднять и обсудить проблему загрязненности окружающей среды упаковочной тарой, которая биохимически не разлагается. Тема «Сложные эфиры и жиры» - это, в том числе, разговор о загрязнении природных водоемов С.М.С. Это наиболее распространенные

синтетические загрязнители, которые загрязняют органолептические свойства воды, нарушают процессы кислородного обмена, токсично действуют на фауну, затрудняют процессы биологического окисления органических веществ. Также при изучении данной темы следует остановиться на вопросе экологии пищевых продуктов.

В заключение следует отметить, что результаты внедрения такой работы по изучению экологических аспектов в курсе химии показали ее эффективность и практическую ценность, возрастание интереса учащихся к предметам естественно-экологического цикла; позволили переосмыслить различные подходы к рассмотрению вопросов использования достижений химии в практической деятельности человека, к значению прикладного характера химических знаний. Однако следует помнить, что только целенаправленность, системность, комплексность и непрерывность такого экологического образования (не только на уроках химии, но и при изучении всех остальных предметов естественнонаучного цикла) позволит сформировать у обучающихся ценностную ориентацию и нравственные нормы поведения, а также сделает возможным получение знаний и практических навыков в области экологической безопасности, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Литература

1. Артыкова М.Х. Экологические аспекты обучения химии. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://kimyo-valeologia.zn.uz/>
2. Балданов М.М. и др. Экологические аспекты преподавания химии элементов и их растворов электролитов в высшем профессиональном образовании [Электронный ресурс].- Режим доступа: marshall.esstu.ru
3. Богдановский Г.А. Химическая экология [Текст] / Г.А. Богдановский.- М.: МГУ, 1994.
4. Журин А.А. Содержание школьного химического образования: кризис или катастрофа? [Текст] / А.А. Журин // Химия в школе. – 2012.- №4.- С. 2–7.

ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ.

учитель физики Беляева Е.А.
МБОУ «Лицей №2» г. Протвино

Описание использования цифровой лаборатории во внеурочной деятельности по физике в рамках реализации ФГОС основного общего образования.

POSSIBILITIES OF THE DIGITAL LABORATORY AT THE PROCESS OF STUDENT'S PROJECT ACTIVITY IN PHYSICS LESSONS.

Belyaeva E.

The description of using the digital laboratory in extracurricular activities Physics lessons within realization of Federal State Standard of the basic general education.

Современный стандарт физического образования для средней школы требует активного освоения современных способов получения, обработки и представления информации, а так же проведение исследовательских и проектных работ по физике, поэтому актуальной задачей современного образования является внедрение компьютерной техники и цифровых лабораторий в урочную и внеурочную деятельность учащихся по физике.

ФГОС определяет другой подход к содержанию образования системно–деятельностный, что обеспечивает активную учебно – познавательную деятельность учащихся. Одно из основных требований в стандартах нового поколения «... приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, **прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов**; понимание неизбежности погрешностей любых измерений». (5)

При организации исследовательской деятельности учащихся важно руководствоваться, во-первых, общепринятыми принципами научной деятельности: подтверждаемости, наблюдаемости, простоты, соответствия и системности; во-вторых, специфическими педагогическими принципами – принцип соответствия методам естественно –научного исследования и принцип поуровневого подхода к выполнению учащимися исследовательских заданий (от нулевого до четвёртого).(3)

Организация исследовательской деятельности может проходить как на уроке, так и во внеурочное время. Учебные исследования школьников можно дифференцировать по различным основаниям: целям, объекту, содержанию, используемым методам, времени и месту проведения, продолжительности, количеству участников и др. При выполнении исследовательской работы можно выделить несколько этапов

- продумывание проблемных ситуаций, формулирование проблемы;
- определение темы исследования;
- определение целей и задач исследования;
- выработка гипотезы, построение модели;
- планирование и разработка методики проведения исследования, создание экспериментальной установки (подбор датчиков);
- сбор и систематизация полученной информации;
- анализ, объяснение и обобщение полученных данных и материалов;
- подготовка отчёта;
- презентация и защита результатов исследования.

Изучение физики через организацию исследовательской деятельности помогает учащимся получить бесценный опыт, овладеть методами научного познания, способствует формированию осознанных и оперативно используемых знаний, формирует потребность саморазвития.

Сделать проектную или учебно-исследовательскую работу более наглядной и увлекательной позволяет применение современного цифрового измерительного оборудования. Поэтому очень важно внедрение в учебный процесс современных информационных технологий, например цифровых лабораторий, как нового поколения школьных естественнонаучных лабораторий. Цифровые лаборатории позволяют существенно сократить время на организацию и проведение работ, повышают точность и наглядность экспериментов, предоставляют практически неограниченные возможности по обработке и анализу и визуализации полученных данных. Они мобильны и предназначены для проведения лабораторных и практических работ, как в помещении, так и в походных условиях. Примером такой лаборатории является цифровая лаборатория от фирмы AFS.

Программно-аппаратный комплекс AFS (производитель – ALL FOR SCHOOL (США) , поставщик в России ООО «Всё для школы») представляет собой цифровую естественнонаучную лабораторию и предназначен для проведения демонстрационных учебных экспериментов по физике на базе компьютерного оборудования. Программное обеспечение разработано ведущими специалистами российского образования и полностью соответствует современным образовательным стандартам. В комплект входит система сбора данных; комплект датчиков для проведения 25 демонстрационных работ по темам « Механика», « Молекулярная физика», «Электродинамика»; программное обеспечение (диск CD) – включает методические материалы для учителя и позволяет вывести на экран всю необходимую информацию по подготовке и проведению опытов. Применение комплекса AFS расширяет возможности традиционного учебного эксперимента, делает его более наглядным.

Основные преимущества программно-аппаратного комплекса :

1. Система сбора данных ПАК AFS имеет большее быстродействие, лучшие характеристики по точности измерения и возможность подключения большего количества датчиков, что позволяет проводить более сложные опыты
2. Датчики ПАК AFS имеют лучшие технические характеристики и точность измерения параметров

3. Программное обеспечение ПАК AFS имеет большие возможности обработки и визуализации информации, позволяет вывести на экран всю необходимую информацию по подготовке, проведению и интерпретации опытов (возможность самостоятельно изменять частоту и длительность измерений)

4. ПАК AFS выполнен в наиболее современном дизайне, имеет наименьшие габариты и вес, наиболее надежную систему подключения датчиков,

5. Хорошо продуманные цветовые решения в оформлении, интуитивно-понятный интерфейс

6. Датчики ПАК AFS имеют лучшие технические характеристики и точность измерения параметров

7. Программное обеспечение ПАК AFS имеет большие возможности обработки и визуализации информации, позволяет вывести на экран всю необходимую информацию по подготовке, проведению и интерпретации опытов

Преимущество цифровой лаборатории перед классическим оборудованием очевидно. Ряд экспериментов и измерений вообще невозможно провести с помощью классического оборудования. Например – исследовать распределение магнитного поля вокруг катушки с током или количественно исследовать затухающие звуковые колебания в помещении, явление электромагнитной индукции и другие явления. Конечно, проблема формирования исследовательских умений в школе с использованием цифрового оборудования является актуальной и необходимой для современной образовательной практики, но ещё недостаточно разработанной в педагогической практике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Демидова М.Ю. Курс физики основной школы в стандартах второго поколения //Физика в школе . – 2011. - №7.
2. Григорьева Ж. В. Организация исследовательской деятельности учащихся по физике [Текст] / Ж. В. Григорьева // Молодой ученый. — 2013. — №12. — С. 35-37.
3. Запрудский Н.И. Технология исследовательской деятельности учащихся: сущность и практическая реализация // Фізика: проблеми викладання. – 2009. – № 4. – С. 51–57.
4. Фадеева А.А., Никифоров Г.Г., Демидова М.Ю., Орлов В.А. Планируемые результаты. Система заданий 7-9 класы. –М.: Просвещение, 2014.
5. ФГОС. Приказ министерства образования и науки РФ
6. www.afsedu.ru

ОБОБЩЕННАЯ ЗАДАЧА ТЕОРИИ РАСПИСАНИЯ И МЕТОД ЕЕ РЕШЕНИЯ

к.т.н., профессор Беркетов Г.А.,
к.т.н., доцент Микрюков А.А.,
к.т.н., доцент Федосеев С.В.
МЭСИ, г. Москва

Рассмотрена задача построения расписания выполнения множества работ, состоящих из последовательности операций (общая задача теории расписаний). Представлен алгоритм ее решения, который может быть использован в системах поддержки принятия решений.

GENERALIZED PROBLEM OF SCHEDULING THEORY AND METHODS FOR ITS SOLUTION

Berketov G., Mikryukov A., Fedoseev S.

The task of construction scheduling of numerous works, consisting of a sequence of operations (common task scheduling theory). An algorithm for its solution, which can be used in decision support systems.

Постановка задачи

Рассматривается замкнутая система обслуживания с фиксированным числом работ. Задано пронумерованное множество работ, подлежащих выполнению, в системе:

$$R = \{R_1, \dots, R_n\}.$$

для каждой работы R_i задана последовательность составляющих ее операций:

$$\tilde{R}_i = \{r_{i1}, \dots, r_{im}\}.$$

Длительность всех операций полагается постоянной, равной τ . Таким образом, в рассматриваемой модели работа интерпретируется как множество последовательных операций одной и той же длительности. Пусть также заданы пронумерованные конечные множества

$$G = \{g_1, \dots, g_k\} \text{ и } P = \{p_1, \dots, p_l\}.$$

Элементы множества G будем называть "исполнителями", а элементы множества P - "машинами".

Множества G и P моделируют ресурсы системы. Разделение ресурсов на два множества связано с характером их использования при выполнении операций. Распределение ресурсов определяется дисциплиной обслуживания $\langle \alpha, \beta \rangle$, где α - многозначное отображение множества $\tilde{R} = \tilde{R}_1 \cup \dots \cup \tilde{R}_n$ в множество G , β - однозначное отображение из \tilde{R} в P .

Подмножество $\alpha(r)$ множества G будем называть блоком. Дисциплина обслуживания ставит в соответствие каждой операции некоторое множество (блок) исполнителей и (единственную машину, т.е. указывает ресурсы, необходимые для ее выполнения.

Для описания событий в системе удобно пользоваться дискретной временной шкалой $T = \{t_0, t_1, t_2, \dots, t_3, \dots\}$, где t_0 - момент поступления в систему первой работы. Интервалы времени $(t_0, t_1), (t_1, t_2), \dots$ имеют одну и ту же продолжительность τ . Каждому такому интервалу поставим в соответствие его номер s ($S = \{s\}$).

С работой R_i связывается число a_i - момент поступления работы в систему, причем предполагается, что $a_i \in T$.

Составление расписания для процесса обслуживания означает, что для каждой операции $r_{ij} \in \tilde{R}$ на временной оси задается интервал $h_{ij} \in S$, когда эта операция должна выполняться. Расписание $H = \{h_{ij}\}$ называется допустимым, если выполняются следующие условия:

- (1) Выполнение работы R_i начинается не ранее момента a_i - то есть $h_{i1} \geq a_i - 1$.
- (2) Все операции выполняются без прерываний и нарушения технологической упорядоченности. Одновременно не может выполняться двух операций одной и той же работы.

$$h_{il} < h_{ik}, \text{ если } l < k \leq m_i$$

- (3) Каждый исполнитель g и каждая машина p в заданный интервал времени S участвуют в выполнении только одной операции.

Пусть $W(s) = \{r_{ij} / h_{ij} = s\}$

Тогда $(\forall r, \delta \in W(s)) \alpha(r) \cap \alpha(\delta) = \emptyset$

$\beta(r) \neq \beta(\delta)$.

Опишем теперь критерий оценки расписания, принятый в рассматриваемой модели. Пусть $f_i(t)$ - число операций работы R_i , которые должны быть выполнены к моменту t . Функции $f_i(t)$ - определяют желаемое распределение операций во времени.

Пусть, например, $|\tilde{R}_i| = m_i$ и d_i - плановый срок окончания работы. Тогда равномерному распределению работы R_i , на интервале (a_i, d_i) соответствует функция

$$f_i(t) = \frac{m_i(t-a_i)}{d_i-a_i}, \quad a_i < t < d_i, \quad t \in T.$$

Вид этой функции изображен на рис. 1.

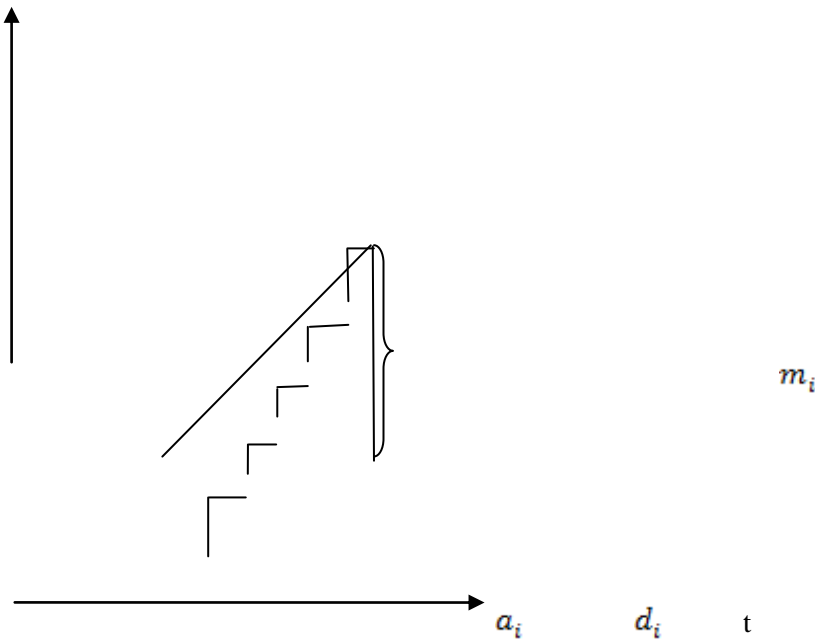


Рис. 1. Функция распределения операций работы R_i во времени.

Пусть Y_i - реальная функция распределения операций работы R_i в некотором расписании H . На рисунке она представлена ступенчатой линией.

Положим

$$F_i = \max |f_i(t) - y_i(t)|, \quad a_i < t < d_i \quad (4)$$

$$F(H) = \sum_{i=1}^n F_i(H) \quad (5)$$

Важно минимизировать запаздывание выполнения работ относительно плановых сроков их окончания, поэтому мы будем рассматривать только незадерживающие расписания [1,3]. Расписание H^* будем называть оптимальным, если $F(H^*) = \min F(H)$

$$H \in D_H$$

где D_H - множество допустимых незадерживающих расписаний.

Метод расслоения

В работе [2] рассматривается метод параметрической декомпозиции экстремальных задач. Задача $A = \langle X, g_0 \rangle$ нахождения наименьшего значения функции $g_0(x)$ на множестве

$X \subseteq E^n$ заменяется некоторой новой задачей $B = \langle Z, \tilde{g}_0 \rangle$ нахождения наименьшего (наибольшего) значения функции $\tilde{g}_0(x, y)$ на множестве $Z \subseteq X * Y, Y \subseteq E^m$, такой, что если (x^*, y^*) - решение задачи B , то x^* - решение задачи A . Под параметрической декомпозицией задачи A понимается получение ее решения с использованием следующей двухуровневой схемы решения задачи B . На нижнем уровне решается задача

$B' = \langle X(y), \tilde{g}_0 \rangle$ нахождения наименьшего значения $F(y)$ функции $\tilde{g}_0(x, y)$ при фиксированном значении параметра y , $X(y)$ - соответствующее сечение множества Z . На верхнем уровне решается задача $B'' = \langle Y, F \rangle$ - оптимизации $F(y)$ на множестве Y . Обычно параметрическую декомпозицию проводят таким образом, чтобы задача B' оказалась сравнительно простой, в частности, распалась на ряд автономных задач меньшей размерности.

Проведем следующую декомпозицию задачи построения оптимального расписания. Будем рассматривать расписание H как последовательность слоев $W(1), W(2), \dots$, т.е. для каждого стандартного интервала будем указывать те операции, которые на нем выполняются. Таким образом, построение расписания разбивается на ряд шагов. На каждом шаге S' решается задача оптимального выбора множества $W(S)$. При этом должны учитываться ограничения (1) - (3).

Пусть $Q(S)$ - множество ожидающих операций. В каждый момент времени множество ожидающих операций есть подмножество тех операций из \tilde{R} , для которых предшествующие уже включены в расписание. В начальный момент множество Q состоит из самых первых операций. После включения в расписание одной шины $B(S)$ соединяются с вершинами $Q(s)$ учетом отображения $\alpha(r)$. Каждая вершина из $Q(s)$ соединяется дугой со своим дублем из $Q'(s)$. Множество таких дуг обозначим через U_Q . Множество дуг из Q в P реализует отображение $\beta(r)$. Каждая вершина из P соединяется со стоком t_k . Будем рассматривать граф N как сеть с ограничениями на дугах. Функция $\gamma(u)$ определяет ограничения

$$\gamma(u) = 1 \text{ для всех } u \in U.$$

Определим на N функцию C , которая каждой дуге $u \in U$ ставит в соответствие стоимость потока по этой дуге.

Положим

$$C_s(u) = \begin{cases} Z_s(w), & \text{если } u = (w, w') \in U_Q \\ 0, & \text{если } u \notin U_Q \end{cases}.$$

Утверждение 1. Максимальный поток максимальной стоимости по сети N дает решение задачи выбора на слое.

Доказательство теоремы основывается на рассмотрении структуры сети N . Полное расписание H строится в результате последовательного решения задач выбора.

Утверждение 2. Расписание H является незадерживающим.

Определение параметров декомпозиции

Значение параметров k_i, b_i определяется методом последовательных приближений. Для систем большой размерности применение этого метода может потребовать слишком большой вычислительной работы. В этих случаях приходится довольствоваться приближенным решением.

Полезен также следующий прием. Параметры k_i, b_i определяются с помощью простых модельных задач. Полученные значения параметров применяются для приближенного решения заданного класса задач составления расписания [4].

Одно применение модели

Рассмотренная модель применима для составления учебных расписаний. В этом случае G является множеством учебных групп, а блоки множества G учебными потоками. Множество P отождествляется с множеством преподавателей. Работа - это учебная дисциплина, планируемая для групп некоторого потока. Ограничения (1) - (3) выражают требования к расписанию. Незадерживающим расписаниям соответствуют учебные расписания с минимальным числом "окон". Оптимизация расписания в соответствии с критерием (4) приводит к наиболее равномерному распределению понятий (операций) каждой дисциплины.

Литература

1. Р.В. Конвей, В.Л. Максвелл, Л.В. Миллер . Теория расписаний. М., 1975.
2. Г.М. Левин, В.С. Танаев. О параметрической декомпозиции экстремальных задач. "Кибернетика", № 3, 1977.
3. Беркетов Г.А., Микрюков А.А., Федосеев С.В. Подход к проектированию программных комплексов как интеллектуальных систем. Сб. трудов Научно-практической конференции «Инновации в условиях развития информационно-коммуникационных технологий». Инфо-2012, г. Сочи, 2012г.-С242-243.
4. Беркетов Г.А., Микрюков А.А., Федосеев С.В. Алгоритм планирования вычислительного процесса в системах реального времени. Сб. трудов Научно-практической конференции «Инновации в условиях развития информационно-коммуникационных технологий». Инфо-2013, г. Сочи, 2013г.-С183-184.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТАНОВЛЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

педагог-психолог Богданова Е.В.
МБОУ «Гимназия», г.Протвино

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения. Описывается разработанная технология становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения.

Ключевые слова: становление и развитие, самостоятельная работа, младший школьник, мотивационная готовность, интеллектуальная готовность, эмоционально-волевая готовность.

STUDY THE FORMATION OF INDEPENDENT WORK OF YOUNGER STUDENTS IN TERMS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract: This article addresses the problem of formation and development of independent work of younger students in terms of educational institutions. Presents the developed technology of formation and development of independent work of younger schoolboys in the conditions of an educational institution.

Keywords: formation and development , independent work , younger students , motivational readiness , willingness intellectual , emotional and volitional readiness.

Современное общество ставит перед школой задачу подготовки знающего, мыслящего, умеющего самостоятельно добывать и применять знания на практике учащегося. В связи с этим учеными: педагогами и психологами, осуществляется поиск содержания, форм, методов, средств обучения, обеспечивающих на практике более широкие возможности самоактуализации, саморазвития и самореализации личности. Исходя из этого, проблема становления и развития основ самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения является одной из наиболее актуальных.

Модернизация современного образования существенно изменила отношение школьников к процессу обучения, ведущей для них становится тенденция к извлечению необходимой учебной информации, а не к самостоятельному субъективному ее поиску и осмыслению. Между тем, самостоятельная работа имеет большое значение в процессе формирования и развития личности школьника, способствуя становлению умения поставить определённую цель, настойчиво добиваться её выполнения собственными силами, ответственно относиться к своей деятельности, действовать при этом сознательно и инициативно¹. При этом, главная роль в процессе становления и развития основ самостоятельной работы у учащихся в условиях образовательного учреждения принадлежит педагогическим работникам. В Федеральном законе Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014г.) «Об образовании в Российской Федерации» прописана ведущая роль педагогических работников в этом процессе, заключающаяся «развитии познавательной активности, самостоятельности и инициативности...»² учащихся.

Наиболее благоприятным для становления и развития навыков и умений самостоятельной работы является младший школьный возраст, когда происходит формирование у учащихся необходимых знаний, умений и навыков, необходимых им для дальнейшего обучения в образовательном учреждении.

Таким образом, все вышесказанное подчеркивает необходимость переосмысления содержания педагогического процесса в образовательных учреждениях, в частности проблемы становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения.

Проблема становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения рассматривалась многими отечественными и зарубежными учеными. В педагогической литературе самостоятельность учащихся как один из ведущих принципов обучения рассматривается с конца XVIII в. Вопрос о развитии самостоятельности и активности учащихся - центральный в педагогической системе К.Д. Ушинского, который писал, что дети должны «по возможности трудиться самостоятельно, а учитель руководить этим самостоятельным трудом и давать для него материал». Он обосновал некоторые пути и средства организации самостоятельной работы учащихся на уроке с учетом возрастных периодов обучения. В 70-80-х гг. XIX века методисты-естественники А.Н. Бекетов, А.Я. Герд предложили систему организации разнообразных практических видов самостоятельной работы (опыты, наблюдения и пр.). Теоретики трудовой школы

¹ Современный словарь по педагогике / Сост. Рапацевич Е.С. - Мн.: «Современное слово», 2001. - 928 с.

² Федеральном законе Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014г.) «Об образовании в Российской Федерации», статья 48, п.1.

(Г. Кершенштейнер, А. Ферьер и др.) решали проблему самостоятельности учащихся в учебном процессе путем стимулирования их «умственной самодеятельности», применяя в качестве основного воспитательного средства ручной труд. В 90-х гг. XIX века практическая самостоятельность учащихся, их личный опыт были провозглашены основным источником знаний.

В 20-х гг. XX в. П.П. Блонский, С.Т. Шацкий, А.П. Пинкевич, и др. обосновали важность самостоятельной работы учащихся в учебном процессе. Были сделаны попытки создать классификацию самостоятельной работы, разработаны формы самостоятельной работы, приемы, развивающие творческое мышление учащихся. В практике школ стал широко применяться исследовательский метод обучения.

Несмотря на множество разработанных подходов к решению проблемы становления и развития самостоятельной работы учащихся, проблема становления и развития основ самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения остается в недостаточной мере изученной и научно обоснованной. Существует противоречие между большим количеством исследований феномена самостоятельной работы и недостаточностью разработанных механизмов становления и развития основ самостоятельной работы у младших школьников в условиях образовательного учреждения.

Выявленное противоречие позволяет обозначить проблему: каковы основы становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения?

В ходе теоретического осмысления проблемы была разработана технология становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях дошкольного образовательного учреждения.

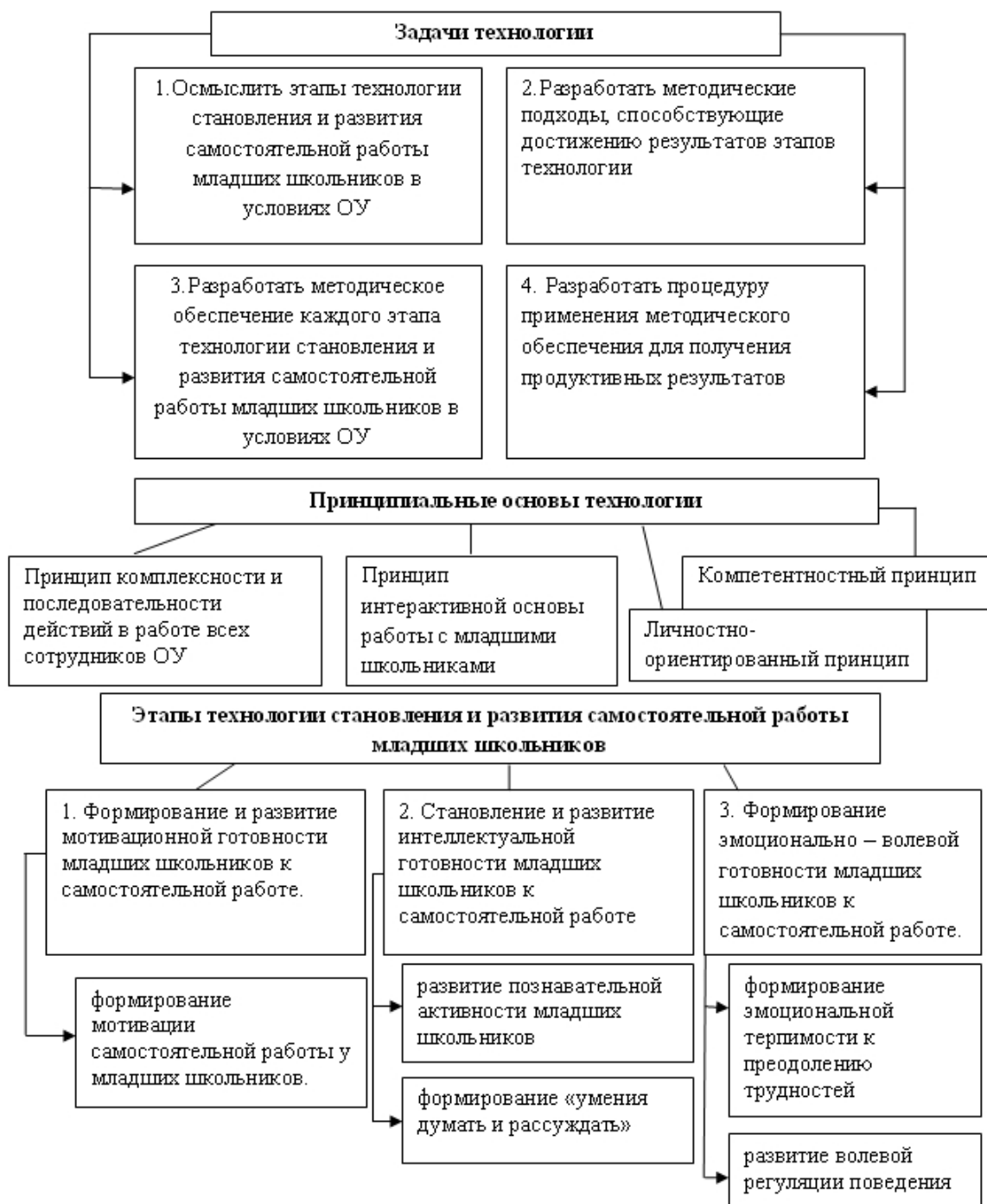
1 этап технологии становления и развития самостоятельной работы младших школьников - *Формирование и развитие мотивационной готовности младших школьников к самостоятельной работе*. Целью этапа является формирования мотивации самостоятельной работы у младших школьников.

2 этап технологии становления и развития самостоятельной работы младших школьников - *Становление и развитие интеллектуальной готовности младших школьников к самостоятельной работе*. Целью этого этапа выступает развитие познавательной активности младших школьников, а именно формирование «умения думать и рассуждать», развитие мыслительных операций – способности к анализу, синтезу, сравнению, абстрагированию, обобщению информации.

3 этап технологии становления и развития самостоятельной работы младших школьников - *Формирование эмоционально – волевой готовности младших школьников к самостоятельной работе*. Целью данного этапа выступает эмоциональное развитие учащихся, формирование эмоциональной терпимости к преодолению трудностей, развитие волевой регуляции поведения младших школьников.

Схема 1. Технология становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях дошкольного образовательного учреждения

Цель технологии становления и развития самостоятельной работы младших школьников:
 Обеспечить и реализовать в условиях образовательного учреждения эффективный процесс становления и развития самостоятельной работы младших школьников.





Недостаточная разработанность теоретических основ становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения позволяет нам предположить основные перспективы ее дальнейшего решения, которые видятся в:

1. осмыслении этапов становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения;
2. разработке методических подходов, способствующих достижению результатов этапов технологии становления и развития самостоятельной работы младших школьников;
3. разработке методического обеспечения каждого этапа технологии становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения;
4. разработке процедуры применения методического обеспечения для получения продуктивных результатов.

Реализация всех компонентов данной модели технологии в практике образовательного учреждения должна осуществляться в тесной взаимосвязи с развитием личности младших школьников, с взаимодействием педагогических работников и родителей, что и позволит сделать процесс становления и развития самостоятельной работы младших школьников в условиях образовательного учреждения более эффективным.

Литература

1. Современный словарь по педагогике / Сост. Рапацевич Е.С. - Мн.: «Современное слово», 2001. - 928 с.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014г.) «Об образовании в Российской Федерации», статья 48, п.1.

РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ В ОБЪЕДИНЕНИИ «БИСЕРОПЛЕТЕНИЕ»

педагог дополнительного образования Бунак О.В.
объединение «Бисероплетение» МБОУ ДОД ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

Традиционно главным институтом воспитания является семья. То, что ребенок в детские годы приобретает в семье, он сохраняет в течение всей последующей жизни. Важность семьи как института воспитания обусловлена тем, что в ней ребенок находится в течение значительной части своей жизни, и по длительности своего воздействия на личность ни один из институтов воспитания не может сравниться с семьей. В ней закладываются основы личности ребенка, и к поступлению в школу он уже более чем наполовину сформировался как личность.

WORKING WITH PARENTS OF THE UNION «BEADING»

Bunak O.

Traditionally, the principal institution of education is the family. That the child acquires in childhood in the family, he maintains throughout the rest of their lives. The importance of the family as an institution of education due to the fact that her child is in for much of his life, and for the duration of its effect on the personality of any one of the institutions of education can not be compared with the family. It lays the foundation child's personality, and to enroll in school he was already more than half developed as an individual.

Актуальность. Семья выступает как первый воспитательный институт, связь с которым человек ощущает на протяжении всей своей жизни. Именно в семье закладываются основы нравственности человека, формируются нормы поведения, раскрываются внутренний мир и индивидуальные качества личности. Семья способствует самоутверждению человека, стимулирует его социальную и творческую активность. Другими словами, в семье осуществляется первичная социализация ребенка.

Цель: познакомить с формами и средствами работы с родителями

Семейное воспитание имеет ряд несомненных достоинств. К ним следует отнести: благоприятный эмоциональный и морально-психологический климат, атмосферу любви, заботы и поддержки, близость родительского воздействия, духовную связь и преемственность между поколениями, постоянный пример взрослых, нравственное воспитание личности через усвоение системы ценностей, семейных традиций, стереотипов поведения и общения и т. д. Однако встречаются так называемые неблагополучные семьи, воспитание в которых, как правило, деформирует личностное развитие ребенка.

В практике социально-педагогической работы уже сложилась определенная модель деятельности с проблемными семьями. Объектом воздействия педагога могут быть все взрослые члены семьи, ребенок и сама семья в целом. Действуя в интересах ребенка, педагог призван оказывать необходимую помощь и поддержку семье. В его задачи входит установление контактов с семьей, выявление проблем и трудностей семьи, стимулирование членов семьи к участию в совместной деятельности, оказание посреднических услуг в установлении связей с другими специалистами (психологами, медицинскими работниками, представителями правоохранительных органов и органов опеки и попечительства и др.).

Невозможно понять проблему одного человека без анализа того, какое значение она имеет для остальных членов семьи. Еще до работы с семьей необходимо сформулировать гипотезу относительно смысла и цели семейной дисфункции; педагогу необходимо внимательно относиться к каждому члену семьи, понимать его и при этом никого не осуждать и не становиться на чью-либо сторону.

Можно выделить ряд общих и последовательных этапов работы консультанта, их выделение в сложном процессе социально-педагогического консультирования носит условный характер.

1. Установление контакта. На этом этапе важно создание атмосферы поддержки, которая будет способствовать достижению доверия между педагогом, ребёнком и его семьёй.

2. Сбор информации. Уточняются проблемы и, то, как они видятся с точек зрения всех членов семьи. Важно, чтобы педагог выделял эмоциональные и когнитивные аспекты проблемы. В этом ему могут помочь закрытые и открытые вопросы. Уточнение проблемы ведётся до тех пор, пока не достигнут уровня одинакового понимания проблемы.

3. Выработка альтернативных решений. Открыто обсуждаются возможные альтернативы решения проблемы. Именно на этом этапе педагог сталкивается с основными трудностями. Он помогает обозначить членам семьи все возможные варианты решения проблемы и отобрать те из них, которые наиболее приемлемы с точки зрения существующей степени готовности семьи к изменениям.

4. Обобщение. На этом этапе подводятся итоги работы, обобщаются достигнутые во время консультации результаты. При необходимости осуществляется возврат на предыдущие стадии.

Таким образом, модели, формы и этапы социально-педагогической деятельности с семьёй, прежде всего, способствуют, коррекции детско-родительских взаимоотношений, улучшению семейного микроклимата и призваны в целом стабилизации института современной семьи.

Изучение психолого-педагогической литературы, а также анализ собственного педагогического опыта подчеркивает актуальность проблемы поддержки института современной семьи и позволяет назвать основные направления работы в этой области, как на государственном, так и на общественном уровнях.

В рамках объединения «Бисероплетение» я также осуществляю поддержку семей. Приветствуется когда дети приходят на занятия вместе с мамами, бабушками или сёстрами. Тогда я даю им индивидуальные совместные задания. Так как я считаю, что ни что так не сплачивает родственные связи, как совместное хобби. Появление и реализация совместных творческих идей способствует росту единой крепкой ячейки общества. Так же оказываю консультационную помощь родителям в оценке уровня развития их детей, готовности к обучению их в школе, коммуникабельности ребёнка (если речь идёт о дошкольнике), как коллектив принимает ребёнка, на чём сделать акцент в воспитании. Много уделяю времени родителей на здоровье детей. Агитирую как можно больше проводить времени с детьми: прогулки, экскурсии, игры, совместный просмотр мультфильмов или фильмов.

На мой взгляд, огромную роль в здоровье детей играет положительный настрой в семье, хорошее настроение, психологический комфорт. И именно это очень важно при работе с молодыми семьями, так как некоторые молодые родители просто не понимают как важна ребёнку их поддержка, и насколько его успех и здоровье зависят от психологического климата в семье.

Статья предназначена для всех работников сферы образования.

Литература

1. Тулина Н.В. Семья и общество: от конфликта к гармонии. - М., 2004.
2. Алешина Ю.Е. Цикл развития семьи: исследования и проблемы // Вестник МГУ. Сер.14. Психология. - 2007. - N2.
3. Роговин М.С. Психологическое исследование: Учебное пособие. - Ярославль, 2009.

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

заместитель начальника, полковник полиции Бурмистрова И.В.
ЦПП ГУ МВД России по МО по учебной работе, г. Москва

ENHANCE THE COGNITIVE OF STUDENTS AS A FACTOR OF SUCCESS TRAINING

Burmistrova I.

Скорость научно-технического прогресса, ускорение темпов общественных преобразований определяют необходимость совершенствования и интенсификации различных сфер

профессиональной жизни человека и, прежде всего, интенсификации процессов обучения и усвоения знаний.

Активизация учебно-познавательной деятельности понимается сегодня как процесс, направленный на усиленную деятельность обучающего и обучающегося, побуждение к её энергичному целенаправленному осуществлению, на преодоление инерции, пассивности стереотипных форм преподавания и учения. Понятно, что активизация учебного процесса имеет деятельностное начало и реализуется на основе положений, сформулированных теорией деятельности, согласно которой деятельность является:

- основой и условием саморазвития субъекта;
- совокупностью действий, которые сознательно регулируются индивидуумом;
- посредником между субъектом и объектом и воплощением деятельной способности субъекта.

Учебная деятельность трактуется как организованные формы учения, имеющие свою специфику, отличающую их от других основных видов деятельности. Психология определяет учебную деятельность как один из видов деятельности студентов, направленный на усвоение теоретических знаний и способствующий интенсивному развитию мышления; часть, специфическая разновидность учения, которая специально организуется, чтобы учащийся, осуществляя ее, изменял самого себя.

Деятельность выражает уровень активности личности студента и понимается как преднамеренная активность человека, проявляемая в процессе его взаимодействия с окружающим миром, решения жизненно важных задач, определяющих существование и развитие человека.

Теоретики и практики интенсивного обучения, определяя его как образовательный процесс, обеспечивающий максимальную реализацию учебных и творческих возможностей обучающихся и осуществляемый в сжатые сроки, выделяют и обосновывают такие «механизмы» превращения учебного процесса в интенсивный, как:

- учет индивидуального психофизиологического статуса обучающегося на основе данных предварительной, текущей и итоговой психолого-педагогической диагностики;
- раскрытие и актуализация резервов памяти, интеллектуальной активности и вообще психологических резервов личности обучающегося;
- поиск оптимального соотношения сознательных и приспособительных компонентов; использование неосознаваемых механизмов для ввода информации, в частности, во время сна, в состоянии релаксации, сниженного уровня сознания;
- привлечение различных механизмов саморегуляции, приводящих к повышению самооффективности;
- влияние авторитета, личности преподавателя на повышение уровня протекания нервных процессов: повышение восприятия, понимания, запоминания и т.д.;
- внимание к эмоциональной сфере педагогического взаимодействия;
- психодинамический подход.

Субъектно-деятельностный подход предполагает, что субъектность есть категория социальная, что деятельность человеческого индивида есть деятельность субъекта, точнее субъектов, осуществляющих совместную деятельность. Отсюда, результативность, активизация, интенсивность учебной деятельности напрямую зависит от успешной социализации студентов, актуализации его коммуникативных возможностей.

Логичным выглядит сопряжение субъектно-деятельностного подхода к обучению с коммуникативно-деятельностным. Они получили широкую практическую реализацию, в наше время, в интенсивном обучении. В центре внимания педагогов, стоящих на позициях названного подхода, стоит обучающийся как субъект, осуществляющий деятельность в составе учебного коллектива. Именно возможности коллектива позволяют актуализировать возможности личности. Это подтверждается выводами психологов, полагающих, что деятельность является, в первую очередь, формой реализации отношения к другим людям.

Интенсивное обучение в коммуникативно-деятельностном контексте основано на максимальном использовании всех резервов личности обучаемого, достигаемом в условиях особого взаимодействия в учебной группе при творческом воздействии личности преподавателя при наличии следующих факторов:

- особым образом организованное обучающее общение;

- опора на когнитивную и творческую активность группы, опора на психолого-педагогические возможности коллектива, актуализация и активизация возможностей личности и коллектива, использование потенциала групповых взаимодействий;

- взаимосвязь коммуникативных заданий и коммуникативных задач.

Коммуникативно-деятельностный подход к обучению предполагает учебное сотрудничество, в котором заинтересованы, инициативны как обучающие, так и учащиеся; ведет к формированию способности к самоучению, саморазвитию, воспитанию коммуникативной культуры, гуманных нравственных качеств, интеллектуальному, эмоциональному развитию учащихся в условиях коллективной учебной деятельности.

Интенсификация обучения, выстроенного на основе коммуникативно-деятельностного подхода, возможна при условии:

- перенесения акцента с аудиторной на самостоятельную познавательную деятельность учащихся;

- организации предварительно-поисковой работы обучающихся;

- включения студентов в поисково-исследовательскую, творческо-исполнительскую деятельность в рамках образовательного процесса;

- преобразования процесса учения в сознательный процесс формирования и развития обучающими своих задатков и способностей путем самоорганизации своей познавательной деятельности, овладения путей и навыков самообразования.

Внимание к личности обучающегося – безусловная доминанта деятельностных подходов к обучению.

Как субъект учебной деятельности, обучающийся только тогда займет активную деятельностную позицию в учебном процессе, сможет реализовать свои личностные возможности, когда стоящая перед ним учебная задача окажется согласованной с его личностными потребностями и мотивами. Мотивация является ведущим фактором, регулирующим активность, поведение, деятельность личности.

Эффективность учебной деятельности до определенного предела находится в прямой зависимости от силы мотивации. Любое педагогическое взаимодействие с обучаемым становится эффективным только с учётом особенностей оптимального уровня его мотивации, что обосновано теоретиками мотивационно-деятельностного подхода, в рамках которого личность определяется как мотивационно-смысловая структура, а обучение – это один из частных примеров мотивационного процесса.

Странники мотивационно-деятельностного подхода понимают деятельность как:

- внутренне мотивированную форму активности, «соразмеряемую с сопутствующими ей условиями и корректируемую факторами оценки»;

- единство целенаправленной и целеполагающей активности человека, реализующей и развивающей систему его отношений к миру.

- «целенаправленную активность человека, побуждаемую мотивами и осуществляемую характерными для этой деятельности способами».

Потребности, мотивы, цели (и интересы как их проявления) определяют различные «векторы» становления мотивации как новообразования учебной деятельности. Все они в той или иной мере должны стать объектом формирования. Мотивационный фактор «работает» на активацию учебного процесса, что позволяет перевести его в интенсивный режим, если в процессе обучения происходит формирование положительной учебной мотивации, трансформация внешних стимулов в собственные установки деятельности.

Источник повышения эффективности обучения в стимуляции формирования учебной мотивации, осуществляемой за счет:

- опоры на механизмы творческой деятельности (ассоциативный, эвристический, механизмы анализа через синтез и связи эмоционального и рационального), что обеспечивает перевод учебно-познавательной деятельности на продуктивно-творческий уровень.

- обращение к творческому потенциалу студента, к удовлетворению ее креативных потребностей:

- включение в процесс обучение эвристических методик и приемов.

Одним из фактором формирования учебной мотивации педагоги называют вовлечение обучающихся в процесс самостоятельного формулирования учебной задачи. В этом случае положительная мотивационная динамика выражается в том, что происходят процессы актуализации и опредмечивания ранее имевшихся потребностей студентов, активное доопределение и переопределение студентами задач, которые ставятся перед ними.

Повышение эффективности обучения путем актуализации и поддержания интереса к решаемой проблеме, стимулирования поиска противоречий и альтернативных точек зрения на проблему, побуждения учащихся к самостоятельной активности, развития мыслительных способностей, опыта самостоятельного критического и творческого действия обосновано положениями проблемно-деятельностного подхода к обучению.

Проблемно-деятельностный подход, в соответствии с которым реализуется поэтапная постановка перед обучающимися проблемных профессионально значимых задач с опорой на зону ближайшего развития, предполагает, что, понимая и творчески разрешая задачи, студенты усваивают основы профессиональной деятельности. Названный подход требует создания условий, при которых студент, опираясь на приобретенные знания, самостоятельно обнаруживает и осмысливает профессиональную учебную проблему, мысленно и практически действует в целях поиска и обоснования оптимальных вариантов ее разрешения. Согласно принципам проблемного обучения, проблема является начальным моментом мыслительной деятельности: мыслить человек начинает тогда, когда у него появляется потребность что-либо понять, когда возникает познавательное затруднение, проблемное обучение и воспитание развивает интеллектуальную и другие сферы не потому, что обучающий ставит проблемы, а потому, что обучающийся сам их решает.

Проблемно-деятельностный подход обладает возможностью интенсификации учебного процесса за счет того, что позволяет существенно повысить коммуникативные и когнитивные способности студентов для решения познавательных задач профессионального характера, что способствует самосовершенствованию специалистов. В этом контексте интенсивное обучение предстает в виде такой организации учебного процесса, при которой невозможно участие в познавательном процессе: каждый учащийся имеет определенное ролевое задание, в котором он должен публично отчитаться; от его деятельности зависит качество выполнения поставленной перед группой познавательной задачи.

Любой вид обучения, и интенсивное обучение не является в этом смысле исключением, немислимо без особого внимания к организации учебного процесса. Без организационного компонента учебный процесс лишился бы своей целостности, что поставило бы под сомнение вероятность достижения цели учебной деятельности. Вполне обоснованным выглядит внимание сторонников теории деятельности к организации, управлению как условиям успешности деятельности, что привело к формулированию основ организационно-деятельностного подхода к обучению. Сущность организационно-деятельностного подхода заключается в создании модели психолого-педагогической поддержки и управления психологическим самодвижением личности студента как процессом индивидуализации личностно-профессионального образования в совокупности внешних и внутренних условий. Задача управления состоит, прежде всего, в том, чтобы создать организационные социально-психологические условия, которые будут оказывать мобилизующее, стимулирующее, организующее, возвышающее и развивающее воздействие на учебный коллектив в целом и каждого студента в отдельности.

Непременным условием реализации целей интенсивного обучения выступает разнообразие организационных форм, предполагающее проникающую во все обучение индивидуальную, групповую и коллективную формы самостоятельной работы, предоставляющее широкий простор для свободы выбора, самопроявления студентами своей личности, творческой активности в диалоге, дискуссии, решении проблем, сочетании информационных и психолого-педагогических технологий, раскрывающих резервные возможности личности. Опираясь на положения организационно-деятельностного подхода, исследователи понимают интенсивное обучение как:

- обобщающее понятие, включающее анализ целей, научную организацию учебно-воспитательного процесса, выбор методов и средств, наиболее
- соответствующее целям и содержанию в интересах повышения эффективности обучения;
- комплексное решение задач организации учебно-познавательной деятельности студентов;
- такая организация и ведение учебного процесса, которая направлена на всемерную активизацию учебно-познавательной деятельности студентов посредством широкого, желательного комплексного, использования как педагогических (дидактических) так и организационно-управленческих средств;
- процесс, характеризующийся рациональным отношением.

В целях интенсификации учебного процесса предлагается также применение эффективных приемов структурирования учебной информации; применение инновационных приемов, книжных учебников;

использование преимущественно информационных средств обучения; эффективная организация учебной среды.

Таким образом, разработка теории и практики интенсивного обучения осуществляется на методологическом базисе теории деятельности, согласно которой структура, внутренняя организация деятельности включает в себя цель, потребности, мотивы, задачи, действия-операции, что послужило основой для формулирования принципиальных положений субъектно-деятельностного, коммуникативно-деятельностного, мотивационно-деятельностного, проблемно-деятельностного, организационно-деятельностного подходов.

Изучение положений теории и выводов практики интенсивного обучения, сформулированных в рамках названных подходов, позволяет выделить основные факторы интенсификации учебного процесса:

- активизация психофизиологических возможностей студентов с опорой на эмоциональную, мотивационную, перцептивную, мнемическую стороны их психического развития;
- использование не только осознаваемых, но и неосознаваемых компонентов психической деятельности с применением суггестии, релаксации, гипнопедии, которые позволяют в неосознаваемых формах управлять состоянием обучающегося и вводить большие объемы информации, минуя критический и логический барьеры;
- мобилизация психологических резервов усвоения учебной информации на основе информационной стимуляции состояния и познавательной деятельности;
- автоматизация отдельных элементов учебного процесса с использованием таких мощных средств как моделирование, обратная связь, формализация и фиксация на физическом носителе сигналов учебной информации и управления психофизиологическим состоянием;
- акцент на коммуникативной деятельности, стимулирующей переход на более высокий уровень владения учебной информацией, совершенствование, развитие личности на основе системы управляемых групповых взаимодействий;
- усиление субъектности обучающихся в ходе учения, при этом субъект не является эталоном, высшей точкой развития, а постоянно решает задачу своего совершенствования, т.е. является саморазвивающейся системой, находящейся в процессе постоянного становления; формирование субъект-субъектного диалога в целях актуализации личностных характеристик, способностей и качеств обучающихся;
- опора на актуальные потребности и мотивы обучающихся, которые, будучи одним из сложных соотношений внутренних и внешних факторов личностного поведения, определяют возникновение, направленность и способы осуществления конкретных форм учебной деятельности;
- использование принципов проблемного обучения как развивающего, ориентированного на формирование познавательной самостоятельности учащихся, формирование устойчивых мотивов учения и мыслительных способностей обучающихся.

Литература

1. Бодалев А.А. Специфика социально-психологического подхода к пониманию личности, СПб.: Питер, 2011. — 338 с.
2. Бондаренко М.А. Интенсивное обучение как модуль дидактической системы, Тула: Изд-во ТулГУ, 2013. - 220 с.
3. Бондаренко С.В. Организационно-деятельностная модель психолого-педагогической поддержки личности на этапе вузовского обучения, Ставрополь, 2011. — 191 с.
4. Давыдов В.В., Маркова А.К. Развитие мышления. Принцип развития в психологии. — М., 2012 год.-с. 295-316.

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА УРОКАХ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

преподаватель специальных дисциплин Гагарникова Г.А.
ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва

В статье рассматривается опыт совместной работы преподавателя инженерной графики и мастеров производственного обучения учреждения среднего профессионального образования. Представлена методика изучения энергоэффективности и энергосбережения систем отопления.

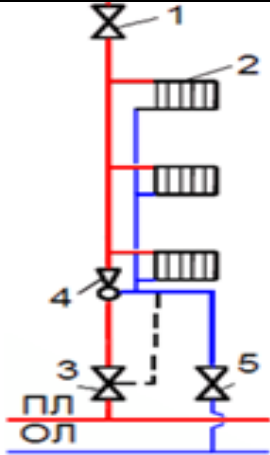

THE TECHNIQUE OF STUDYING OF ENERGY SAVING ON THE LESSONS OF ENGINEERING GRAPHICS

Gagarinova G.

The article describes the experience of joint work of the teacher of engineering graphics and masters of industrial training institutions of secondary professional education. The technique of studying the efficiency of heating systems.

При изучении чтения чертежей и схем систем отопления по дисциплине инженерная графика, я использую методику непрерывного профессионального образования. Это проявляется в том, что при чтении чертежей студентов знакомят с некоторыми технологическими и эксплуатационными особенностями и характеристиками читаемых систем отопления, а также проводится сравнительная техническая характеристика систем. При работе по этой методике процесс чтения чертежа выглядит более живо, познавательно и полезно для подготовки будущего специалиста среднего звена.

При чтении зависимой схемы присоединения со струйным смешением изучаются параллельно и теплопотери данной системы, принятой за эталон нулевых потерь, пример:

	
<p>1-воздушный кран; 3–регулятор расхода; 4–элеватор; 5-обратный клапан</p>	<p>Потери при теплоотдаче в такой конфигурации принято считать нулевыми. Норма EN 442</p>

Также рассматриваются достоинства и недостатки, как показано на примере чтения монтажной схемы самой системы.

Перечисленных недостатков лишены системы с искусственной циркуляцией. В них циркуляция теплоносителя создается центробежным насосом или насосами. Насосы, действующие в замкнутых кольцах (контурах) заполненные теплоносителем, теплоноситель не поднимают, а только его перемешивают, тем самым создавая циркуляцию. Применение насосных систем позволяет существенно увеличить длину трубопровода, значительно уменьшить диаметр труб. Кроме того, появляется возможность создавать новые схемные решения системы отопления, например, отказ от верхней разводки трубопроводов. Однако применение систем с искусственной циркуляцией возможно только при условии надежного электроснабжения

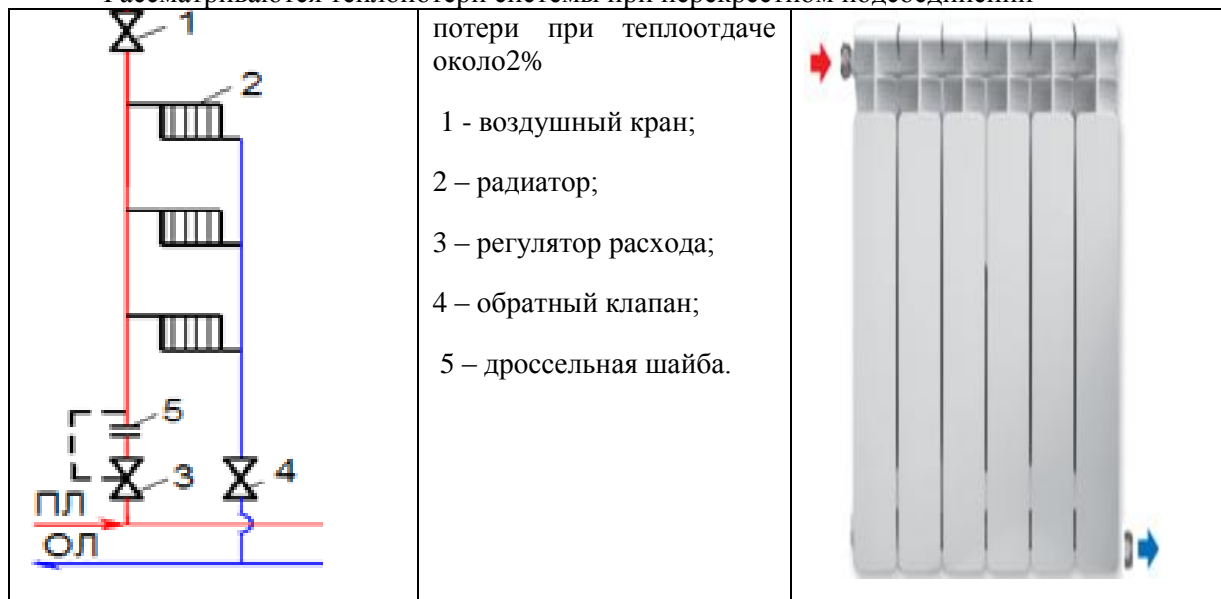
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Котел 2. Главный стояк 3. Подающая магистраль 4. Подающий стояк 5. Радиатор 6. Обратный стояк 7. Обратная линия 8. Циркуляционный насос 9. Вентиль 10. Расширительная труба 11. Расширительный бак 12. Переливная труба 13. Воздухосборник
<p>+ ПРЕИМУЩЕСТВА</p>	<p>- НЕДОСТАТКИ</p>
<p>Разнообразие инженерных решений</p>	<p>Надежное электроснабжение</p>

Чертежи систем на примере зависимой системы отопления читаются параллельно

Вода от котла к отопительным приборам и обратно движется под воздействием гидростатического напора, возникающего благодаря различной плотности охлажденного и нагретого теплоносителя. Вода, нагретая в котле, как более легкая, поднимается по главному подающему стояку вверх. Из него она попадает в верхние разводящие трубопроводы (лежаки), а из них через подающие стояки в отопительные приборы, в которых остывает, становясь более тяжелой, и через обратные стояки опускается вниз и попадает в нижние разводящие трубопроводы. Тут своим весом она вытесняет нагретую воду из котла вверх – в главный подающий стояк. Описанный процесс непрерывно повторяется, в результате чего происходит постоянная циркуляция теплоносителя в системе. В таких системах величина циркуляционного давления невелика, поэтому в них нельзя допускать больших скорости движения теплоносителя в трубах, следовательно трубы должны быть больших диаметров, что может оказаться экономически не выгодно. Поэтому системы с естественной циркуляцией допускаются лишь для небольших строений.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Котел 2. Главный стояк 3. Подающая магистраль 4. Подающий стояк 5. Радиатор 6. Обратный стояк 7. Обратная линия 8. Вентиль 9. Расширительный бак 10. Переливная труба
<p>+ ПРЕИМУЩЕСТВА</p>	<p>- НЕДОСТАТКИ</p>
<p>Энергонезависимая система</p>	<p>Высокие цены монтажа и плохая эстетика</p>

Рассматриваются теплотери системы при перекрестном подсоединении



На занятиях по инженерной графике повторяем способы эффективного монтажа и обслуживания, пример:

В комнате одно окно и одна дверь (стандарт).

- ❖ Если два окна, то X умножьте на 1.7.
- ❖ На 1 окно рекомендуется добавить 2 секции.

Высота потолков не более 3м (стандарт).

- ❖ Если потолки выше, то умножим на отношение Вашего потолка к этим 3 м.
- ❖ Значит при высоте потолка 3.30 м. число = 1.1

Принцип получения непрерывных знаний и повторения ранее пройденного материала используется активно также и на учебной и производственной практике студентов строительного техникума.

НАТУРАЛИСТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ, КАК НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

методист, педагог дополнительного образования Григорьева Е.Ю.
объединение «Туризм. Экология. Краеведение»
МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

Экологическими знаниями должны обладать все независимо от специальности, характера учебы или работы. Поэтому важным звеном современного образования является экологическое образование и воспитание детей и подростков.

NATURALISTIC OBSERVATIONS SUCH AS EARLY IN THE PROJECT AND RESEARCH ACTIVITIES ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL ORIENTATION

Grigorieva E.

Ecological knowledge required for all, regardless of specialty, the nature of work or study. Therefore, an important element of modern education is environmental education and development of children and adolescents.

Актуальность Введение системы непрерывного экологического образования его направленность на развитие экологической культуры подрастающего поколения требует формирования и закрепления у учащихся знаний о реальных факторах экологической опасности, практических навыков по оценке качеств окружающей среды, экологически оправданного поведения. Наиболее эффективным экологическое образование и воспитание является тогда, когда ребенок активно участвует в самостоятельной познавательной деятельности, направленной на поиск, обработку и освоение полученной информации.

Натуралистические наблюдения являются старейшей методологией в науке. Исследователи, путешественники, журналисты и литературные деятели оставили многочисленные описания своих наблюдений. Развитие систематических наблюдений за поведением животных Ч. Дарвином и др. учеными способствовало популяризации этологии, (науки о поведении животных).

Цель натуралистического наблюдения – научиться дифференцированно воспринимать окружающий мир.

Задачи:

- формирование познавательного интереса к окружающей природной среде;
- развитие систематических наблюдений;
- использование описательных приёмов в своей работе;
- изучение и анализ литературных источников.

Для проведения натуралистических наблюдений достаточно иметь фотоаппарат, блокнот и наблюдательность. Методы натуралистических наблюдений многочисленны: полевое исследование, этнографическое, этологическое изучение отдельных ситуаций и др. Повторные наблюдения, проведение исследований в нескольких местах, сравнение полученных данных с данными других исследователей. Натуралистические наблюдения не должны нарушать естественный ход событий. Изучение организмов проводится в их естественной среде обитания или привычной для объектов обстановке.

Этапы:

1. Определение объекта наблюдения. (Растущее перед окном дерево. Растения леса. Птицы, прилетающие к кормушке. Домашние и дикие животные.)
2. Системная запись наблюдений и фотографирование объектов. Всякий факт должен быть зафиксирован в том виде, в каком он реально существовал (сроки распускания листьев, цветение, форма листовых пластин, начало сокодвижения, окраска листьев осенью, листопад.). Или описание ситуации, в которой происходит наблюдаемое событие (прилет птиц к кормушке, характер поведения различных видов птиц; взаимоотношения между уличными животными).

Систематическое наблюдение проводится по плану. Исследователь выделяет некоторые особенности и фиксирует их проявление в различных условиях или ситуациях.

3. Существенное место в наблюдении занимает речь и умение грамотно излагать свои мысли на бумаге.

Вывод: наблюдение тесно связанное с мышлением. В результате наблюдений ребенок начинает задумываться «Почему так происходит?», «Как?», «Зачем?». Формируется новое восприятие связанное с детализацией объекта. Появляется потребность в дополнительных знаниях. Наблюдатель делает выводы, осмысливает факты, явления, высказывает гипотезы, требующие проверки. Накопленные знания могут использоваться ребенком в дальнейшей исследовательской деятельности, постановке опытов, сравнительном анализе литературных данных и собственных наблюдений, способствует выработке самостоятельности в познании природы, умений фиксировать наблюдения и устанавливать через них причины различных явлений.

Опыт проведения и участия в конференциях различного уровня показывает, что зачастую дети используют не свой практически полученный материал, работы носят реферативный характер, дети не умеют в обычном видеть необычное, берут на рассмотрение проблемы глобального уровня.

Литература:

1. Белый, В.И. О современных тенденциях в распространении методов проектного обучения /В.И. Белый // Школьные технологии.- 2010.-№2.-С.105-153.

2. Краевский В.В., Бережнова Е.В. Методология педагогики: новый этап: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 400 с.
3. Хабарова Т.В., Шафигуллина Н.В. «Планирование занятий по краеведению для школьников» Санкт – Петербург. 2011 г.
4. Измайлов И.В.(Михлин В.Е., Шашков Э.В., Шубкина Л.С.) Биологические экскурсии – М.: Просвещение, 1983 – 224 с.

ВЛИЯНИЕ СНА НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

учитель начальных классов Губина М.Н.
МБОУ «Лицей» г. Протвино

EFFECTS OF SLEEP ON THE LIFE OF YOUNGER SCHOOLBOYS

Gubina M.

В развитии и формировании организма детей огромное значение играет организация режима дня. Рациональный режим сна, учебной и трудовой деятельности, спортивных и развивающих занятий, являющихся залогом здоровья и творческих успехов, в последнее время утрачивает свою актуальность в силу целого ряда причин. Социально-экономический кризис, низкий материальный уровень, высокий социальный стресс, испытываемый родителями, как правило, отрицательно влияют на возможность уделять достаточное количество времени на воспитание своих детей и формирование у них навыков здорового образа жизни. Анализ научных публикаций, посвященных образу жизни учеников, показал, что они недостаточно четко осознают зависимость здоровья от образа жизни, слабо владеют навыками самоанализа, самооценки состояния своего здоровья, самостоятельной деятельности по его сохранению и укреплению. В то же время важным является тот факт, что именно в этом возрасте закладывается отношение к питанию, физкультуре, формируется образ жизни, и, одновременно, проявляются факторы риска хронических заболеваний.

Изучение режима дня у учащихся проводилось методом анкетирования учеников и анкетирования родителей о соблюдении их детьми режима дня. По данным анкетирования родителей количество детей соблюдающих режим дня в классе было выше, чем показали результаты анкетирования учеников. Так, по мнению родителей, режим дня, соблюдают 47% ребят. Анализ и гигиеническая оценка результатов режима дня учеников, показали, что режим дня соблюдают 33% учащихся.

На соблюдение режима дня учащихся влияют полнота семьи, число детей в семье, социальная группа семьи, длительность общения с детьми в течение дня, а также характер взаимоотношений в семье. Проведенный анализ анкетирования показал, что в полных семьях режим дня соблюдают 34%, в неполных семьях - 28% учеников. При изучении влияния количества детей в семье на соблюдение режима дня, мною было установлено, в семьях, воспитывающих одного ребенка, режим дня соблюдают 39%, двух детей – 28%, в многодетных семьях – 21% учеников. Наименее благоприятная обстановка складывается в семьях, относящихся к социальной группе предпринимателей: режим дня в этих семьях соблюдают лишь 18% учеников, тогда как в группах рабочих и служащих таких детей 35% и 35% соответственно. В результате исследования было установлено, что чем дольше родители общаются с детьми в течение дня, тем чаще они соблюдают режим дня. Также результаты исследования показали, что в семьях, где отношения носят доверительный характер, режим дня соблюдают 65% учеников.

Учитывая вышесказанное, мне представляется актуальным изучение режима сна моих учеников и факторов, влияющих на его формирование.

Гигиенически рациональным для детей 7-10 лет считается отход ко сну в 21-22 часа; продолжительность ночного сна для этой возрастной группы составляет 9-10 часов; наиболее рационален подъем в 7 часов, более ранний подъем отрицательно сказывается на самочувствии и

увеличивает период вработывания на 1-ом уроке. Анализ полученных мною данных позволил установить, что у 46% длительность ночного сна составляет 9 часов и более, у 38% продолжительность ночного сна 8-8,5 часов, а у 15% учеников ночной сон длится 7 часов.

Очевидным является тот факт, что продолжительность ночного сна зависит от длительности различных видов досуговой деятельности. Чаще сокращается длительность ночного сна за счет просмотра телепередач (43%) или проведения времени за компьютером (20%) более 3 часов в день. Логично было бы предположить, что причиной позднего отхода ко сну и как следствие уменьшению длительности ночного сна является большой объем учебной нагрузки и длительное приготовление уроков (12%).

Одним из показателей гигиенически рационального режима сна является соблюдение одного и того же времени отхода ко сну, как в будние, так и в выходные дни. Следует отметить, что нарушением режима сна не считает увеличение его длительности в выходные дни на 1 час, что часто происходит в выходные дни, так как дети «отсыпаются» за рабочую неделю. Необходимо учитывать тот факт, что значительные изменения в режиме сна в выходные дни могут привести к нарушению привычных биологических ритмов. По результатам исследования, просыпаются в выходные дни до 10.00 - 22% ребят, от 10.00 до 12.00 часов пробуждается 50% учеников. Важным является тот факт, что 28% детей просыпаются в выходные дни после полудня, что является значительным нарушением режима дня. Результаты опроса родителей о времени отхода детей ко сну показали, что в выходные дни режим сна учеников нарушается чаще, чем в будние дни. Так в будние дни ложатся спать до 22.00 84% ребят, а в выходные дни таких детей лишь 35%. Как отметили 21% родителей, их дети ложатся спать в выходные дни очень поздно, после 24.00, в будние дни таких детей нет.

Сравнение времени отхода ко сну у мальчиков и девочек не позволило установить существенных различий.

Анализ связи уровня физической подготовленности с длительностью ночного сна в динамике учебного года позволил установить различия у учеников с гигиенически рациональным режимом сна и у детей с нарушениями длительности ночного сна. В группе детей с достаточной длительностью ночного сна, прослеживается положительная динамика. В группе детей с незначительным нарушением продолжительности ночного сна, прослеживается отрицательная динамика. Наиболее неблагоприятная ситуация сложилась в группе учеников, со значительным нарушением режима ночного сна (продолжительность менее 7 часов).

Негативное влияние систематического недосыпания на деятельность центральной нервной системы и способность к поддержанию высокого уровня работоспособности может привести к снижению успеваемости учащихся. Положительная динамика в учёбе наблюдается у учеников с достаточной длительностью сна и с незначительным его нарушением. Среди учеников со значительным нарушением ночного сна положительной динамики в учёбе нет:

Из представленного материала острой заболеваемости за 2012-2013 г. у учащихся с различной длительностью ночного сна видно, что достоверно чаще болели за исследуемый период учащиеся, испытывающие дефицит длительности ночного сна. Так, у учеников с недостаточной продолжительностью ночного сна частота острых заболеваний отмечалась 2 раза в год в 29%, а 3 раза и чаще - в 13% случаев, тогда как у учащихся с достаточной длительностью сна - 19% и 3% соответственно. Интересным представляется изучение динамики состояния здоровья в течение последних трех лет (по данным медицинской документации школ) в зависимости от продолжительности ночного сна учеников. Состояние здоровья учеников оценивалось по частоте острых заболеваний, появлению функциональных отклонений, числу обострений или возникновению хронической патологии. Результаты исследования показывают, что среди детей, ночной сон которых длится не менее 9 часов, ухудшение было отмечено в 34%; улучшение - в 11%, а в 56% изменений в состоянии здоровья детей не было выявлено. В группе учащихся, ночной сон которых длился 8-8,5 часов, отрицательная динамика в состоянии здоровья определялась в 56%, положительная - в 7%, а не было изменений у 37% учеников. Наиболее неблагоприятная ситуация сложилась у детей, ночной

сон которых длился 7 часов. В этой группе ухудшение выявлено у 48%, у 52% учеников показатели состояния здоровья за изучаемый период не изменились, улучшения не было выявлено вообще.

Многочисленными исследованиями доказано, что гармоничное психологическое развитие возможно только в комфортных условиях, отвечающих возрастным потребностям организма. Недостаточная продолжительность ночного сна в совокупности с высоким уровнем социального стресса, интенсивности учебного процесса и другими факторами, являются причиной изменения психологического состояния учеников, одним из проявлений которого считается повышение уровня тревожности. Для диагностики тревожности как состояния и тревожности на данный момент был проведен тест по «Шкале Спилберга-Ханина». Тревожность как состояние достоверно чаще была высокой степени - 47% в группе с недостаточной продолжительностью ночного сна, во второй группе высокая степень тревожности не определялась ни у одного ребенка. Повышенный уровень тревожности был у 6% и 22% учеников; средний уровень тревожности - у 35% и 44%; низкий - у 12% и 33% учеников первой и второй групп наблюдения соответственно. Высокая степень тревожности как свойство личности в 2 раза чаще была у учащихся с недостатком ночного сна и составила 35%; средняя степень определялась в 53%, а низкая - в 12% случаев. В группе ребят с нормальной продолжительностью ночного сна высокая и повышенная степени тревожности как состояния были одинаковы - по 17%. Средний уровень определялся в 44%, а низкий - в 22% случаев.

Изучение адаптации учеников к учебному процессу проводилось посредством изучения памяти методом «Информационный поиск» и внимания методом дозированных. Тесты проводились в начале и в конце учебного года, до и после уроков. Анализ полученных результатов позволил установить, что в начале учебного года в группе учащихся с нормальной длительностью ночного сна среднее число просмотренных знаков до уроков составило 505,7 ($\pm 79,6$), после уроков - 520,9 ($\pm 78,2$). Количество допущенных ошибок до уроков было равно 3 (± 2), а после уроков - 5 (± 2). В конце учебного года до и после уроков ученики просматривали в среднем 499,8 ($\pm 65,6$) и 490 ($\pm 59,8$) знаков соответственно. Количество допущенных ошибок составило 5 (± 2) и 6 (± 3) до и после уроков. В группе детей с недостаточной продолжительностью сна число просмотренных знаков в начале учебного года в среднем составило 489,9 ($\pm 86,3$) - до уроков и 408,5 ($\pm 63,3$) - после уроков. Количество допущенных ошибок колебалось от 5 (± 2) - перед уроками, до 7 (± 3) - в конце учебного дня. В конце учебного года количество просмотренных знаков в начале рабочего дня было 468,5 ($\pm 84,1$), а после уроков - 410,6 ($\pm 80,6$). Количество допущенных ошибок в среднем составило в начале и в конце учебного дня 7 (± 3) и 9 (± 4) соответственно.

Из полученных результатов видно, что к концу учебного года отмечается тенденция к снижению внимания в обеих наблюдаемых группах. Количество просмотренных знаков, как в начале, так и в конце учебного года было выше в группе учеников с достаточной продолжительностью ночного сна.

Изучение влияния дефицита сна на память в динамике учебного года позволило установить, что в группе с незначительным сокращением длительности ночного сна ухудшение показателей тестового задания «Информационный поиск» показали 25% учащихся. В группе со значительным сокращением продолжительности сна - 56%. В то время как среди учеников с гигиенически рациональным режимом сна было лишь 14% таких детей.

Своим ученикам и их родителям я дала рекомендации по соблюдению режима сна и бодрости. Проведены классные часы, беседы.

Соблюдать режим дня не просто. Для этого нужна сила воли. Ребятам иногда кажется, что легче жить без режима. Но эта «свобода» только кажущаяся. В действительности беспорядочная жизнь сокращает силы и мешает добиваться цели. А режим дня лишь на первых порах требует большого напряжения, зато потом облегчает учение и труд, помогает развивать способности и быть здоровым.

Каждому ученику необходимо составить разумный режим дня. Единого режима для всех ребят не может быть. В нем должны быть учтены возраст ученика, учебная смена, условия жизни, расстояния от дома до школы и индивидуальные особенности ученика.

Литература

1. Альбицкий В.Ю. Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков. - М., 2004.-С. 128-129.
2. Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях. СанПиН 2.4.2. 1178-02
3. Громбах СМ. Организм в процессе роста и развития. //Руководство для врачей школ. - М.: 2003. - С. 14-32.
4. Двигательная активность и здоровье детей и подростков // Обзор информационный ВНИИМИ, Серия: Гигиена. - 1998. - Выпуск 3. – 72.
5. Карлсен И.Г. Состояние здоровья, успеваемость и условия жизни школьников. - М., 2009. - 87.
6. Кучма В.Р., Сердюковская Г.Н., Демин А.К. - Руководство по гигиене и охране здоровья школьников: для медицинских и педагогических работников, образовательных учреждений, лечебно-профилактических учреждений, санитарно-эпидемиологической службы / М.: Российская ассоциация общественного здоровья, 2000. - 152.

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ - ЭТО КАЧЕСТВО БУДУЩЕЙ ЖИЗНИ, ЕЕ СТИЛЬ

Гудилина Е.Ф.

ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва

В данной статье описаны современные проблемы обучения физики в учреждениях общего и среднего профессионального образования. Показана роль проверки знаний и умений в достижении требований к результатам обучения студентов.

THE QUALITY OF EDUCATION IS THE QUALITY OF THE FUTURE LIFE, HER STYLE

Gudilina E.

This article describes modern problems of teaching of physics in the institutions of General and vocational education. The role of testing of knowledge and skills in achieving the requirements to students' learning outcomes.

Большую тревогу вызывает то, что оценка физической грамотности современных учащихся является несоразмерно низкой. Понятно, что при таком низком уровне подготовки сфера производства не может быть восприимчивой к высоким достижениям науки и технологии. Напомним, что по результатам международных исследований 1991 г. ученики массовой школы СССР входили в первую группу стран. Таким образом, есть основания полагать, что качество обучения физике в основном и среднем профессиональном образовании за последние десятилетние снизилось и, если срочно не принять необходимые меры, будет продолжать падать.

Каковы же причины снижения качества подготовки обучающихся.

Многое кроется в самой постановке учебно-воспитательного процесса и, в частности, объясняется тем, что учебный план наводнен мелкими дублирующими предметами-однодневками. За время "демократической перестройки" школы число изучаемых дисциплин увеличилось почти в два раза и нередко достигает 30-33! Это приводит к распылению знаний и перегрузке обучающихся.

Наблюдается необоснованное "выжимание" физики и других предметов естествознания из учебного плана под лозунгом гуманизации образования. Это уже привело к тому, что бюджет времени на физику, в частности в основной школе (включая IX класс), уменьшен по сравнению с советским периодом почти в два раза (с 11 до 6 ч) и на 1 ч меньше, чем в дореволюционных коммерческих училищах (по данным 1913 г.), когда о современном научно-техническом прогрессе, связанном с достижениями физики, и не помышляли.

Из-за рассогласования учебного плана, программ и учебников только 30 % школ работают по новым программам и учебникам, в остальных новые темы, включенные в программу, не изучаются, и

знания школьников не соответствуют современному международному стандарту. В частности, отмечаются следующие недостатки в их подготовке: неспособность отличить научное знание от верования; непонимание соотношения между знанием и истиной; неумение различить степень достоверности тех или иных категорий научной информации: фактов, гипотез, законов и принципов, моделей, теоретических выводов и результатов эксперимента; отсутствие представления о модельном отражении действительности в научном познании; отсутствие навыков мыслить моделями: теоретически объяснять, предвидеть, предсказывать.

Прекращено снабжение школьных кабинетов физики необходимыми приборами и оборудованием. Самый низкий процент успеваемости приходится как раз на те разделы курса физики, которые усвоить без наблюдения явлений и эксперимента невозможно, а именно: упругий и неупругий удар (35 %), давление (31 %), изменение полной энергии системы (36 %), природа электрического тока (24 %), преобразование электрической энергии в проводниках при прохождении тока (18 %), анализ и интерпретация экспериментальных данных (18 %).

Для того чтобы говорить о соответствии качества подготовки выпускников новым требованиям, нужно знать уровень этой подготовки.

Значительную роль в достижении требований к результатам обучения студентов, в совершенствовании учебно-воспитательного процесса играет *проверка знаний и умений*.

Главная функция проверки – это контролирующая функция, заключающаяся в контроле знаний и умений студентов, определение достижения студентами базового уровня подготовки, овладения обязательным минимумом содержания дисциплины.

Кроме контролирующей функции, в соответствии с целями образования на проверку возлагаются *обучающая, развивающая и воспитательная функции*, а также задачи управления учебным процессом. Различают *текущую, тематическую и итоговую* проверки знаний студентов. Все виды проверки проводятся с помощью разных форм, методов и приемов.

Тестовая проверка имеет ряд преимуществ перед традиционными формами и методами, она естественно вписывается в современные педагогические концепции, позволяет более рационально использовать время занятий, охватить больший объем содержания, быстро установить обратную связь со студентами и определить результаты усвоения материала, сосредоточить внимание на пробелах в знаниях и внести в них коррективы. Тестовый контроль обеспечивает одновременную проверку знаний студентов всей группы и формирует у них мотивацию для подготовки к каждому занятию, дисциплинирует их. Термин "тест" определяется как система заданий специфической формы, определенного содержания, возрастающей трудности, позволяющая объективно оценить структуру и качественно измерить уровень подготовленности обучающихся.

Принципиальное новшество, вносимое компьютером в образовательный процесс – интерактивность, позволяющая развивать активно-деятельностные формы обучения. Именно это новое качество позволяет надеяться на эффективное, реально полезное расширение сектора самостоятельной учебной работы студентов.

С появлением электронных изданий и виртуальных учебных лабораторий в практических занятиях, как и в получении информации, быстро развиваются формы индивидуальной самостоятельной работы студентов.

Используемые технологии в сфере гуманитарного образования формируют у выпускников постоянную потребность в научной и любой другой деятельности в сфере общественных отношений.

Обновленное за счет технологий гуманитарное образование формирует у будущих специалистов: систему знаний, непосредственно связанную с культурным наследием, его реконструкцией и использованием, с деятельностью в сфере межнациональных отношений; личностные качества - быть мобильными и умение решать возникшие проблемы. Использование ресурсов универсального - образования повышает конкурентоспособность выпускника и степень его адаптации в рыночных условиях жизни.

Образовательные технологии - сравнительно новое направление в педагогической науке. Первоначальное представление о педагогической технологии предполагало обучение с помощью технических средств, в настоящее время ее рассматривают как систематическое и последовательное воплощение на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса. Таким образом, педагогическая технология - это проект определенной педагогической системы, реализуемый на практике.

Под технологией понимают совокупность и последовательность методов и процессов преобразования исходных материалов, позволяющих получать продукцию с заданными параметрами. Технологии разделяют на промышленные и социальные. Особенностью социальной технологии является то обстоятельство, что исходным и конечным продуктом выступает человек, а основным параметром изменения - одно или несколько его качеств. Образовательная технология является классическим примером социальной технологии.

Выбор наиболее эффективных методов и средств, для какого-либо конкретного учебного занятия представляется одним из важных моментов процесса обучения. Анализируя методы и средства обучения, необходимо учитывать их постоянное совершенствование. При использовании методов и средств важно учитывать то обстоятельство, что одни и те же методы или средства могут быть эффективными при одних условиях и совершенно неприемлемыми при других.

С помощью компьютера появляется возможность систематического решения задач учебно-исследовательского характера, например, по анализу каких-либо производственных, управленческих и других ситуаций. Кроме того, компьютер позволяет студентам поставить задачу и решить её в интерактивном режиме. Задачи такого типа по своей направленности и практической значимости приближаются к реально существующим производственным и научным. Смысл таких задач в том, что в процессе их решения обучаемый самостоятельно своими действиями изменяет ситуацию, выступая её активным участником.

Формированию информационно-технологических знаний и умений способствует использование студентами в процессе обучения гипертекстовых и мультимедийных инструментальных систем. Эти системы позволяют воплотить в реальность на одном рабочем месте изобразительные средства различной природы и выразительности, выбор которых должен соответствовать содержанию конкретного изучаемого предмета и законам психологического воздействия и восприятия. Гипертекстовые системы представляют собой логично встроенный в компьютерную программу набор ссылок, кнопок интерфейса, при активизации которых происходит переход на новый уровень системы ссылок или открывается конечное окно, содержащее необходимую информацию для пользователя. Данная технология широко используется в разнообразных электронных учебниках. Одно из основных преимуществ данного метода перед традиционными заключается в том, что студенты могут самостоятельно подбить темп изучения материала, последовательность его прохождения.

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

заместитель директора по УВР Гуляева Н.М.
МОУ гимназия №1, г.Серпухов

В статье представлена модель методической поддержки учителя в сфере организации педагогических инноваций.

METHODICAL SUPPORT OF TEACHERS IN THE CONDITIONS OF INNOVATIVE ACTIVITY

Гуляева Н.М.

The paper presents the model of methodical support of teachers in the sphere of organization of pedagogical innovations.

Ведущим фактором обновления образования признается инновационная деятельность, которая приобретает всё более массовый характер, так как возникает потребность в переходе образования на новый, соответствующий современным потребностям общества уровень развития, в достижении нового качества на основе инновации, со стремлением человека реализовать себя и свои идеи.

Ключевой фигурой образовательного процесса является педагог, именно к нему предъявляются более высокие требования. Современный педагог, прежде всего, сам должен уметь мобильно и гибко реагировать на изменяющиеся условия, постоянно совершенствуя свою профессиональную компетентность.

Для успешного осуществления инновационной деятельности необходимо создание целого ряда условий, среди которых организационно-экономические, объективные, а также социально-психологические, субъективные. Если объективные условия можно заранее проанализировать и оптимизировать, то анализ субъективных условий часто остается «за кадром», не учитываются такие важные моменты, как стимулирование творчества, создание и поддержка мотивации, что, наряду с деятельностным компонентом составляет готовность педагога к инновационной деятельности на всех ее этапах.

Как правило, инновационный процесс в школе планируется в виде концепции новой школы или – наиболее полно – в виде программы развития школы, затем организуются деятельность коллектива по реализации этой программы и контроль за её результатами. Инновационный процесс в какой-то момент может быть стихийным (неуправляемым) и существовать за счет внутренней саморегуляции. Однако отсутствие управления такой сложной системой, как инновационный процесс в школе, быстро приведет к его затуханию. Поэтому наличие управленческой структуры является стабилизирующим и поддерживающим этот процесс фактором, что, разумеется, не исключает элементов самоуправления, саморегуляции в нем.

Ценность методической поддержки заключается в том многообразии функций, которые она выполняет:

- обучающая функция, которая ориентирована на углубление знаний и развитие навыков педагогов, необходимых для совершенствования их профессиональной деятельности;
- консультационная функция предполагает оказание помощи педагогу по поводу конкретной проблемы через указание на возможные способы её решения или актуализацию дополнительных способностей;
- диагностическая функция направлена на выявление проблемных точек в деятельности учителя;
- психологическая функция помогает педагогу в преодолении различного вида трудностей и барьеров, препятствующих успешному осуществлению профессионально-образовательной деятельности;
- коррекционная функция направлена на изменение реализуемой педагогом модели практической деятельности, а также на исправление допущенных профессиональных ошибок;
- информационная функция способствует предоставлению педагогам необходимой информации по основным направлениям развития образования, программам, новым педагогическим технологиям.

В организации и сопровождении инновационной деятельности важны последовательность действий и постепенность в решении задач.

Сопровождение педагогов осуществляется непрерывно, с опорой на личностно-ориентированный подход, включает в себя несколько этапов.

I этап. Создание мотивационных условий вхождения в инновационную деятельность коллектива.

1. Создание нормативной базы
2. Анкетирование, тестирование, изучение коллектива, наблюдение, беседы.
3. Информированность о новшествах,
4. Разработка системы стимулирования и поощрения.

Педагогический коллектив всегда неоднороден. Его изучение и анализ помогают правильно организовать инновационную деятельность с учетом оценки уровня готовности членов коллектива к восприятию новшеств, добровольности, особенностей личностных, индивидуально-психологических характеристик.

Конечно, характер инновационной деятельности педагога зависит и от существующих в конкретном образовательном учреждении условий, но прежде всего от уровня его личностной готовности к этой деятельности.

II этап. Непрерывное повышение квалификации и компетентности педагогов.

Обучение проводится через разные формы: проведение семинаров для сотрудников, направление их на курсы повышения квалификации, организация «круглых столов» с приглашением известных специалистов, практикумы, самообразование.

Одним из результатов методической поддержки на данном этапе является готовность педагогов к дальнейшему самообразованию. Самообразование может реализоваться через работу с научной и методической литературой, средствами Интернет; посещение и взаимопосещение занятий; участие в педагогических советах, конференциях, семинарах; самодиагностику, самостоятельное освоение новых образовательных технологий, выполнение исследования, разработку проекта; работу творческих лабораторий, школ профессионального мастерства, и т. д. Самообразование учителя зависит от его умения организовать свое личное время, составить индивидуальный план самообразования и реализовать его.

III этап. Создание инновационных структурных подразделений и управление их деятельностью.

Для осуществления инновационной деятельности педагоги могут объединяться в группы:

- методические объединения по определённой теме или направлению деятельности;
- проблемные (творческие) группы, в которых педагоги разных направлений объединяются для определённых задач по организации и осуществлению инновационного процесса;
- группы, разрабатывающие отдельные методические аспекты образовательного процесса;
- группы, решающие задачи определённого возрастного этапа в обучении и воспитании детей;
- совет по инновациям и т. д.

Для каждой категории педагогов – участников инновационной структуры – необходимо определение и уточнение их функциональных обязанностей, а также закрепление прав. Эти моменты прописываются в Положении.

IV этап. Создание системы мониторинга.

Систематический анализ результатов инновационной деятельности позволяет своевременно регулировать и корректировать процесс управления воспитательно-образовательным процессом.

Единая система мониторинга, обеспечит необходимую информационную основу для принятия и коррекции управленческих решений, направленных на достижение поставленных задач и включающая в себя:

- мониторинг результатов инновационной деятельности;
- создание инновационного банка;
- характеристика инноваций и нововведений;
- оценка реализации потребностей педагога в развитии.

Использование определенных критериев, позволяют судить об эффективности того или иного нововведения. Основным критерием инновации выступает **новизна**, имеющая равное отношение как к оценке научных педагогических исследований, так и передового педагогического опыта.

Оптимальность означает затрату сил и средств учителей и учащихся для достижения результатов. Разные учителя могут добиваться одинаково высоких результатов при разной интенсивности собственного труда и труда учащихся. Введение в образовательный процесс педагогической инновации и достижение высоких результатов при наименьших физических, умственных и временных затратах свидетельствуют о ее оптимальности.

Результативность как критерий инновации означает определенную устойчивость положительных результатов в деятельности учителей.

Возможность творческого применения инновации в массовом опыте. Если ценная педагогическая идея или технология остается в рамках узкого, ограниченного применения, обусловленного особенностями и сложностью технического обеспечения или спецификой деятельности учителя, то вряд ли в данном случае мы можем говорить о педагогическом новшестве. Возможность применения инноваций в массовом педагогическом опыте – это действительно качественный показатель.

Знание вышеизложенных критериев и умение их использовать при оценке педагогических инноваций создают основу для педагогического творчества.

Инновация может считаться успешной, если она позволила решить те или иные конкретные задачи образовательного учреждения.

V этап. Выявление и распространение инновационного опыта.

Совершенно очевидно, что от выявления до распространения инновационного опыта предстоит достаточно долгий путь через изучение, обобщение и описание.

Наиболее продуктивно распространять опыт можно на муниципальном, региональном и федеральном уровнях в ходе проведения конференций, мастер-классов, конкурсов педагогического мастерства, публикаций и пр. Результатом работы каждого педагога является формирование личного портфолио.

Эффективность деятельности педагогического коллектива по развитию инновационного потенциала будет достигнута, если конструировать ее как динамический процесс, характеризующийся преемственностью его этапов в соответствии с содержанием, формами и методами работы, нацеленными на развитие инновационного потенциала педагогического коллектива школы: последовательно развивать восприимчивость педагогов к новшествам; обеспечивать их подготовленность к освоению новшеств; повышать уровень новаторства и творческой активности учителей в школьном коллективе; обеспечивать психологопедагогические и организационно-педагогические условия.

Данная система управленческих действий направлена на создание ситуации успеха каждому сотруднику, ориентации на индивидуальность и личностное самоопределение каждого педагога, совершенствование его творческого потенциала, профессиональной мотивации и компетентности. Создание коллектива единомышленников - результат эффективности управления и одновременно залог успешности организованной инновационной деятельности в ОУ. Важно понимать, что педагогические инновации – это неотъемлемая часть развития педагогики и они необходимы для совершенствования системы образования.

Литература

1. Поляков С.Д. Педагогическая инноватика: от идеи до практики. – М., Центр «Педагогический поиск», 2007.
2. Третьяков П.И. Управление школой по результатам: Практика педагогического менеджмента. – М.: Новая школа, 2001.
3. Портал информационной поддержки руководителей образовательных учреждений «Менеджер образования» <http://www.menobr.ru/materials/370/5131/>

ВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННОСТИ У УЧАЩИХСЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

учитель начальных классов Демикова О.Н.
МБОУ «СОШ №1», г. Протвино

Описывается процесс воспитания нравственности у учеников в начальной школе. Предложены беседы «Поговорим по душам»

MORALS AMONG PRIMARY SCHOOL PUPILS

Demikhova O.

This work describes the process of educating students in the elementary morals was. Proposed «talk heart-to-heart Talk »

Начальное звено образования имеет решающее значение в развитии личности. В этом возрасте складываются и проявляются до 70% личностных качеств. Невнимание в развитии личности к потребностям и мотивам деятельности ребенка порождает педагогические просчеты, которые обнаруживаются на следующих ступеньках обучения. Задача учителя (воспитателя) помочь формировать эмоционально-волевую сферу ребенка, его способности самостоятельно регулировать поведение на

основе социальных, моральных норм и требований. Младшие школьники активно развиваются как члены классного коллектива в процессе общения с друзьями, одноклассниками, взрослыми. Они проявляют

повышенную эмоциональность, впечатлительность, жизнерадостность, интерес ко всему новому; активно участвуют в разнообразных играх, где им предоставляется возможность проявить инициативу, ответственность, умение действовать коллективно и творчески. Этот возраст благоприятен для развития инициативы детей, ответственности за порученное дело, честности и трудолюбия, поэтому необходимо формировать детский коллектив на основе организации самоуправления, личностной и общественно-значимой совместной деятельности. Именно коллектив требует постоянной работы над самим собой, познания самого себя, своих способностей и возможностей. В этом процессе чрезвычайно важна роль педагогической поддержки. Взрослый помогает своему подопечному тем, что создает специальные ситуации самопознания, дает ребенку почувствовать, что его понимают, разделяют его интерес к самому себе. В свою очередь, осознание самого себя, качеств своей личности проявляется у младших школьников как интерес к поступкам и поведению.

Учителя (воспитателя), литературных героев, товарищей по классу, родителей, а затем уже происходит оценка собственных качеств.

Задача учителя (воспитателя) - сориентировать их на нравственный образец, научить детей часто всматриваться в себя, оценивать свои поступки, отношения.

Для формирования у детей нравственных представлений для начала надо разъяснить, что означают те или иные понятия, в чем это проявляется и для чего это надо, какие нужно делать шаги к успеху.

Работая в этом направлении, я составила программу классных часов: «Поговорим по душам», где шаг за шагом у детей формируются нравственные представления и гуманные взаимоотношения.

Тематическое планирование бесед «Поговорим по душам»

I. Что значит быть чутким?

II. Скромность – это чувство внутреннего достоинства и молчаливого самоуважения.

III. Стремление помочь.

Материал для бесед

Чуткость. Что значит: быть чутким – значит уважать чувства других людей, всегда думать о том, как твои поступки скажутся на окружающих; это значит не быть равнодушным к тому, что испытывают люди; чуткий человек думает о других, со вниманием относится к их желаниям и старается поступать так, чтобы доставить другим радость; быть чутким – значит не придавать собственным желаниям большого значения, чем желаниям других; если у тебя с другом разные вкусы, не стоит убеждать его в том, что ты прав, а он заблуждается, следует уважать чужие устремления и мысли; Быть чутким – значит поступать так, чтобы хорошо было и тебе и другим; Эгоистичный, нечуткий человек способен причинить боль другому, и если

ты равнодушен к людям, то они станут отвечать тебе тем же.

Для чего надо: если на Земле исчезнет чуткость, люди будут постоянно ссориться, потому что никому ни до кого не будет дела; если же чуткость станет основой отношений людей, все будут жить в мире и согласии;

проявляя чуткость, мы даем человеку понять, что он нам не безразличен: прежде чем что-то предпринять, мы подумаем о том, как это на нем отразится, а после не забудем поинтересоваться, все ли у него в порядке, наша чуткость рождает чуткость в других.

Комментарии: беседа начинается с вопроса или проблемной ситуации, в разрешении которой дети думают, анализируют, рассуждают, используя свой жизненный опыт в школе и дома.

В чем проявляется: чуткость проявляется тогда, когда мы задумываемся, как наши поступки отражаются на других; всегда думай о том, что людям нравится, а что им неприятно, и уважай их чувства; если тебе присуща чуткость, чувства других людей также важны для тебя, как и твои собственные.

Как поступить в данной ситуации? Сделай выбор:

Твоему братишке скучно, потому что он болен и должен лежать в постели.

У тебя с родителями разные взгляды на то, насколько громко можно включать музыку.

У твоей лучшей подруги день рождения.

Ты только что пришел из школы, а бабушка прилегла отдохнуть.

У твоего друга плохое настроение.

Брат хочет посидеть в тишине.

Шаги к успеху: У тебя получится быть чутким, если ты уважаешь чувства и желания других людей; замечаешь, что окружающим нравится, а что - нет; считаешь, что чужие желания так же важны, как и твои собственные; задумываешься над тем, как твои поступки скажутся на других; не шумишь, когда в доме кто – то спит или занимается; пытаешься представить себя на месте другого человека; стараешься помогать окружающим, делая их жизнь более приятной, хочешь приносить людям радость.

Ты пока далек от цели, если не думаешь, как твои поступки могут сказаться на других; не замечаешь, что чем – то раздражаешь окружающих, пока тебе не скажут об этом; поступаешь, как тебе вздумается, считая, что все остальные должны принимать твое поведение как должное, даже если оно им не нравится; полагаешь, что значение имеют только твои желания и чувства; забываешь о днях рождения и других праздниках, когда принято делать людям подарки.

Скромность. Что значит скромность? Это чувство внутреннего достоинства и молчаливого самоуважения.

Скромные люди не кичатся и не хвастаются. Быть скромным – значит ценить себя, знать свои достоинства, не стараясь выставить себя напоказ, понимать, что приемлемо, а что нет. Скромные люди стараются не привлекать к себе особого внимания. Быть скромным – значит принимать похвалу с достоинством, не задаваться и не задирать нос, не ощущать превосходства над другими.

Проявлять скромность – значит делать все как можно лучше, стараясь при этом не привлекать к себе внимания. Это значит думать о том, чему тебе предстоит научиться, а не о том, чего ты уже достиг.

Для чего надо: чего только ни делают нескромные люди, чтобы привлечь к себе внимание! Они задаются и хвастают. Они готовы унизиться, позволить другим относиться к ним без должного уважения. Скромность помогает человеку сосредоточиться на собственном развитии и духовном росте вместо того, чтобы обращать внимание на чужие ошибки и недостатки. Люди, лишённые скромности, сами себя расхваливают, и это мешает окружающим оценить их истинные достоинства. Хвастовство отталкивает, и поэтому нескромные люди нередко остаются без друзей. Скромному человеку нет нужды напоминать другим о том, какой он замечательный. Его поступки, его достоинства говорят сами за себя.

Он уважает себя и вызывает уважение у других. Он видит во всех, кто его окружает, даже в тех, кто совершенно на него не похож, достойных и равных ему людей.

В чем проявляется: скромность – это твое отношение к себе и к другим. Она проявляется в том, что ты понимаешь: у каждого человека свои таланты и способности. Если ты вместе с другими участвуешь в каком-то деле, не приписывай все заслуги одному себе. Не хвастайся, не задавайся, не воображай.

Выслушивай похвалу без самодовольства. Радуйся своим успехам вместе с другими, и не думай, что остальным до тебя далеко. Если ты скромн, ты не станешь стараться привлечь к себе всеобщее внимание.

Одеваться будешь удобно и неброско. Не надо тратить понапрасну силы, стремясь понравиться или произвести впечатление. Просто будь самим собой и старайся проявить свои лучшие стороны.

Как поступить в данной ситуации? Сделай выбор:

Подружка уговаривает тебя купить броский ультрамодный костюм, потому что сейчас все носят такие.

Ты сегодня отлично проявил себя в игре, и твоя команда победила.

Тебе не терпится похвастаться своим достижением.

Тебя хвалят, а ты не совсем понимаешь, за что.

Твоего друга все осуждают, но ты не разделяешь общего мнения.

Шаги к успеху:

У тебя получится быть скромным, если ты уважаешь себя; учишься у других, оберегаешь свое достоинство и не позволяешь другим переходить границы дозволенного, одеваешься так, чтобы не привлекать к себе излишнего внимания, не хвастаешься и не приписываешь все заслуги только себе; достигнув успеха, отдаешь должное тем, кто тебе помогал, ведешь себя так, что твои поступки говорят сами за себя; понимаешь, что тебе еще многому надо научиться; уважаешь вклад каждого в общее дело и не сравниваешь, кто сколько сделал.

Ты пока далек от цели, если придаешь большое значение словам, чем делам, одеваешься так, чтобы привлечь к себе внимание окружающих; постоянно твердишь о том, какой ты замечательный. Приписываешь все заслуги только себе, не отдавая должного другим людям; делаешь что – то, стремишься произвести впечатление на окружающих; судишь себя и других; полагаешь, что одни люди лучше других.

Стремление помочь.

Что значит: помогать людям – это значит делать (или по крайней мере пытаться делать) что – то полезное для них.

Приходить на помощь – значит делать людям добро, беря на себя то, что они не в силах сделать сами. Человек, стремящийся помочь другому, не ждет, пока его об этом попросят. Он без слов понимает, в чем нуждаются окружающие, и всегда готов прийти на помощь. Он поступает так, потому что безразличен к людям.

Настоящая помощь – это когда даешь людям то, что им действительно нужно, а не просто выполняешь все их прихоти. Ты должен помогать и самому себе – следить за тем, чтобы у тебя было все необходимое, заботиться о своем теле: обеспечивать себе достаточную физическую нагрузку и полноценный отдых, есть доброкачественную пищу, носить одежду по погоде, чтобы не дрожать от холода или мучиться от жары.

Для чего надо: если люди не будут приходить на помощь друг к другу, они не смогут вместе жить и трудиться, каждый окажется один на один со своими проблемами; без помощи человек, попавший в беду, растеряется и не будет верить людям. Тот, кто готов помочь, внимательно относится к нуждам других людей. Он старается облегчить людям жизнь. Он готов сотрудничать с ними.

В чем проявляется: если ты хочешь развить в себе стремление помочь, внимательно присмотри к окружающим тебя людям – не нуждаются ли они в чем – то? Используй любую возможность быть кому-либо полезным – и не только родным или друзьям, но и незнакомым людям. Если ты на самом деле хочешь помогать людям, то не станешь ждать, пока тебя об этом попросят. Ты сам увидишь, что кому-то трудно, и не замедлишь прийти на помощь. Людям (и тебе самому) бывает нужна разная помощь. Иногда эта помощь физическая, например, помочь поднести кому-то вещи, накрыть на стол

или прибраться дом. Но более всего человеку необходимо тепло, понимание и участие. Иногда самая большая помощь, которую ты можешь оказать человеку - это просто выслушать его. Если ты видишь, что кому-то одиноко или тоскливо, поговори с этим человеком.

Как поступить в данной ситуации?

Сделай выбор:

Подружка несет в руках целую стопку книг.

Время ужинать, а мама одна хлопочет на кухне.

У одноклассника не получается смастерить поделку.

Ты заметила, что одна из твоих подружек ходит грустная.

Твой друг огорчен своим поступком.

Твой лучший друг просит дать ему списать домашнее задание.

На улице пожилой человек поскользнулся и упал.

В твоём классе появился новенький и заметно, что он чувствует себя не очень уверенно.

Шаги к успеху:

У тебя получится быть полезным людям, если ты стараешься быть внимательным к окружающим и часто задумываешься над тем, не нужна ли кому-нибудь помощь; понимаешь, что желания человека и его потребность – это не одно и то же; стремление приходить на помощь, не дожидаясь, пока тебя об этом попросят; относишься к другим с пониманием и уважением; умеешь внимательно выслушать человека, помогаешь сам себе. Ты пока далек от цели, если делаешь свои дела, не задумываясь при этом о других; выполняешь любые просьбы, не рассуждая, во благо это людям или во вред; отмахиваешься от просьб; не ценишь людей и не пытаешься их понять, не умеешь выслушать человека; не заботишься о себе.

Аналогичные беседы можно применить к любому нравственному качеству, которое руководитель хочет воспитать в детях и которое, очень важно, каждый ребенок хочет воспитать в себе.

Литература

Амонашвили Ш.А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса./ Ш. А. Амонашвили - Минск, 1980. Аникеева Н.П. Воспитание игрой./Н. П.Аникеева - М., 1987.

Воспитание детей в школе. Новые подходы и новые технологии /Под ред. Н.Е.

Воспитание как педагогическое явление /В кн.: Педагогика. Под ред. П.И. Пидкасистого. М., 1995.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО РАЗРАБОТКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

к.т.н., доцент Лысогорский В.С., Довгань В.В.
ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва

В статье обосновывается необходимость формирования компетентности преподавателей по разработке и использованию в учебном процессе электронных образовательных ресурсов

THE FORMATION OF TEACHERS ' COMPETENCE DEVELOPMENT AND USE IN EDUCATIONAL PROCESS OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES

Lysogorskiy V., Dovgan V.

The article substantiates the necessity of the formation of teachers ' competence development and use in educational process of electronic educational resources

В учреждениях среднего профессионального образования (учреждения СПО) актуальность темы настоящей статьи определяется следующими причинами:

1. В техникуме нет практически ни одного учебника или учебного пособия, содержание которого полностью соответствовало бы федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (ФГОС СПО), примерным и рабочим учебным программам (кроме общегуманитарных и социально-экономических дисциплин).
2. Содержание имеющейся в библиотеке техникума учебной литературы не адаптировано под уровень подготовки студентов.
3. На современном рынке практически отсутствуют электронные образовательные ресурсы (ЭОР) по специальным дисциплинам строительных специальностей, преподаваемым в техникуме.

Отсутствие в библиотеке техникума качественной, соответствующей ФГОС СПО и адаптированной к уровню подготовки студентов учебной литературы, а также отсутствие на рынке ЭОР по специальным дисциплинам приводит к тому, что часть студентов техникума с большим трудом осваивают учебный материал, изложенный в учебниках. Однако, ничего другого, кроме конспекта занятия, преподаватель в этом случае предложить не можем.

Данное положение становится особенно нетерпимым с началом подготовки специалистов СПО по ФГОС СПО 3-покаления. Этими стандартами вместо специальных дисциплин вводятся профессиональные модули, состоящие из междисциплинарных комплексов. Учебная и методическая литература, в полном объеме отражающая содержание этих модулей, отсутствует. У нас нет информации о том, что кто-то планирует эту литературу разрабатывать на федеральном или региональном уровнях.

В сложившихся условиях с целью обеспечения необходимого качества подготовки студентов, мы планируем разработать и использовать в учебном процессе авторские ЭОР, в полном объеме отражающие содержание междисциплинарных комплексов силами своих преподавателей.

Для разработки и совершенствования *указанных ЭОР*, необходима *готовность преподавателей* к ведению *такой деятельности*.

Готовность преподавателя к разработке и использованию ЭОР в учебном процессе определяется нами как комплексное понятие, включающее личностную и профессиональную составляющие:

- *Личностная готовность* характеризуется наличием соответствующих мотивов, личностных качеств – умений действовать сообразно образовательной среде в условиях информатизации этой среды.
- *Профессиональная готовность* определяется наличием необходимых педагогических качеств и стиля общения, профессиональной позиции, а также владением профессиональными компетентностями в области разработки ЭОР на основе средств ИКТ, реализующими их дидактические возможности и отражающими специфику работы педагога.

На наш взгляд, для успешного формирования у преподавателей техникума готовности к разработке и использованию ЭОР в учебном процессе, прежде всего, необходимо формирование профессиональных компетенций в области разработки ЭОР на основе средств ИКТ, реализующими их дидактические возможности. Эта задача может быть решена за счет совершенствования форм и методов информационной подготовки преподавателей учреждения СПО. Второе, что необходимо для реализации готовности преподавателя к разработке и использованию ЭОР в учебном процессе – это формирование в учреждении СПО необходимых для этого условий, в том числе и педагогических.

В настоящее время в учреждениях СПО отсутствует целостная концепция информационной подготовки педагогических кадров, области использования средств ИКТ в учебном процессе. И как следствие, отсутствуют условия и готовность преподавателей учреждений СПО, к разработке и использованию ЭОР в учебном процессе.

Таким образом можно констатировать, что высокий дидактический потенциал ЭОР, в настоящее время не находим своей полной реализации в учебном процессе учреждения СПО.

Необходимыми условиями для формирования готовности преподавателей к разработке и использованию ЭОР в учебном процессе, являются наличие:

- информационно-коммуникационной предметной среды,
- организационных условий информационной подготовки,
- кадровых условий для карьерного роста.

При формировании готовности преподавателей к разработке и использованию ЭОР в учебном процессе необходимо учитывать структуру этой готовности, которая включает в себя личностную и профессиональную составляющие, а также содержание её составляющих, и развивать их в комплексе, не отрывая одну от другой. Это обеспечит преподавателю комфортные условия для разработки и использования ЭОР в учебном процессе.

Необходимо также опираться на следующие теоретические и методические основы организации информационной подготовки преподавателей, в ходе которой будет формироваться их готовность к разработке и использованию ЭОР в учебном процессе, а также формы и методы её проведения в учреждении СПО:

- принципы обучения:
 - фундаментальности,
 - научности,
 - системности,
 - интегративности,
 - информативности
 - креативности
- методические принципы совершенствования информационной подготовки преподавателей системы СПО:

- принцип образовательной активности преподавателей учреждения СПО;
- принцип личностно-ориентированного обучения;
- принцип опережающей подготовки,
- принцип дифференцированного обучения,
- принцип целостности подготовки;

Сформированная в результате информационной подготовки готовность преподавателя к разработке и использованию ЭОР в учебном процессе, позволит более полно использовать дидактические возможности средств ИКТ в учебном процессе учреждения СПО.

АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАТА К ШКОЛЕ

воспитатели Еремизина А.В., Столбова О.С.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г.Протвино

ADAPTATION SENIOR PRESCHUL RETURN TO SCHOOL

Eremizina A., Stolbova O.

This article discusses the adaptation of children to school and their solutions in the DOW.

Дошкольно-образовательное учреждение, являясь первой ступенью образования, выполняет множество функций. Среди задач, стоящих перед детским садом, главной является всесторонне развитие личности ребенка.

На занятиях, предусмотренных программой обучения и воспитания в детском саду, ребенок получает специальные сведения, расширяется система знаний, умений, навыков,

необходимых для всестороннего развития ребенка. В детском саду дети помимо специальных, учебных умений, приобретают первый опыт жизни в коллективе сверстников. Таким образом, в ДОО в течение всего периода дошкольного детства происходит планомерное, целенаправленное, педагогически обоснованное всестороннее развитие ребенка, направленное на дальнейшее обучение в школе.

Поступление в дошкольное учреждение всегда сопровождается для ребенка определенными психологическими трудностями. Эти трудности возникают в связи с тем, что малыш переходит из знакомой и обычной для него семейной среды в среду дошкольного учреждения.

Особенностями дошкольных учреждений является, во-первых, длительное совместное пребывание довольно значительного числа сверстников, что увеличивает возможность перекрестного инфицирования и приводит к более быстрому, чем в семейных условиях, утомлению детей.

Во-вторых, определенные педагогические стандарты в подходах к детям несколько сковывают индивидуальность ребенка, что может при неправильном воспитании привести к отрицательным проявлениям в поведении детей.

Способность людей менять свое поведение в зависимости от изменения социальных условий получила определение социальная адаптация.

Если человек здоров, у него хорошая эмоциональная реакция, он, как говорится, доволен жизнью, такое состояние определяется как физиологическая адаптация. При превышении адаптационных возможностей функциональные системы начинают работать в неблагоприятных режимах - это форма патологической адаптации. Болезнь - типичное проявление патологической адаптации.

Как же формируются у ребенка способности к адаптации?

Это происходит одновременно с формированием всей функциональной системы высшей нервной деятельности и тесно связано с возникновением поведенческих реакций, привычных для условий семейной среды. Психологическая готовность к школьному обучению является многокомпонентным новообразованием. Для подготовки ребенка к школе многое могут сделать родители как первые и самые главные его воспитатели.

К концу дошкольного возраста при определённых условиях воспитания и обучения ребёнок начинает не только пользоваться речью, но и осознавать её строение.

У старших дошкольников уже не встречается случаев «двойного» склонения. Появление ориентировки на звуковую форму слов способствует усложнению морфологической системы родного языка. Дети старшего дошкольного возраста могут производить полный звуковой анализ слова. Это способствует успешному овладению чтением и письмом.

К концу дошкольного детства дети начинают чётко вычленять слова в предложении, что необходимо для овладения грамотой.

Дети 6-7 лет овладевают всеми формами устной речи, присущей взрослому. У них появляется развёрнутое сообщение — монолог, рассказ, в общении со сверстниками развивается диалогическая речь, включающая указания, оценку, согласование игровой деятельности.

Использование новых форм речи, переход к развёрнутым высказываниям, обусловлены новыми задачами общения, встающими перед ребёнком в этот период. Благодаря общению увеличивается словарный запас, усваиваются правильные грамматические конструкции.

Усложняются, становятся содержательными диалоги; ребёнок учится задавать вопросы на отвлечённые темы, попутно рассуждать, думать вслух.

В старшем дошкольном возрасте, наряду с ситуативной и контекстной речью, ребёнок овладевает и объяснительной.

Контекстная речь достаточно полно описывает ситуацию, для того, чтобы быть понятной без непосредственного восприятия. Особым типом речи ребёнка является объяснительная речь. В старшем дошкольном возрасте у ребёнка возникает потребность объяснить сверстнику содержание предстоящей игры и многое другое. Объяснительная речь требует определённой последовательности изложения, выделения и указания главных связей и отношений в ситуации, которую собеседник должен понять. Овладение данным типом речи имеет существенное значение, как для формирования коллективных взаимоотношений, так и для умственного развития детей.

Речь у детей дошкольного и младшего школьного возрастов развивается параллельно с совершенствованием мышления, особенно словесно – логического, поэтому, когда проводится

психодиагностика развития мышления, она частично затрагивает речь, и наоборот: когда изучается речь ребенка, то в получаемых показателях не может не отразиться уровень развития мышления.

Кроме развития познавательных процессов: восприятия, внимания, воображения, памяти, мышления и речи, в психологическую готовность к школе входят сформированные личностные особенности. К поступлению в школу у ребенка должны быть развиты самоконтроль, трудовые умения и навыки, умение общаться с людьми, ролевое поведение. Для того чтобы ребенок был готов к обучению и усвоению знаний, необходимо, чтобы каждая из названных характеристик была у него достаточно развита, в том числе и уровень развития речи.

Достижение высшей стадии логического мышления – длительный и сложный процесс, так как полноценное развитие логического мышления требует не только высокой активности умственной деятельности, но и обобщенных знаний об общих и существенных признаках предметов и явлений действительности, которые закреплены в словах. Начинать развитие логического мышления следует в дошкольном детстве. Так, например, в 6 – 7 лет ребенок уже в состоянии овладеть на элементарном уровне такими приемами логического мышления, как сравнение, обобщение, классификация, систематизация и смысловое соотнесение. На первых этапах формирование этих приемов должно осуществляться с опорой на наглядный, конкретный материал и как бы с участием наглядно-образного мышления.

К семи годам они могут вполне успешно описывать свойства предмета, пользуясь чисто зрительным восприятием. К концу дошкольного возраста складывается ориентировка в пространстве, независимая от собственной позиции, умение менять точки отсчета.

Роль памяти в развитии ребенка трудно переоценить. С ее помощью он усваивает знания об окружающем мире и о самом себе, овладевает нормами поведения, приобретает различные умения и навыки.

В памяти различают такие процессы как запоминание, сохранение, воспроизведение и забывание. В зависимости от цели деятельности память делят на произвольную и произвольную.

Непроизвольная память — это запоминание и воспроизведение, в котором отсутствует специальная цель что-то запомнить или припомнить. Запоминание и воспроизведение осуществляются непосредственно в деятельности и не зависят от воли и сознания. Произвольная память — это анемическая деятельность, специально направленная на запоминание какого-нибудь материала, предполагающая самостоятельную постановку цели запомнить и вспомнить этот материал и связанная с использованием особых приемов и способов запоминания.

В зависимости от особенностей материала, который запоминается и воспроизводится, различают также память образную и словесно-логическую. Образная память обеспечивает запоминание наглядных образов, цвет предметов, звуки, запахи, вкус, лица и т.п. Она бывает зрительной, слуховой, осязательной, обонятельной и вкусовой. Словесно - логическая память — это память на отдельные слова, понятия, мысли.

По продолжительности запоминания и сохранения материала память подразделяется еще на кратковременную и долговременную. Кроме того, выделяют и оперативную память, которая обслуживает непосредственно осуществляемую человеком деятельность и использует информацию как кратковременной, так и долговременной памяти. Оперативная память имеет важное значение при осуществлении любых более или менее сложных действий, когда нужно удерживать в уме некоторые промежуточные результаты (например, при арифметических вычислениях, при чтении, списывании).

Считается, что 5-й год жизни является в среднем началом периода более или менее удовлетворительного запоминания, поскольку именно с этого года впечатления детства носят достаточно систематизированный характер и сохраняются на всю жизнь. Более ранние детские воспоминания, как правило, отрывочны, разрозненны и немногочисленны.

К 6 годам жизни в психике ребенка появляется важное новообразование — у него развивается произвольная память. К произвольному запоминанию и воспроизведению малыши обращаются в сравнительно редких случаях, когда такая необходимость возникает непосредственно в их деятельности или когда этого требуют взрослые. В то же время, именно этому виду памяти предстоит сыграть наиболее важную роль в предстоящем обучении в школе, поскольку возникающие в процессе такого обучения задачи, как правило, требуют постановки специальной цели запомнить. На первоклассника обрушится лавина сведений, правил, заданий, большинство из которых вовсе не будут яркими, впечатляющими и интересными. Чтобы они могли запомниться произвольно, ему

необходимо будет производить для запоминания сознательные волевые усилия и использовать определенные приемы. А этому можно и нужно заранее научиться.

Непроизвольное запоминание является косвенным, дополнительным результатом выполняемых ребёнком действий восприятия и мышления.

Объём фиксируемого материала определяется эмоциональным отношением к предмету или явлению. К 7 годам роль непроизвольного запоминания несколько снижается, вместе с тем прочность запоминания возрастает.

Одним из основных достижений старшего дошкольника является развития произвольного запоминания. Ребёнок начинает использовать различные приёмы, предназначенные для повышения эффективности запоминания: повторение, смысловые и ассоциативное связывание материала. Дети осознают необходимость специальных действий запоминания, овладевают умением использовать в них вспомогательные средства.

Таким образом, к 6 - 7 годам структура памяти претерпевает существенные изменения, связанные с развитием произвольных форм запоминания и припоминания.

Несмотря на существенные достижения в овладении произвольным запоминанием, господствующим видом памяти остаётся память непроизвольная. К произвольному запоминанию и воспроизведению дети обращаются в сравнительно редких случаях, когда соответствующие задачи возникают в их действительности или когда этого требует взрослый.

Непроизвольное запоминание, связанное с активной умственной работой детей над определённым материалом, остаётся до конца дошкольного возраста значительно более продуктивным, чем произвольное запоминание того же материала.

В дошкольном возрасте внимание носит непроизвольный характер. Состояние повышенного внимания связано с ориентировкой во внешней среде, с эмоциональным отношением к ней, при этом содержательные особенности внешних впечатлений, обеспечивающие такое повышение, с возрастом изменяются.

Переломный момент в развитии внимания исследователи связывают с тем, что дети впервые начинают сознательно управлять своим вниманием, направляя и удерживая его на определенных предметах.

К 6 годам возрастает устойчивость внимания, ребенок лучше осознает предмет, выделяет в нем больше интересных для себя сторон.

Но основное умение внимания состоит в том, что дети впервые начинают управлять своим вниманием, сознательно направлять его на определенные предметы, явления, удерживаться на них, применяя для этого некоторые способы.

Хотя дети старшего дошкольного возраста и овладевают произвольным вниманием, непроизвольное внимание остается преобладающим.

Детям трудно сосредоточиться на однообразной и малопривлекательной деятельности.

Они могут достаточно оставаться внимательными во время игры.

Таким образом, возможности развития произвольного внимания к 6 – 7 годам уже велики.

Обобщив особенности развития ребенка 6 – 7 лет, можно заключить, что на этом возрастном этапе дети отличаются:

- достаточно высоким уровнем умственного развития, включающим расчлененное восприятие, обобщенные нормы мышления, смысловое запоминание;
- у ребенка формируется определенный объем знаний и навыков, интенсивно развивается произвольная форма памяти, мышления, опираясь на которые можно побуждать ребенка слушать, рассматривать, запоминать, анализировать;
- его поведение характеризуется наличием сформированной сферы мотивов и интересов, внутреннего плана действий, способностью достаточно адекватной оценки результатов собственной деятельности и своих возможностей.

Первый год обучения в школе - чрезвычайно сложный, переломный период в жизни ребенка. Меняется его место в системе общественных отношений, меняется весь уклад его жизни, возрастает психоэмоциональная нагрузка. На смену беззаботным играм приходят ежедневные учебные занятия. Они требуют от ребенка напряженного умственного труда, активизации внимания, сосредоточенной работы на уроках и относительно неподвижного положения тела, удержания правильной рабочей позы. Известно, что для ребенка шести-семи лет очень трудна эта так называемая статическая нагрузка. Уроки в школе, а также увлечение многих первоклассников телевизионными передачами,

иногда занятия музыкой, иностранным языком приводят к тому, что двигательная активность ребенка становится в два раза меньше, чем это было до поступления в школу. Потребность же в движении остается большой.

Ребенка, пришедшего впервые в школу, встретит новый коллектив детей и взрослых. Ему нужно установить контакты со сверстниками и педагогами, научиться выполнять требования школьной дисциплины, новые обязанности, связанные с учебной работой. Опыт показывает, что не все дети готовы к этому. Некоторые первоклассники, даже с высоким уровнем интеллектуального развития, с трудом переносят нагрузку, к которой обязывает школьное обучение. Психологи указывают на то, что для многих первоклассников, и особенно шестилеток, трудна социальная адаптация, так как не сформировалась еще личность, способная подчиняться школьному режиму, усваивать школьные нормы поведения, признавать школьные обязанности.

Год, отделяющий шестилетнего ребенка от семилетнего, очень важен для психического развития, потому что в течение этого периода у ребенка формируется произвольная регуляция своего поведения, ориентация на социальные нормы и требования.

Как никогда остро встает вопрос, как помочь ребенку без ущерба для здоровья научиться выполнять новые правила и требования учителя, как плавно и безболезненно перейти от игровой к новой, очень сложной учебной деятельности. В большей степени это относится к так называемым гиперактивным детям. Им никак не усидеть за партой. Они расторможены, неумеренны в движениях, иногда вскакивают с места, отвлекаются, говорят громко, даже когда их просят этого не делать. Такие дети не всегда ощущают дистанцию между собой и педагогом. Среди них много драчунов, легко возбуждающихся и даже агрессивных по отношению к одноклассникам. Осуждать и наказывать гиперактивных детей бесполезно, они нуждаются во врачебной помощи. Есть дети с иной проблемой, связанной с нервной системой. Они также не способны выдержать весь урок, уже через четверть часа теряют интерес к занятию, смотрят в окно, отвлекаются. Они не шумят, не выкрикивают с места, не мешают объяснениям учителя. Речь идет о детях, у которых быстро наступает утомление, нервная система которых легко истощается. Внимательный учитель предложит такому ребенку индивидуальный график работы.

Многие первоклассники берут с собой в школу игрушки. Родителям не стоит запрещать им это. Надо лишь объяснить, что играть можно только на перемене. Беря с собой в школу любимую игрушку, ребенок чувствует себя защищенным. Особенно важно чувство защищенности для робких, тревожных и застенчивых детей. Они с трудом включаются в игры, не могут сблизиться с одноклассниками. Это будет позже. А пока пусть будет рядом любимая игрушка.

Как уже говорилось, начальный период обучения достаточно труден для всех детей, поступивших в школу. В ответ на новые повышенные требования к организму первоклассника в первые недели и месяцы обучения могут появиться жалобы детей на усталость, головные боли, возникнуть раздражительность, плаксивость, нарушение сна. Снижаются аппетит детей и масса тела. Случаются и трудности психологического характера, такие как, например, чувство страха, отрицательное отношение к учебе, учителю, неправильное представление о своих способностях и возможностях.

Описанные выше изменения в организме первоклассника, связанные с началом обучения в школе, некоторые зарубежные ученые называют «адаптационной болезнью», «школьным шоком», «школьным стрессом».

Дело в том, что в процессе становления личности существуют особо важные узловые моменты. Они практически неизбежны для каждого ребенка, приурочены к определенным возрастным периодам и получили название возрастных кризисов. Наиболее важные кризисные изменения приходятся на возрастные промежутки от двух до четырех, от семи до девяти и от тринадцати до шестнадцати лет. В эти периоды происходят существенные изменения в организме: быстрая прибавка в росте, изменения в работе сердечно-сосудистой, нервной, дыхательной и других систем. Это приводит к появлению необычных внутренних ощущений: повышенная утомляемость, раздражительность, перепады настроения. При этом даже практически здоровые дети начинают болеть, проявляют излишнюю ранимость. В эти периоды происходят значительные изменения в характере: дети начинают проявлять упрямство, непокорность, неадекватные изменения в самооценке («Дома я хороший. А в школе - плохой», или наоборот). Наступает новый, сложный период в жизни ребенка.

Это надо понимать, прежде всего, родителям и не только замечать изменения в поведении ребенка, но и определять, чем они обусловлены, какие действия предпринимать, чтобы избежать конфликтов с ним. Нас, взрослых, пугает непонятность, неопределенность происходящего, но, может быть, наши опасения напрасны. Стоит задуматься над тем, что из эгоизма формируется самоуважение, из упрямства - необходимая в жизни настойчивость, из капризов - гибкость переживания, из потребности в похвале - желание понравиться людям и заслужить их хорошую оценку.

Таким образом, поступление в школу - это серьезный шаг от беззаботного детства к возрасту, наполненному чувством ответственности. Сделать этот шаг помогает период адаптации к школьному обучению.

Литература

1. Энциклопедия для родителей первоклассника / сост. Белый Е., Белая К. - М.: Аст, 2000, 484 с
2. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Учение о здоровье и проблемы адаптации. Ставрополь, 2000.
3. Агапова И.Ю., Чеховская В.Б. Подготовка детей к школе.// Начальная школа. №3. - 2004 .

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМ И МЕТОДОВ ПО ДУХОВНО – ПРАВСТВЕННОМУ ВОСПИТАНИЮ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ОО

учитель музыки и МХК Еремина М.В.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1», г. Протвино

Раскрываются новые подходы и приемы воспитательной работы по духовно-нравственному просвещению обучающихся.

IMPROVING THE FORMS AND METHODS FOR SPIRITUAL - MORAL EDUCATION IN CONDITIONS OF REALIZATION GEF LLC

Eremina M.

Reveal new approaches and methods of educational work on spiritual and moral education of students.

Сегодня, когда средствами массовой информации ведётся пропаганда жестокости и насилия, когда подрываются нравственные устои общества, одним из основных направлений школы является духовно-нравственное воспитание, составляющей частью которой является художественно-эстетическое воспитание.

«Основа всего государства – правильное воспитание молодёжи» - слова древнеримского философа Цицерона актуальны и по сей день, и выражают одну из приоритетных задач школы. Нравственность должна стоять впереди и вести за собой интеллект.

Ни один человек не рождается с определенным уровнем духовности, духовность формируется постепенно, с детства. И в наших силах помочь детям понять и принять величайшие духовные ценности, развить основы нравственности. Именно поэтому нравственное воспитание - одно из важнейших направлений моей работы в школе.

Основные направления духовно-нравственного воспитания осуществляются через уклад школьной жизни, который организован педагогическим коллективом, родителями, учреждениями дополнительного образования и включают различные виды деятельности детей.

Я расскажу о реализации программы духовно – нравственного воспитания в учебно – воспитательной и внеклассной работе.

Одним из направлений программы является «Этикет и культура общения». Это цикл бесед, диспутов, тематических классных часов, которые разработаны для среднего и старшего звена и способствуют развитию самооценки учащихся, выработке умения видеть сильные и слабые стороны своей личности, характера. На этих занятиях я обращаюсь к личностным качествам: гуманность, чувство собственного достоинства, ответственность, совесть. Мы говорим об

общечеловеческих ценностях: истина, добро, красота. В процессе моей работы выработался определенный стиль отношений с детьми: не запрещать, а направлять; не управлять, а соуправлять; не принуждать, а убеждать; не командовать, а организовывать.

Основой развивающего обучения является *проблемный, поисковый метод*. В отличие от императивного метода, основанного на информативном способе передачи знаний, он выдвигает мотивирующее отношение к процессу передачи знаний, которое рассматривается как совместная заинтересованная деятельность педагога и учащихся в процессе познания.

Никогда не сужу детей, если они ставят целью своей жизни власть и деньги, но стараюсь дать задуматься, обратиться к внутреннему опыту, найти и сделать правильный нравственный выбор.

Однако старания учителя станут более эффективными, если в семье школьника царит дух любви и уважения, поддерживается атмосфера взаимопонимания.

Для формирования у учащихся духовно-нравственных ценностей в нашей школе составлена программа познавательных экскурсий по местам духовного краеведения, где дети знакомятся с достопримечательностями городов, посещают музеи, выставки, а также встречаются с интересными людьми. В этом году мы посетили Троице – Сергиеву Лавру, Новый Иерусалим. Готовится поездка в конце года в Оптину Пустынь и по Золотому кольцу. По итогам поездок проводятся бинарные интегрированные уроки по защите творческих проектов.

Мною ставится задача не развлечь детей в поездках, а наполнить их душу нравственными ценностями добра, справедливости, красоты и милосердия.

Самое большое впечатление в поездке по Петербургу у ребят оставила экскурсия в Елагино – Островский дворец на «Костюмированный бал к Марии Фёдоровне», где ребята были активными участниками действия. Сначала ведущий их обучил этикету 18 века, манерам, танцевальным элементам, а потом ребят и родителей пригласили на бал. Это было незабываемо! Но самое удивительное, что они ещё раз увидели этот зал, читая роман Толстого «Война и мир». И именно там снималась сцена бала Наташи Ростовой в фильме Бондарчука.

Художественно – эстетическое воспитание невозможно без приобщения к народной культуре, традициям и обычаям наших предков. В этом огромная роль отводится школьному музею народного творчества и этнографии «Родник». **Музей организован в 1976 году в целях воспитания, обучения, развития и социализации обучающихся** и является одним из воспитательных центров образовательного учреждения, диалоговой площадкой для субъектов воспитательного процесса, организационной формой и средством реализации программы нравственного и эстетического воспитания. За 30 с лишним лет собрано более 3000 подлинных экспонатов и около 1000 вспомогательного материала. Посетило музей более 22000 человек. Это жители Пущино, Серпухова, Дашковки.

В музее 2 зала и 3 раздела: «Старый быт», «Народные промыслы» и «Народные умельцы» По этим разделам ежегодно проводятся образовательные экскурсии для всех классов: «Русское чаепитие», «Русская тряпичная кукла», «Народное искусство», «Народные праздники», «История народного женского костюма», «Семейные праздники Традиции и обычаи» и др.

Кроме экскурсионной работы члены музея участвуют в городских мероприятиях, организуя фольклорные праздники, ведут научно-исследовательскую работу, участвуют в научно-практических конференциях.

В данное время собирается материал по народным умельцам нашего города. В основном, это пожилые люди, которые хотят передать своё мастерство молодому поколению, устраивая мастер – классы для учащихся школы.

В 2009 году члены музея стали лауреатами Всероссийского конкурса инновационных идей и проектов патриотического воспитания детей и молодежи «Патриот России», участвовали в региональном конкурсе «Растим патриотов России. В 2012 году приняли участие в во Всероссийском конкурсе по духовно – нравственному воспитанию «Вифлеемская звезда».

Невозможно переоценить значение русской народной песни и в формировании национального самосознания и национального характера, того, что сегодня называют менталитетом, свойственным русскому народу. Ребенок должен слышать русскую песню ещё в колыбели. Пение несет ему первый душевный вздох и первый духовный стон.

Русская народная песня всегда была и будет выразительницей русского национального самосознания и русского характера. Традиции, идущие от Шалапина, Плевицкой, Руслановой и

других выдающихся исполнителей русской народной песни, до сих пор являются воплощением души народа, неотъемлемым элементом нашей духовной субстанции.

Жизнь наша очень интересна и многогранна, а главное – она даёт возможность прикоснуться к культуре своего народа, обогащает духовный мир детей, вызывает у них желание самосовершенствоваться, оказывает помощь в процессе формирования и развития духовности.

Литература

1. Забелин И.Е.. Черты самобытности в древнерусском зодчестве. М., 1900
2. Лаврентьева Л.С., Смирнова Ю.И. "Культура русского народа. Обычаи, обряды, занятия, фольклор.
3. Рабинович М.Г. Очерки материальной культуры русского феодального города. М., 1988
4. Рабинович М.Г. Очерки этнографии русского феодального города. М., 1978.
5. Раппопорт П.А. Древнерусское жилище. Л., 1975.
6. Терещенко А. Быт русского народа. М., 1997
8. Шамбинаго С.К. "Древнерусское жилище по былинам", Юбилейный сборник в честь В.Ф. Миллера. М., 1900

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Преподаватель физической культуры МБОУ «Лицей №2» С.К.Заикина, г.Протвино
Специалист по физической культуре и спорту О.Ю.Заикина, г.Протвино

Статья раскрывает возможности физической культуры в эстетическом воспитании школьников. Возможности развития у учащихся эстетического восприятия окружающего мира и способностей создавать прекрасное. Необходимость грамотного подхода к данному процессу.

AESTHETIC EDUCATION IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOL STUDENTS

The teacher of physical culture MBEI "Lyceum No. 2" Svetlana Zaikina, city Protvino
The specialist of physical culture and sport Olga Zaikina, city Protvino

The article opens possibilities of physical culture in aesthetic education of school students. The possibilities of development in pupils of aesthetic perception of the surrounding world and abilities to create the beauty. The need of competent approach to this process.

В настоящее время физическая культура и спорт имеют огромную значимость. Миллионы людей приобщаются к активным занятиям физическими упражнениями, участвуют в спортивных соревнованиях. Широкое распространение получают формы массовой физической культуры, различные формы физкультурной активности людей. В связи с этим, специалисты в области физической культуры занимают одно из важных мест в сфере общего образования, способствуя формированию всесторонне и гармонически развитой личности, начиная уже со школьной скамьи. Учитель физической культуры, воздействуя на развитие ребенка посредством физического воспитания, закладывает у него базу для всестороннего развития физических и духовных способностей. И именно дети обладают потенциалом для восприятия, понимания и эмоциональной отзывчивости.

Из выше сказанного, можно отметить, что особую актуальность приобретает эстетическая подготовка учащихся в системе физического воспитания в общеобразовательных учреждениях. От ее уровня зависит формирование духовного мира воспитанников, их способности воспринимать красоту окружающего мира. Школьник, получивший эстетическую подготовку, располагает большими возможностями для освоения всего многообразия двигательных навыков и умений с точки зрения культуры движений. Его широкая эрудиция, развитый эстетический вкус позволяют полнее проявлять себя не только в сфере физической культуры, но и в бытовой, общественной деятельности.

Особенность педагогической деятельности заключается в многостороннем преобразовании объекта своего воздействия. Учитель по физической культуре постоянно должен развивать у своих воспитанников потребности и способности замечать и воспринимать красоту окружающей действительности, анализировать и оценивать ее. Эстетическое невежество опасно в социальном отношении. Но особенно опасно оно для педагога, которому доверено самое дорогое богатство – дети.

Фундамент здоровья закладывается в детстве. От того, насколько правильно организовано физическое воспитание, во многом будет зависеть самочувствие ребенка, его настроение, успехи в учебе. *Физическое воспитание* – процесс обучения двигательным действиям и воспитания свойственных человеку физических качеств, гарантирующий направленное развитие базирующихся на них способностей.

Целью физического воспитания является реализация возможности оптимального, гармонического (в соответствии с требованиями жизнедеятельности) физического развития людей, всестороннего совершенствования, присущих каждому человеку физических и связанных с ними способностей в единстве с воспитанием духовных и нравственных качеств. Соответственно физическое воспитание тесно связано с эстетическим.

На современном этапе развития общества, важным объектом интереса эстетической науки стали такие виды эстетической деятельности, которые выходят за пределы художественного творчества и охватывают проблемы технической эстетики, дизайна, деятельности, направленной на формирование и упорядочение предметно-пространственной среды, эстетического воспитания, а также эстетики физической культуры и спорта.

Эстетическое воспитание предполагает создание запаса эстетических знаний, развитие чувства красоты, заложенного в человеке от природы, формирование эстетического вкуса, навыков эстетической деятельности. Целью Э.В. является развитие творческих способностей, умения понимать и ценить прекрасное в жизни и искусстве, обогащение духовного мира ребенка. Необходимо научить его замечать красивое в природе, людях, общественной жизни, искусстве, помочь воспитаннику выработать правильные эстетические суждения и оценки.

В аспекте связей физического воспитания с эстетическим можно выделить следующие основные задачи:

а) воспитание способности чутко воспринимать, глубоко чувствовать и правильно оценивать красоту в сфере физической культуры, спорта и в других областях ее проявления; формировать эстетически зрелое стремление к физическому совершенству;

б) формирование эстетики поведения и межлических отношений в физкультурной деятельности; выработка активной позиции в утверждении прекрасного, непримиримость к безобразному в любых его проявлениях;

в) формирование у занимающихся чувства прекрасного в движениях;

г) воспитание выразительности движений как органической черты характера и поведения человека;

д) формирование телесной красоты человека, соответствующей высоким жизненным идеалам гармоничного развития личности.

Физическая культура предоставляет достаточно много возможностей для выполнения этих задач.

Эстетическую культуру школьников характеризуют следующие компоненты:

- широта эстетических представлений в связи с различными явлениями окружающей действительности и в связи с занятиями физической культурой и спортом. Эти представления являются предпосылкой к полноценному восприятию, осмысливанию и освоению многообразных эстетических проявлений;

- высокий эстетический вкус, свидетельствующий о духовном богатстве данной личности;

- эстетика деятельности, выражающаяся во внешнем виде, поведении, поступках и отдельных действиях занимающихся.

Все названные компоненты эстетической культуры должны развиваться и совершенствоваться в процессе эстетической подготовки учащихся.

Эстетическая подготовка учащихся - необходимая составная часть учебно-воспитательного процесса в общеобразовательном учреждении, тесно связанная с совершенствованием творческих способностей. Под эстетической подготовкой следует понимать педагогический процесс,

направленный на овладение знаниями об эстетических сторонах занятий физической культурой и спортом, на развитие и совершенствование способностей правильно воспринимать и оценивать эстетическое в учебно-воспитательном процессе, на формирование потребностей и навыков выполнять свои обязанности «по законам красоты».

Ученик должен глубоко освоить эстетические стороны различных форм занятий, уяснить их содержание и взаимосвязь, педагогическое и, в конечном счете, социальное значение. Проявляться это будет в формировании у занимающегося эстетического отношения к совершенствованию своего физического облика, изучению эстетического своеобразия техники движений и их органическому сочетанию с музыкальным сопровождением, приобретением умения придавать упражнениям соответствующую эмоциональную окраску, овладением стойкими навыками эстетического поведения и т.д.

В процессе своей деятельности педагог обязан ориентироваться на возрастные особенности учащихся, на их физические и психические возможности. Знание возрастной психологии, умение не только условно подать предмет, но грамотно и интересно донести его, а также стать примером для воспитанников – показатель высокого профессионализма.

Физическое воспитание обладает огромным потенциалом в эстетическом воспитании школьников. Оно влияет и на форму телосложения и на восприятие окружающей действительности, на эстетический вкус.

Для достижения гармоничного физического развития необходимо применение самых разнообразных физических упражнений. Такой путь позволяет развивать не только мышечную силу, но также и ловкость, выносливость, быстроту и другие физические качества человека, а также красоту его движений. Речь идет о достижении точности, свободы, легкости, согласованности и ритмичности, которые характеризуют координационные способности человека и придают эстетическую осмысленность движениям тела.

Наряду с традиционными средствами - физические упражнения, входящие в программный материал по физической культуре в общеобразовательной школе, разрабатываются и внедряются и нетрадиционные, инновационные системы и методики физической культуры, способствующие коррекции телосложения, осанки, походки, тем самым влияющие на физическую внешность человека.

К настоящему времени разработан и практически апробирован целый ряд комплексов и программ физических упражнений оздоровительной направленности, которые предназначены для широкого использования: аэробика, ритмическая гимнастика, атлетическая гимнастика, Калланетика, Пилатес, аква-аэробика и т.д.

Эффективность таких занятий заключается в их разностороннем воздействии на опорно-двигательный аппарат, сердечнососудистую, дыхательную и нервную системы человека. Коллективная форма занятий помогает реализовывать потребность в общении. Сила и выносливость, гибкость и пластичность, красота и уверенность в себе - вот, что присуще современным методикам физической культуры.

В заключение хотелось бы обратить внимание на ведущую роль учителя физической культуры в жизни учащихся. Придя в школу, ребенок попадает в определенный коллектив, где он должен считаться не только с собой, но уже и со всеми его членами. Для того, чтобы закрепиться в этом коллективе ему необходимо развить в себе положительные качества, к ним относится и эстетическая способность. И именно в этом ему должен помочь учитель. Хороший учитель (если он обладает не только прекрасными профессиональными качествами, но и нравственностью, разбирается в красоте, умеет ценить и уважать других) – это счастье для учащихся. От деятельности учителя зависит будущее воспитанников, ведь именно он может вывести будущее поколение на более высокий уровень развития.

Список литературы:

1. Бакшева Т.В. Эстетическое воспитание в подготовке квалифицированных кадров в области физической культуры и спорту / Проблемы детской антропологии: Материалы Всероссийской научной конференции. - Ставрополь: Кавказский край, 2001. С. 50-51.
2. Бервинова Н.С. Исследование эстетической подготовленности студентов физкультурных вузов на занятиях гимнастикой. - Дис...канд. пед. наук. 13.00.04; Утв 18.07.79. - М. 1977. - 172с.

3. Глушак Н.М. Эстетическое воспитание и урок физической культуры //Физическая культура в школе. -№11, 1974.
4. Грудницкая Н.Н. Формирование знаний студентов факультета физической культуры на основе современных информационных технологий. Дис. Канд. пед. наук., 2002. - 125с.
5. Краткий словарь по эстетике:Книга для учителя /Под ред. Аконьшина Е.А., Аронова В.Р., Овсянникова М.Ф. - М. : Просвещение, 1983. - 224с.
6. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний: Учебное пособие. - Ставрополь: Изд-во СГУ. - 2001. - 224с.
7. Матвеев А.П. Теория и методика физической культуры. - М.: ФиС, 1991.
8. Сараф М.Я., Столяров В.И. Введение в эстетику спорта. Учебное пособие для институтов физкультуры. - ФиС. - М., 1986г.

МОДУЛЬНО-КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»

к.пед.н., доцент Зверева В.П., С.Р. Короткова С.Р., Мещерякова Н.В.
ГАОУ СПО ПК № 8, г. Москва

MODULAR-COMPETENCE APPROACH IN THE EDUCATIONAL PROCESS IN "ORGANIZATION AND INFORMATION SECURITY TECHNOLOGY"

Zvereva V., SR Korotkov S., Meshcheriakova N.

Внедрение в среднее профессиональное образование федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения позволило установить приоритет подготовки специалистов с накопления знаний, умений и навыков, на получение конкретных результатов, значимых для определенной сферы деятельности, а особенностью подготовки по новым образовательным стандартам является использование модульно-компетентного подхода. Модульно-компетентный подход можно рассматривать, как организацию учебного процесса, в котором в качестве цели обучения выступает совокупность компетенций обучающегося, в качестве средства обучения – модульное построение содержания и структуры обучения.

Профессиональная подготовка студентов в условиях ГАОУ СПО Политехнического колледжа № 8 им. И.Ф. Павлова (г. Москва) проводится в целях профессионального самоопределения: осознание обучающимися своих профессиональных способностей, профессиональных мотивов, знаний и навыков, осознание соответствия их тем требованиям, которые к нему предъявляет профессиональная деятельность, чувство удовлетворенности выбранной профессией – «Организация и технология защиты информации». Модульно-компетентный подход способствует учету индивидуальных особенностей, интересов, желаний обучающихся и их родителей в выборе содержания образования, организации непрерывного образования в параллельном получении дополнительного образования при сохранении качественной определенности и практической направленности, повышения конкурентоспособности и профессиональной мобильности выпускников на рынке труда. Поэтому можно сказать - Модульно-компетентный подход в образовательном процессе по специальности «Организация и технология защиты информации» это модель организации учебного процесса, где в качестве цели обучения выступает совокупность компетенций обучающегося; а в качестве средства достижения цели выступает модульное построение структуры и содержания профессионального обучения.

При модульном обучении процесс обучения построен так, что учащийся работает по учебным программам, составленных из профессиональных модулей – ПМ 01 «Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты информации», ПМ 02 «Организация и технология работы с конфиденциальными документами», ПМ 03 «Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации», ПМ 04 «Инженерно-техническая защита информации».

Преимущество профессиональных модулей, основанных на компетенциях, в том, что их гибкость позволяет своевременно реагировать на изменения в сфере труда: обновлять и заменять устаревшую информацию (отдельные междисциплинарные комплексы). Это требует от преподавателя постоянной обратной связи с работодателем в части учета требований к знаниям и умениям выпускников колледжа. Таким образом, из подготовки специалиста исключается заведомо устаревшая информация, происходит перераспределение в сторону действительно необходимой суммы знаний, которые в итоге позволяют сформировать профессиональные компетенции:

- **ПК 1.1.** Участвовать в сборе и обработке материалов для выработки решений по обеспечению защиты информации и эффективному использованию средств обнаружения возможных каналов утечки конфиденциальной информации.
- **ПК 1.2.** Участвовать в разработке программ и методик организации защиты информации на объекте.
- **ПК 1.3.** Осуществлять планирование и организацию выполнения мероприятий по защите информации.
- **ПК 1.4.** Участвовать во внедрении разработанных организационных решений на объектах профессиональной деятельности.
- **ПК 1.5.** Вести учет, обработку, хранение, передачу, использование различных носителей конфиденциальной информации.
- **ПК 1.6.** Обеспечивать технику безопасности при проведении организационно-технических мероприятий.
- **ПК 1.7.** Участвовать в организации и проведении проверок объектов информатизации, подлежащих защите.
- **ПК 1.8.** Проводить контроль соблюдения персоналом требований режима защиты информации.
- **ПК 1.9.** Участвовать в оценке качества защиты объекта.

Модульное обучение основано на следующей основной идее: ученик должен учиться сам, а учитель обязан осуществлять управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать.

Особенностями модульного обучения являются:

Восприятие → понимание → осмысление → применение → обобщение → систематизация

Применение модульной технологии основанной на компетенциях в процессе профессиональной подготовки для обучающихся позволило совершенствовать не только профессиональную деятельность, но и культуру самостоятельной работы. У обучающихся совершенствуются навыки чтения и понимания текста, анализа, синтеза, составления умозаключений, самоорганизации и планирования деятельности, умения работать по алгоритму. Преподавателем на занятии определяются проблемы конкретного ученика, планируется педагогическая работа с учетом личностно-ориентированного подхода, что определяет деятельность преподавателя, как консультативную. Основной задачей занятий становится разработка учебного материала и рекомендаций по его усвоению, оказание методической помощи в овладении учебным материалом конкретному обучающемуся.

Новый технологический подход требует и новой технологической направленности:

- предварительное проектирование учебного процесса;
- центр внимания – учебно-познавательная деятельность самого обучающегося (успешность обучения в любом случае достигается эффективностью учебной деятельности);
- диагностика установочных целей и объективный контроль результатов;
- целостность учебного процесса как педагогической системы.

Технологию обучения можно определить, как совокупность способов организации учебного труда, обеспечивающих достижение поставленной цели обучения. При этом данная совокупность

представляет собой систему способов, приемов, шагов, последовательность выполнения которых обеспечивает решение задач воспитания, обучения и развития личности, а сама деятельность представлена процедурно, т.е. как определенная система действий, т.е.:

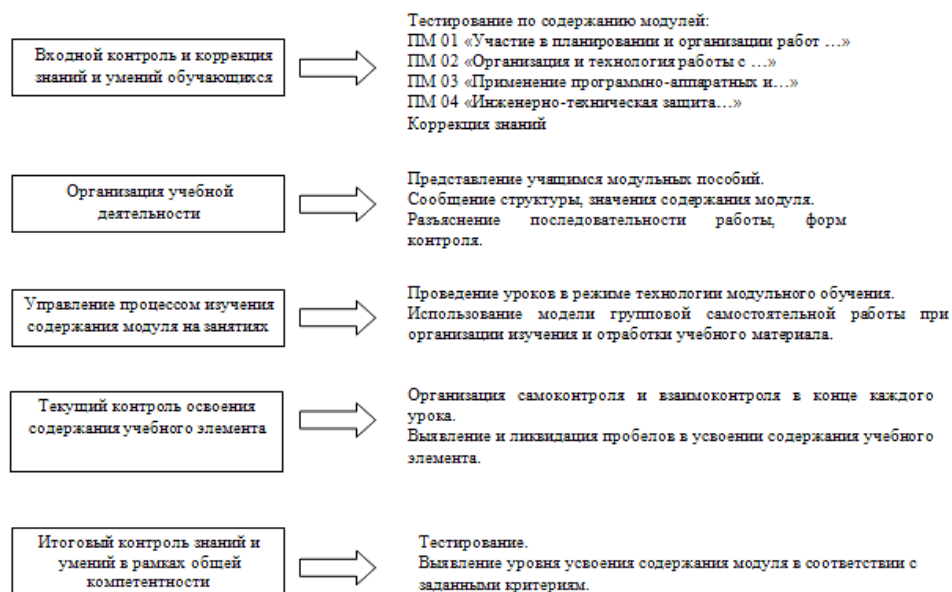


Рис. 1 Организация учебной деятельности

Модульно-компетентностный подход в обязательном порядке предусматривает применение на занятиях электронных образовательных ресурсов с целью обеспечения следующих возможностей:

- вовлечение каждого обучающегося в активную познавательную деятельность, применение приобретённых знаний на практике и чёткого осознания, где, каким образом и для каких целей эти знания могут быть применены;
- свободного доступа к необходимой информации в информационных центрах не только своего колледжа, но и в научных, культурных, информационных центрах всего мира с целью формирования собственного независимого, но аргументированного мнения по той или иной проблеме, возможности её всестороннего исследования;
- увеличения скорости и качества усвоения учебных материалов, что существенно усиливает практическую ценность образования;
- совершенствовать профессиональные компетенции, и культуру самостоятельной работы;
- преобразование рутинной работы преподавателя в творческую деятельность;

Использование модульно-компетентностного подхода с использованием электронных образовательных ресурсов в профессиональной подготовке выпускников дает возможность получить максимальную эффективность обучения, когда достигаются результаты по профессиональному модулю ПМ 03 «Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации»:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1. Применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации на защищаемых объектах.	демонстрация умений в применении программно-аппаратных и технических средств защиты информации;
ПК 3.2. Участвовать в	демонстрация умений в эксплуатации

эксплуатации систем и средств защиты информации защищаемых объектов.	систем и средств защиты информации;
ПК 3.3. Проводить регламентные работы и фиксировать отказы средств защиты.	демонстрация умений в фиксации отказов в работе средств защиты;
ПК 3.4. Выявлять и анализировать возможные угрозы информационной безопасности объектов.	демонстрация умений в выявлении и анализе возможных угроз информационной безопасности объектов

Литература

1. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма образования. – М.: Высшее образование сегодня, 2003
2. Олейникова О.Н., Муравьева А.А., Коновалова Ю.В., Сартакова Е.В. Разработка модульных программ, построенных на компетенциях. - М., «Альфа - М», 2005.
3. Денисова Л.Н., Якубов А.В. Мониторинг качества учебно-производственного обучения в средне профессиональном образовании (из опыта работы). Журнал «Современные научные технологии», №10, 2007.

КОНФЛИКТЫ МЕЖДУ РЕЗИДЕНТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

д.э.н., доцент Иванов Ю.В.

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»
 Филиал «Протвино», г. Протвино

Рассматриваются различные виды конфликтов между резидентами предприятия. Дается классификация конфликтов. Сравниваются различные виды конфликтов.

CONFLICTS BETWEEN RESIDENTS OF COMPANIES

Ivanov Yu.

There are different types of conflicts between residents of the enterprise. Classification of conflicts are given. Various types of conflicts are compared.

В советское время на предприятии персонал было принято делить на несколько функциональных групп: рабочие (основные и вспомогательные) и служащие (руководители, специалисты, служащие). Они выделяются в зависимости от роли в производственном процессе и особенностей своего труда. Эта структура соответствовала условиям государственной директивной экономики. В современной России условия функционирования предприятий меняются. Частной рыночной экономике соответствуют четыре группы участников деятельности (резидентов) предприятия:

- собственники (владельцы капитального ресурса, капитала);
- менеджеры (владельцы управленческого ресурса, полномочий);
- специалисты (владельцы когнитивного ресурса, знаний);
- работники предприятия (владельцы трудового ресурса, навыков).

Между резидентами предприятия возникают конфликтные ситуации, нередко приводящие к конфликтам. Отношения между участниками представлены на тис. 1.

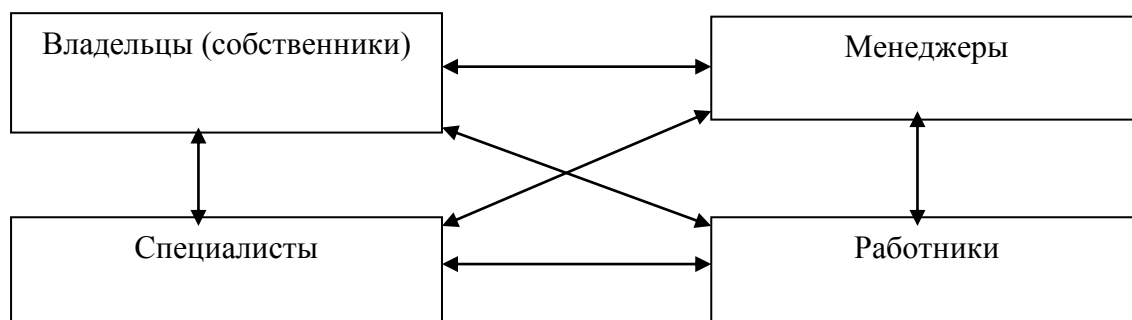


Рис. 1. Отношения между участниками деятельности предприятия

Конфликт — особое взаимодействие индивидов, групп, объединений, которое возникает при их несовместимых взглядах, позициях и интересах. Конфликт развивается из конфликтной ситуации. Конфликтная ситуация - такое совмещение человеческих интересов, которое создает почву для реального противоборства между социальными субъектами. Главная черта - возникновение предмета конфликта, но пока отсутствие открытой активной борьбы. То есть в процессе развития столкновения конфликтная ситуация всегда предшествует конфликту, является его основой.

Рассмотрим виды и характеристики конфликтных ситуаций и потенциальных конфликтов между группами участников деятельности предприятия (табл. 1).

Таблица 1

Виды конфликтов на предприятии между группами участников

Участники деятельности предприятия	Владельцы (собственники)	Менеджеры	Специалисты	Работники
Владельцы (собственники)		С+++	С++	С+
Менеджеры	С+++		Д++	Д+
Специалисты	С++	Д++		М+
Работники	С+	Д+	М+	

где С - стоимостной;
 Д - деловой;
 М - мотивационный.

Стоимостной конфликт – конфликт, основанный на противоположности стоимостных, денежных интересов. Он носит, как правило, антагонистический характер.

Деловой конфликт – конфликт, основанный на противоположности деловых интересов. На предприятии он принимает форму «начальник – подчиненный». Конфликт носит неантагонистичный характер.

Мотивационный конфликт – конфликт, основанный на разности мотивов поведения в процессе трудовой деятельности. Конфликт носит неантагонистический характер.

Плюсы обозначают степень напряженности конфликта, чем их больше, тем конфликт напряженнее.

Конфликт антагонистический - специфический вид конфликтного взаимодействия, в котором сталкиваются и ведут борьбу между собой антагонисты, т.е. социальные группы, отстаивающие непримиримые интересы, цели и пути их осуществления.

Конфликт неантагонистический - тип конфликтного взаимодействия, в котором интересы и цели соперничающих сторон не являются взаимоисключающими и непримиримыми, вследствие чего в ходе разворачивания такого конфликта возможны поиски сближающих друг друга оценок и позиций, взаимных соглашений и компромиссов.

Рассмотрим особенности конфликтов между различными группами участников.

1. Владельцы – менеджеры.

Конфликт основан на противоположности стоимостных, денежных интересов: владелец получает доход в виде дивиденда из прибыли, менеджер – заработную плату, которая входит в себестоимость продукции и премию из прибыли. Чем выше заработная плата, тем меньше прибыль, и чем выше премия, тем ниже дивиденд. Это противоречие между интересами сторон и приводит к конфликтам. Владельцы предприятия больше рассчитывают на сегодняшнюю прибыль, менеджеры – на перспективу. Поэтому конфликт носит антагонистический характер и имеет высокую степень напряженности.

2. Владельцы – специалисты.

Картина здесь во многом аналогичная предыдущей. Поскольку заработная плата специалистов входит в себестоимость продукции, а премия выплачивается из прибыли, отношения между владельцами и специалистами являются антагонистическими конфликтными. Однако степень напряженности конфликта меньше, поскольку владельцы реже контактируют со специалистами, и они (кроме небольшого количества главных и ведущих специалистов) не принимают решения, что сужает область конфликтов.

3. Владельцы – работники.

В этих отношениях картина также похожа на отношения владелец – менеджер. Интересы владельцев и работников противоположны также по стоимостным критериям. Поэтому отношения между владельцами и работниками также являются антагонистически конфликтными. Однако степень напряженности в них еще ниже, так как контактов между ними еще меньше, и работники практически не принимают решений, касающихся деятельности предприятия.

3. Менеджеры - специалисты.

Между представителями этих групп могут возникать стоимостные конфликты, поскольку заработная плата рядовых менеджеров обычно определяется менеджерами более высокого ранга (в пределах штатного расписания). Однако эти конфликты встречаются не слишком часто, и не являются главными. Основным содержанием конфликта являются отношения «начальник – подчиненный», когда подчиненный убежден, что руководитель предъявляет к нему непомерные требования, а руководитель считает, что подчиненный не желает работать в полную силу.

В основе некоторых конфликтов лежит разное представление о содержании, объемах и методах работы. Эти конфликты относятся к деловым, внутриорганизационным. Они не являются антагонистическими, так как интересы и цели соперничающих сторон не являются взаимоисключающими и непримиримыми, вследствие чего в ходе разворачивания такого конфликта возможны поиски сближающих друг друга оценок и позиций, взаимных соглашений и компромиссов. Степень напряженности конфликта является средней.

4. Менеджеры – работники.

Картина похожая на предыдущую. Основным содержанием конфликта также являются отношения «начальник – подчиненный», поэтому конфликт носит деловой, неантагонистический характер. Степень напряженности конфликта низкая. Это связано с меньшим объемом прав у рядовых работников, чем у специалистов, вследствие чего они больше зависят от позиции менеджеров и менее склонны вступать в конфликт.

5. Специалисты – работники.

У этих групп минимальное количество точек соприкосновения, и небольшая возможность вступать в конфликты. Разницу интересов можно обозначить как мотивационную. Многие специалисты работают не только за заработную плату, но и за «интерес», среди работников таких минимальное количество. При контактах это может приводить к взаимному непониманию и пренебрежению интересами другой группы работников. На этой почве более вероятно возникновение личных психологических конфликтов. Тем не менее, конфликты носят неантагонистический

характер, а степень напряженности подавляющего большинства конфликтов низкий, так как пересечения интересов не происходит – не из-за чего конфликтовать.

Понимание объективных и субъективных противоречий между функциональными группами резидентов предприятия, приводящие к конфликтным ситуациям и конфликтам, помогает выработать мероприятия по предотвращению и преодолению конфликтов. Это позволяет улучшить психологический климат на предприятии, повысить настроение персонала и эффективность деятельности предприятия в конечном итоге.

Литература

1. Г.Б. Клейнер. Системная теория ролевого управления предприятием. Стратегическое планирование и развитие предприятий / Сборник пленарных докладов Тринадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 10-11 апреля 2012 г. – М.: ЦЭМИ РАН, 2013.
2. Иванов Ю.В. Учебно-методические материалы по курсу Экономика, организация и нормирование труда. – М.: Национальный исследовательский университет МАИ. Учебно-методический центр дистанционного обучения «Диомен», 2013.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

педагог дополнительного образования Ислентьев В.П.
объединение «Шахматы» МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

В данный момент востребована переоценка педагогом своего педагогического труда, выход за пределы традиционной исполнительской деятельности и смена ее на проблемно-поисковую, рефлексивно-аналитическую, отвечающую запросам общества и создающую условия для самосовершенствования личности и соответственно профессиональной деятельности.

IMPROVEMENT OF PROFESSIONAL ACTIVITY TEACHER ADDITIONAL EDUCATION OF CHILDREN FOR IMPLEMENTATION OF THE NEW GENERATION GEF Islientiev V.

Currently demand reassessment teacher his pedagogical work, going beyond the traditional performing activity and change it into a problem-search, reflexive analysis that meets the needs of society and create the conditions for self-identity and professional activities, respectively.

В связи с введением ФГОС нового поколения перед дополнительным образованием детей встали задачи качественного обновления содержания: повышения уровня дополнительных образовательных услуг за счет разнообразия образовательных программ, форм и методов обучения, удовлетворяющих потребности и интересы как каждого ребенка в отдельности, так и общества в целом. В качестве практического примера совершенствования педагогической деятельности хотелось бы осветить некоторые аспекты создания и совершенствования учебной программы для занятий шахматами с детьми школьного возраста.

Сам я по профессии инженер, а шахматы были и остаются моим увлечением на протяжении всей жизни. Много лет назад мне поступило предложение позаниматься шахматами с одарёнными детьми. Несмотря на отсутствие педагогического опыта, я согласился и, вооружившись типовой программой, смело приступил к делу. Проблемы начались сразу же. Выяснилось, что «одарённость» (шахматная) заключалась в том, что некоторые дети уже знали, как ходят фигуры, а некоторые из них даже «обыграли дедушку два раза». Кроме того набранная группа юных шахматистов являлась разновозрастной, с разницей в возрасте 3-4 года. Поэтому вступительное занятие получилось скомканным: рассказ о происхождении шахмат был выслушан с интересом, а предлагаемый программой обзор особенностей искусства А. Алехина (комбинационное зрение, глубина плана, оригинальное понимание всех стадий шахматной партии и т.д.) не был воспринят никак. Программа

советовала также для поддержки интереса в середине занятия показать несколько занимательных задач, но при этом вообще не вводила основные шахматные понятия «шах» и «мат», без которых показ примеров не имеет смысла. Аналогичные неувязки возникали и на следующих занятиях, в ходе которых накапливался практический опыт преподавания, который, правда, не перерастал пока ни в какую теорию, поскольку я не предполагал, что отдам занятиям с детьми около тридцати лет. Однако годы шли, число желающих освоить шахматные премудрости росло, появилась возможность разделить учащихся на относительно ровные по составу группы, что позволяло точнее подбирать как тематику, так и иллюстрационный материал занятий. Сформировалась потребность в обобщении выработанного подхода к построению учебной деятельности обучающихся.

Снова были просмотрены несколько типовых программ и шахматных учебников. Решительно отвергнуто было предложение весь первый год посвятить изучению пешечных окончаний: во-первых, это скучно, во-вторых, в партиях юных шахматистов игра до такого эндшпиля доходит редко, и знания за неиспользованием теряются. В шахматной науке нет чёткой последовательности изучения различных тем, поэтому каждый автор по-своему строит учебный процесс, опираясь на собственное мнение, а также на готовность обучающихся к восприятию предлагаемой темы занятия. Большую роль играет объём изучаемого материала, педагог сам определяет количество времени, необходимое для освоения какой-либо темы в зависимости от её важности и сложности. Для наиболее рационального соотношения теории и практики при разработке программы имеет значение общее количество занятий в учебном году. После учёта всех этих соображений был создан черновой вариант моей программы шахматных занятий с детьми. Полностью отшлифованный вариант (идеал) недостижим, черновик же подразумевает возможность коррекции, изменений и дополнений в зависимости от вида и целей занятий. Я считаю, например, что в программе обязательно должны быть заложены возможности освоения новых тем в форме диалога с группой в виде вопросов-ответов, предложений, предположений для повышения творческой активности учащихся, а также «околошахматные» занятия (юмористические, новогодние, первоапрельские; адаптированные исторические, скахографические – 23 февраля, 12 апреля, 9 мая) для развития эрудиции и фантазии. Во многом шахматная игра может рассматриваться как модель нашей жизни. В ней есть разные персонажи – фигуры, которые живут по определённым законам и правилам, в ней возникают конфликтные ситуации, в которых проявляются индивидуальные особенности фигур, в ней, в конце концов, торжествует здравый смысл.

Триединая сущность шахмат (спорт, наука, искусство) подразумевает, что шахматисты должны обладать качествами, присущими и спортсменам, и учёным, и деятелям искусства. Это такие качества как: целеустремлённость, упорство и трудолюбие, ответственность, воля к победе, умение переносить неудачи, работа на командный результат, образованность, аналитический ум, решимость на риск, эксперимент, способность оценить красоту замысла, логику развития событий, удовлетворение творческих амбиций и т.д. Когда говорят, что шахматист сыграл «цельную» партию, подразумевают, что он достиг нужного результата, мобилизовав все свои лучшие качества. А ведь ещё существуют и просто внимательность, аккуратность, джентльменское поведение, способность принимать во внимание чужое мнение и многие другие человеческие качества, которые могут возникать и совершенствоваться в процессе занятий шахматами.

Основной формой организации внеурочной деятельности в рамках ФГОС в общеобразовательном учреждении, на данном этапе развития системы образования всё равно пока что остаётся урок. Каждый такой урок является этапом в формировании знаний, умений, навыков, в развитии положительных качеств у обучающихся. Но при этом каждый урок должен характеризоваться целостностью, завершённостью, решать конкретную образовательную и воспитательную задачу. Вне зависимости от направленности и целей занятия, необходимо учитывать личный опыт учащихся. Детям интереснее и доступнее изучать материал, если он связан с известными и близкими знаниями, с окружающим миром. Необходимой составляющей любого занятия является контроль учебной деятельности. Контроль процесса обучения позволяет педагогу определить характер и объём понимания и усвоения обучающимися учебного материала, уровень умений и навыков. Анализ процесса обучения, ещё одна составляющая методической работы педагога, которая помогает корректировать занятие с целью развития положительных и снижения отрицательных моментов.

Шахматы – одна из популярнейших игр в мире. Они будят, развивают, а главное – тренируют мысль. Нет ни одной игры, в которой логика и метод умозаключений в такой степени приближались бы к формам математического мышления, как шахматы, что позволяет в полной мере развивать способы умственных действий и самоуправляющие механизмы личности воспитанников. Совершенствование рабочей программы подчёркивает её сильные стороны, сглаживает недостатки и приводит к более высоким результатам её применения в области образования. Обновление содержания образования сегодня требует от педагогов широкого кругозора, уверенного владения современными педагогическими концепциями и технологиями, развитых дидактических умений, технологической культуры, рефлексивных и прогностических способностей. Практика показывает, что самостоятельное проектирование образовательных программ становится одним из действенных способов формирования исходных профессиональных установок. Проектировочные умения обуславливают возможность осуществлять проектную деятельность, что в свою очередь выступает средством совершенствования профессиональной деятельности педагога.

Литература

1. Авербах, Ю.Л. Путешествие в шахматное королевство / Ю.Л. Авербах, М. А. Бейлин. – М.: ФиС, 1976, 288 с.
2. Зелепукин Н.П., Молдованский А.Б. « Композиции на шахматной доске » Киев, «Веселка »,1985
3. Капабланка Х. Р. Учебник шахматной игры. – Минск: МП Бесядзь, 1997.
4. Карпов А. Е. Учитесь шахматам / А. Е. Карпов. — М.: Эгмонт Россия Лтд, 2004.
5. Карпов А. Е. Школьный шахматный учебник / А. Е. Карпов, А. Б. Шингирей. — М.: Русский шахматный дом, 2005.

НЕПРЕРЫВНОЕ ЯЗЫКОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНИКА

Учитель русского языка и литературы Каминская И.А.
МОУ «СОШ № 1», г.Серпухов

Рассматриваются проблемы развивающего обучения русскому языку на современном этапе. Анализируются достоинства и недостатки различных учебно-методических комплектов по русскому языку.

CONTINUOUS LANGUAGE EDUCATION PUPILS OF THE SCHOOL AS A FORM OF DEVELOPMENTAL TEACHING MODERN STUDENT

Kaminskaya I.

Discusses the problems of developing teaching Russian language at the present stage. Analyzes the advantages and disadvantages of different learning package on the Russian language.

Языковое образование школьников предполагает овладение языком и всеми видами речевой деятельности, в результате чего достигается полноценное развитие языковой личности. В настоящее время проблемы речевого и личностного развития школьников находятся в центре внимания педагогической науки. Развивать интерес к изучению родного языка следует средствами самого языка. Русский язык дает для этого огромные возможности: он богат, системен, эстетичен, ярок и выразителен. Русский язык является основой развития мышления, воображения, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; основой самореализации личности к самостоятельному усвоению новых знаний и умений. Родной язык является средством приобщения к духовному богатству русской культуры и литературы, основным каналом социализации личности, приобщения ее к культурно-историческому опыту человечества. Умение общаться, добиваться успеха в процессе

коммуникации, высокая социальная и профессиональная активность являются теми характеристиками личности, которые во многом определяют достижения человека практически во всех областях жизни, способствуют его социальной адаптации к изменяющимся условиям современного мира. Родной язык является основой формирования этических норм поведения ребенка в разных жизненных ситуациях, развития способности давать аргументированную оценку поступкам с позиций моральных норм. С русской литературой и языком связана духовность, культура, менталитет нашего народа. Поэтому современное языковое образование школьников не ограничивается только лингвистическим компонентом, но включает в себе речеведческие, социально-коммуникативные, общекультурные и личностно-ценностные аспекты. Целостность, последовательность, системность непрерывного образовательного процесса предполагает метод единства целей и задач (обучающих, развивающих, воспитательных). Все эти задачи могут решаться в непрерывном курсе русского языка, основанных на принципах преемственности и перспективности, научности и последовательности, доступности с точки зрения возрастных и психофизиологических особенностей школьников. Осуществление преемственности в языковом образовании учащихся имеет в своей основе формирование следующих лингвистических навыков:

- овладение грамотой (навыками и умениями чтения и письма), включая умения, обозначаемые как «функциональная грамотность»;
- расширение активного и пассивного словарного запаса учащихся, более полное овладение грамматическим строем родного языка, его стилистики, то есть дальнейшее овладение самим родным языком;
- овладение навыками и умениями различных видов устной и письменной речи (продуктивные навыки);
- Овладение орфографией и пунктуацией, а также другими «технологическими» компонентами письма;
- овладение рецептивными навыками и умениями понимания и анализа текстов разных видов, умениями ориентировки в тексте;
- систематизация языковых, прежде всего грамматических знаний о родном языке с целью обеспечить ориентировку в системе языка, необходимую для формирования продуктивных и рецептивных речевых навыков;
- раскрытие для учащихся воспитательного потенциала родного языка, его неразрывной связи с историей, духовной культурой и менталитетом русского народа;
- формирование у учащихся «общелингвистической компетенции»;
- формирование у учащихся языкового чутья (языковой интуиции, языкового сознания).

Непрерывное языковое образование школьников обеспечивают следующие методические принципы:

1. Интегрированное обучение русскому языку на речевой основе, развитии речи и личностное развитие школьника как языковой личности. Этот принцип является основополагающим в языковом образовании и во взаимосвязи со всеми остальными принципами, который обеспечивает учащимся усвоение в единстве лингвистических и речеведческих знаний, развитие интереса к литературным источникам как средству культурного, нравственного и эстетического развития.

2. Коммуникативно-деятельностный принцип обучения русскому языку. Суть данного принципа заключается в том, что сам процесс учебно-познавательной деятельности представляет собой коммуникацию, т.е., например, диалог между учителем и учеником, или учащихся между собой. Решение учебной, поисковой, исследовательской задачи строится на основе развития всех основных компонентов: мотивационного, содержательно-операционного, рефлексивно-оценочного.

3. Системно-концентрический принцип структурирования курса «Русский язык». От класса к классу, от темы к теме усложняются в определенной взаимосвязи теоретические сведения, повышается уровень практических умений по языку и речи. При переходе на следующую ступень ключевое понятие расширяется, углубляется, включается в соотношении с другими понятиями, усложняется в терминологическом отношении.

4. Функционально-семантический принцип. Учащиеся сознательно овладевают основными понятиями и единицами языка (слово, предложение, текст) на основе усвоения их функций в устной и письменной речи.

5. Личностно-ориентированное обучение школьников языку как процесс, обеспечивающий познание учащихся себя как субъекта, который может грамотно общаться на родном языке, постоянно обогащать себя совокупностью знаний, развивать свои языковые способности.

6. Ориентация на развитие у школьников системности знаний, самостоятельности и интереса к творческим поискам. Формирование системы языковых знаний происходит за счет освоения детьми систематических научных понятий в непрерывном курсе русского языка.

В современной школе обучение учащихся предмету «русский язык» требует к себе самого серьезного внимания. Не секрет, что уровень орфографической и пунктуационной грамотности учащихся на этапе основного и среднего образования заметно снизился, недостаточно формируются навыки и умения устной и письменной речи, учащиеся порой не умеют применять теоретические сведения о языке на практике.

Образовательная система «Школа 2100» - единственная образовательная система, решившая проблему преемственности и непрерывности : дошкольное образование- начальная школа – средняя школа. Проблема была решена через создание учебников и пособий для дошкольной, начальной и средней школы. Важными критериями развивающего обучения ОС «Школа 2100» являются:

- широкое использование групповых форм работы, опирающихся на совместную или самостоятельную учебно-познавательную деятельность;
- изменение роли учителя по сравнению с традиционной школой: он в большей степени является координатором и организатором деятельности детей;
- замена чисто механических (тренировочных) упражнений на развертывающуюся систему упражнений;
- широкое использование творческих заданий;
- акцент прежде всего на оценку, а не на отметку, вовлечение учеников в процедуру контроля знаний, обучение самооценке.

Очень важно, что в учебниках по русскому языку авторы (Р.Н.Бунеев, Е.В.Бунеева, Л.Ю.Комиссарова, И.В.Текучева) регулярно обеспечивают исследовательскую работу учащихся так, чтобы они сами, наблюдая, открывали законы языка, те или иные свойства языковых единиц, выводили закономерности и формулировали правила письма. Кроме того, в качестве дидактического материала предлагаются специально подобранные тексты, позволяющие не только изучить или закрепить материал по теме, но и провести комплексный анализ текста, увидеть, как действуют законы языка. Работая с учебником, учитель пользуется дидактическим принципом минимакса. Согласно этому принципу в учебниках содержится избыточная информация и знания, которые ученики могут усвоить и выполнить дополнительные задания. В то же время важнейшие понятия, входящие в минимум содержания (стандарт и требования программы) и составляющие существенную часть курса, должны под руководством учителя усвоить все ученики. Отсюда следует, что ученик может узнать максимум, но должен освоить минимум (под руководством учителя). Принцип минимакса позволяет решить сразу несколько проблем. Во-первых, все ученики разные, но нельзя ориентироваться ни на слабого, ни на сильного. Поскольку свой максимум определяет с помощью учителя каждый ученик, то учитель использует индивидуальный подход к каждому школьнику. Во-вторых, для решения любой проблемы, возникающей в жизни, надо учиться находить нужную информацию. А принцип минимакса учит определять потребность в информации и самостоятельно ее находить.

На современном этапе метапредметные образовательные функции родного языка определяют универсальный, обобщающий характер воздействия предмета «Русский язык» на формирование личности ребенка в процессе его обучения в школе. Универсальные учебные действия в их соотношении с языковыми компетенциями представляют собой целостную систему, которая выступает как основа непрерывного языкового образования учащихся и реализуется через все основные разделы предмета «русский язык».

Литература:

1. Гац И.Ю. Методический блокнот учителя русского языка. –М.: Дрофа, 2003.-120с.
2. Образовательная система «Школа 2100»-качественное образование для всех. Сборник материалов/Под науч.ред. Д.И.ФФельдштейна.-М.:Баласс,2006.-320с

3. Образовательная система «Школа 2100». Сборник программ. Основная школа, Старшая школа./Под науч.ред.Д.И.Фельдштейна.- М.:Баласс, 2008. -320с.
4. Потемкина Т.В., Соловьева Н.Н. Методы и формы контроля на уроках русского языка./Книга для учителя. Под ред. Н.Н.Соловьевой.- М.: Материк-Альфа.2005.-136с.
5. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа|(сост.Е.С.Савинов). –М.:Просвещение.2011.-342с-(Стандарты второго поколения).
6. Примерные программы основного общего образования. Русский язык.-2-е изд.-М.: Просвещение, 2010. -112с.-(Стандарты второго поколения).

ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

преподаватели иностранного языка Кантышева Л.В., Гончарова Л.П.
ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва

В данной статье рассмотрено использование рациональной технологии отбора и системного конструирования содержания учебного материала профессиональной направленности игрового по стилю и содержанию, выявлено. Продемонстрировано использование учебно-ролевых и деловых игр на уроках английского языка.

BUSINESS GAME AS A MEANS OF TEACHING ENGLISH

Kantysheva L., Goncharova L.

This article describes the use of rational technology of selection and system design the content of study material professional orientation games in style and content, are revealed. Demonstrated use of teaching role and business games on English lessons.

С расширением международного сотрудничества в рамках европейской экономической и политической глобализации кардинальным образом изменились требования, предъявляемые сегодня работодателями к выпускникам средних профессиональных образовательных учреждений. Меняется социальный заказ в области иноязычного образования.

Социальный заказ на специалиста по оказанию услуг в сфере строительства требует:

- Наполнения предмета «иностраный язык» конкретным профессиональным и социальным содержанием посредством моделирования будущей профессиональной деятельности;
- Ведения поиска путей активизации познавательной деятельности обучающихся, развития их автономии;
- Активного участия в разработке новых методов профессионально направленного обучения средствами иностранного языка;
- Творческого применения эффективных методов обучения;
- Переход от массово-репродуктивного к личностно-ориентированному подходу с применением активных методов обучения;
- Признания значимости использования учебно-ролевых игр профессиональной направленности в подготовке специалистов;
- Разработки учебных пособий, ориентированных на игровую концепцию обучения иноязычному профессионально направленному общению.

Наиболее эффективными являются игровые методы обучения. Знания, добытые собственными усилиями мысли, сознательнее усваиваются и прочнее запечатлеваются в памяти.

Одним из наиболее эффективных коммуникативных средств реализации деятельностного подхода к обучению является Ролевая игра (role play, simulation) является одним из наиболее эффективных коммуникативных средств реализации деятельностного подхода к обучению. Использование данного приема способствует тому, что обучаемые должны продемонстрировать в игре не только сформированные коммуникативные навыки и умения вербального поведения, но и невербального. В основе ролевой игры лежит организованное общение участников в соответствии с

распределенными между ними ролями и игровым сюжетом. Ролевая игра стимулирует спонтанное поведение обучаемого, его реакцию на поведение других участников гипотетической ситуации. Данный прием представляет собой имитацию реальных процессов, происходящих в реальности в ситуациях межкультурной коммуникации. Этот прием позволяет за короткое время моделировать ситуацию межкультурного общения, дает возможность практиковать новые модели поведения. Ролевая игра развивает специальные качества и умения, такие как сотрудничество, взаимопонимание, эмпатия.

Дидактическая игра имеет целью обучение, развитие и воспитание. Сущность обучающей игры – моделирование и имитация. В игре в упрощенном виде воспроизводится, моделируется действительность и операции участников имитирующих реальные действия.

Наблюдение за процессом игровой учебной деятельности дает полное основание утверждать, что источником творческого состояния в процессе игровой деятельности является системное моделирование и реализация проблемных ситуаций.

По мнению большинства методистов, ролевая игра проходит в три этапа: подготовительный, собственно игра и заключительный. *Подготовительный этап* предусматривает подготовку преподавателем материалов к игре, вступительную беседу преподавателя, знакомящего с целью игры, ролевой ситуацией, условиями и правилами игры, вопросами для обсуждения, проблемой. Проведение *собственно ролевой игры* может характеризоваться активной вовлеченностью преподавателя в процесс игры, когда он исполняет какую-либо роль, либо пассивным участием преподавателя. На *заключительном этапе* проводятся обсуждение ролевой игры, дискуссия по данной или близкой к ней теме. После проведения игры в качестве ее заключительного этапа возможно выполнение определенного домашнего задания – написание эссе по теме, статьи, письма другу и т.п.

Во время игры изучаемый материал становится лично значимым для обучающегося, происходит тренировка не только языкового материала, но и профессионально значимых качеств личности, в том числе:

- коммуникативной компетенции;
- психологических знаний;
- творческого мышления;
- стремление к самообразованию, высокой степени готовности к освоению нового;
- культуры социального поведения и общения как на родном, так и на иностранном языках.

Профессиональное общение – это общение на темы, связанные с будущей профессией, изучаемые в рамках профильно-ориентированного курса иностранного языка.

В настоящее время обучение студентов специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» профессиональному общению происходит на уроках английского языка в соответствии с Примерной программой учебной дисциплины «Иностранный язык» (профессиональный) для специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» среднего профессионального образования. На изучение дисциплины отводится 2 часа в неделю. Однако эта программа отличается явно завышенными требованиями к знаниям студентов, что в условиях недостатка учебников и учебных пособий для средних специальных учебных заведений по этой специальности, а также недостаточного внимания к методике преподавания ИЯ в условиях СПО приводит к явно неэффективному процессу обучения.

Особенностями нового Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования являются:

- новые методы практико-ориентированного обучения (метод проектов, деловые игры и тренинги, моделирование и имитационные занятия, в том числе с представителями строительной отрасли);
- изменение роли преподавателя от позиции транслятора знаний к позиции консультанта, сопровождающего процесс освоения студентами профессиональных модулей, т.е. готовности к реализации основных видов профессиональной деятельности.

Особую значимость в обучении студентов специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» иноязычному профессионально направленному общению имеет рациональный и строго продуманный отбор обучающего аутентичного материала, представляющего значимые

профессиональные сферы деятельности, его системная подача и выстраивание в дидактической и коммуникативной последовательности.

Использование в процессе обучения аутентичных материалов имеет ряд достоинств, а именно:

- они являются элементами повседневной жизни, представляя собой часть реально существующего мира и давая возможность сравнения двух культур – родной и иностранной;
- они могут подбираться не только преподавателем, но и самими обучающимися, что развивает у них привычку к поиску информации, к самообразованию, что, в свою очередь, формирует умения автономной деятельности;
- они позволяют естественным путем активизировать изученный арсенал языковых средств путем его использования в конкретных ситуациях профессионально ориентированного общения.

Одним из эффективных путей активизации устного общения в профессионально ориентированном курсе является использование ролевых и деловых игр, позволяющих включать в процесс обучения иностранному языку модель будущей трудовой деятельности обучающихся. Деловая игра – разновидность учебно-ролевой игры, в основе которой лежит деловой, как правило профессиональный предмет обсуждения. Деловые игры имитируют деловое общение, цель которого – установление деловых связей между людьми для осуществления необходимой совместной деятельности.

Чтобы вести деловую игру, ее участники должны уметь не только правильно строить предложения, знать определенное количество лексических единиц, образцов общения, но и уметь использовать их в разговоре. Они должны владеть правилами общения, речевыми клише, выражающими просьбы, извинения, благодарность, запрашивание дополнительной информации, приглашение к разговору, широким спектром морально-оценочных слов и выражений, определенным количеством единиц профессионально-терминологического характера. В деловой игре могут быть задействованы все студенты, но с различной степенью участия, которая зависит от их психологических особенностей и учебных возможностей.

Таким образом в результате использования рациональной технологии отбора и системного конструирования содержания учебного материала профессиональной направленности игрового по стилю и содержанию, выявлено, что у студентов:

- расширяются профессиональные интересы;
- формируются знания в области их профессиональной деятельности и делового английского языка;
- активизируется самореализация личности в процессе уроков английского языка;
- повышается мотивация к изучению английского языка;
- формируются профессионально важные качества личности.

Использование учебно-ролевых и деловых игр на уроках английского языка в среднем специальном учебном заведении возможно при условии продуманного отбора содержания игр, их организации по принципу от простого к сложному, создания доброжелательной обстановки на уроках, организации ситуации сотрудничества.

Литература

- 1.М.А.Колпакчи «Дружеские встречи с английским языком» изд-во Ленинградского университета
- 2.Е.В. Дзюина «Игровые уроки и внеклассные мероприятия на английском языке» изд-во «Вако» 2010 г.Москва
- 3.К.Л.Колакова «I can give you a hand» изд-во Международные отношения»

аспирант Карелина М.А.
НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

CONTINUING EDUCATION: FLEXIBILITY AND GROWTH

Karelina M.

Институт образования в любом обществе конкретизирует себя в формах и видах образования. К формам образования следует относить очную — дневную и вечернюю, заочную форму обучения, а также семейное образование, самообразование и экстернат, а также начальное, среднее, высшее и поствысшее образование. Для каждой исторической эпохи и для каждого типа общества свойственны свои формы и виды образования. В сословном обществе существовали свои формы образования — придворное для дворян, университетское для буржуа, цеховые школы для ремесленников, церковно-приходские и монастырские школы для духовенства.

Характерной чертой информационного общества является **непрерывное образование**. Оно мыслится как поэтапный и пожизненный процесс, обеспечивающий постоянное пополнение и расширение знаний у людей разного возраста. Его основные этапы:

1. обучение, воспитание и развитие человека, предшествующие его вступлению в самостоятельную жизнь, — детско-юношеское образование;
2. учебная деятельность в период взрослой жизни, сочетаемая с различными видами практической деятельности, — образование взрослых.

Старинная поговорка «век живи — век учись» обрела новый смысл. Прямой и буквальный.

Сегодня меняется сам смысл понятия «обучающийся», а не только содержание учебного плана. За рубежом традиционный тип студента — молодой человек не старше 25 лет, обучающийся стационарно, — уходит в прошлое. Уже сейчас в американском высшем образовании 43,5% всех студентов старше 25 лет и 45% только частично заняты учебой. Нынешние выпускники отдают себе отчет в том, что получение вузовского диплома не является гарантией безоблачного существования до самой пенсии. Важен не столько формальный диплом, сколько **гибкость получаемых навыков** — таких, как навыки организации времени, решения проблем, адаптивности.

Цели непрерывного профессионального образования молодежи и взрослых людей заключаются в развитии самостоятельности, целеустремленности и ответственности у обучающихся, укреплении способности адаптироваться к преобразованиям, происходящим в экономике, культуре общества в целом, а также в профессиональной жизни, т.е. возможности помочь человеку сориентироваться в мире профессий. По своему содержанию непрерывное образование представлено такими формами образования, как непрерывное, пожизненное, начальное, дополнительное, последипломное, профессиональное и др.

По данным исследований, в ряде регионов страны до 50% выпускников вузов и до 64% выпускников среднеспециальных учебных заведений меняют свою профессию сразу же после окончания учебного заведения. Огромное количество молодых людей вынуждены заново решать проблему организации своей профессиональной карьеры. В силу этих причин необходимо продвигать концепцию образования на протяжении всей жизни человека со всеми ее преимуществами — гибкостью, разнообразием и доступностью во времени и пространстве. Подобное образование, помимо адаптации к изменениям в профессиональной деятельности, непрерывного развития человеческой личности, знаний и навыков, способности выносить суждения и предпринимать различные действия, должно позволить человеку понять самого себя и окружающую среду, содействовать выполнению его социальной роли в процессе труда и жизни в обществе.

Непрерывное образование надо отличать от непрерывного обучения. Первое относится к социализации, второе — к воспитанию и обучению. Первое предполагает, что взрослый человек может много раз на протяжении своей жизни проходить переподготовку по любой профессии. Второе касается детей и продолжительности их пребывания в учебных заведениях разного типа. Непрерывное обучение означает, что ребенок, попав в коллектив в возрасте двух-трех лет, остается в нем вплоть до студенческой поры. В европейской гимназии дошкольные и школьные классы

совмещены. Как правило, в таких школах существуют договоренности со столичными вузами о том, что выпускные экзамены приравниваются к вступительным.

Непрерывное образование — это процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение жизни, организационно обеспеченный системой государственных и общественных институтов и соответствующий потребностям личности и общества. В него вовлечено множество образовательных структур — основных и параллельных, базовых и дополнительных, государственных и общественных, формальных и неформальных.

Система непрерывного образования распространена во всем мире. Она включает в себя все виды образования и воспитания, которые каждый человек получает от рождения до смерти. В мировой педагогике понятие «непрерывное образование» выражается рядом терминов, среди которых «продолжающееся образование», «пожизненное образование», «пожизненное учение», «перманентное образование» и др. К нему тесно примыкает «возобновляющееся образование», означающее получение образования «по частям» в течение всей жизни, отход от практики длительного образования в учебном заведении, чередование образования с другими видами деятельности. Понятие «непрерывное профессиональное образование» можно отнести к личности, образовательным процессам (программам), организационным структурам. В ряде стран действуют региональные, национальные и международные центры, разрабатывающие проблематику и координирующие программы и информационный обмен по вопросам непрерывного образования (преимущественно в русле образования взрослых).

В проекте концепции модернизации российского образования обозначено четыре приоритетных направления:

1. переход к непрерывному профессиональному образованию,
2. повышение качества профессионального образования,
3. обеспечение инвестиционной привлекательности образования,
4. реформа общего (среднего) образования.

Система непрерывного образования в проекте состоит из трех основных элементов: переход от системы управления вузами к системе управления отдельными программами с отказом от аккредитации вузов в пользу аккредитации учебных программ, введение так называемой кредитно-модульной системы образовательных программ, создание независимых центров оценки качества образования.

При переходе к ней студенты начнут учиться не по единому учебному плану, а станут выбирать сами, какие предметы изучать. Определившись, они начнут набирать интересующие их кредиты (зачетные единицы) и модули (части образовательных программ), причем получают возможность делать это не в одном, как сейчас, а сразу в нескольких вузах. По завершении каждого такого курса студент получит сертификат, подтверждающий, что курс прослушан. Качество получаемых знаний будет подтверждаться аккредитацией каждого курса, а также системой проверок, организуемых независимыми центрами оценки качества образования.

Предполагается внедрять систему непрерывного образования поэтапно. В ближайшей перспективе начнут с дополнительного образования. Большую долю займет образование по индивидуальным планам, учитывающим психолого-физиологические, генетические и другие качества человека. Непрерывное образование органически сочетается с вариативностью образования, многообразием типов образовательных учреждений, педагогических технологий и форм государственно-общественного управления. Непрерывная система образования предполагает такую сеть связанных друг с другом учебно-воспитательных учреждений, которая создает пространство образовательных услуг, обеспечивающих взаимосвязь и преемственность программ, способных удовлетворить запросы и потребности населения.

Информационные технологии, в том числе Интернет, помогают более успешно справиться с переходом учащихся к непрерывному образованию. Но прежде надо решить проблему непрерывного образования учителей информационным технологиям. В противном случае непонятно, чему учителя станут обучать своих подопечных. Профессионалам любого профиля необходимо постоянно повышать квалификацию, чтобы «быть в форме». А особенно это важно для тех, чья специальность — учить других.

Для государства непрерывное образование является ведущей сферой социальной политики по обеспечению благоприятных условий общего и профессионального развития личности каждого

человека. Для общества это механизм расширенного воспроизводства его профессионального и культурного потенциала, предпосылка ускорения социально-экономического прогресса страны. Современный вуз превращается в конструктора образа жизни, в структуру, которая дает индивидууму навыки для непрерывной адаптации. То, что мы традиционно называем культурой, сегодня приобретает форму культуры обучения — обучения жизни, социального обучения (*social learning*) в постоянно меняющейся среде, поскольку виртуальная (текущая) и реальная социальная среда все более совпадают.

Литература

1. Гордон Т. Курс эффективного преподавателя. Как раскрыть в школьниках самое лучшее М.: "Ломоносовъ", 2013. - 433 с. Переводчик: Лукьяненко К. ISBN: 978-5-91678-022-2.
2. Коротаева Е. В. Основы педагогики взаимодействий. Теория и практика. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2013. - 203 с. ISBN: 978-5-7186-0498-6.
3. Околелов О. П. Персонафицированное обучение (как обеспечить и ускорить умственное развитие человека). М.: Директ-Медиа, 2013. - 122 с. ISBN: 978-5-4458-2647-7.
4. Бендлер Р. Используйте свой мозг для изменения: нейро-лингвистическое программирование / Р. Бендлер; Под ред. К. Андреас, С. Андреаса; Пер. с англ. Л.Р. Миникеса и Г.Ю. Сгоник. – 2-е изд., испр. – Воронеж: НПО «Модэк», 2012. – 222 с.

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «УЧИМСЯ СОТРУДНИЧАТЬ»

педагог дополнительного образования Киселева С.А.
МОУ гимназия №1, г. Серпухов

В статье представлена практическая реализация программы внеурочной деятельности социального направления через тематические игры в рамках реализации ФГОС НОО.

THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE ABILITIES OF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE WITH THE PROGRAM OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES "LEARN TO COOPERATE"

Kiseleva S.

The article presents the practical implementation of the program of extracurricular activities in the social field through themed games in the framework of implementation «ФГОС НОО»

Современный ребенок проводит в школе 11 лет. Это очень важная часть его жизни. Приходя в 6-7 лет в школу он сталкивается с ситуацией, которая требует от него, прежде всего, развития личности, становится членом новой для него социальной группы – коллектив класса. И необходимо, чтобы эта ситуация стала для ребенка ценным и позитивным опытом. Но нередко она становится для ученика стрессогенной и неприятной.

Конечно, наиболее значимой социальной группой для детей является их семья. Но по мере взросления, принадлежность к другим группам становится все более важной. Нередко из-за того, что ребенок не чувствует себя членом коллектива, сложившегося в классе, он не может сконцентрироваться на учебе, «плохо» себя ведет, чем пытается привлечь к себе внимание. «Чтобы научиться ощущать свою принадлежность к группе, детям, как ни странно, необходимо признание их личной истории. Они хотят показать, что они гордятся своей семьей, хотят, чтобы все обратили внимание на то, какие они, что они умеют, чему хотят научиться, каким видят свой класс.»[3]

Для многих детей трудно нормально взаимодействовать с другими. Они не понимают и не учитывают индивидуальных особенностей других людей, все меньше говорят о действительно существенных и важных для них проблемах, обмениваясь лишь формальными и поверхностными замечаниями. Им с трудом удается внимательно слушать других. Сегодня особенно важно усилить

психологические связи между детьми, развивать их способность устанавливать и поддерживать контакты, развивать в них эмпатию, ибо все больше и больше детей страдают от одиночества и изоляции.

В этой статье я хотела бы отметить некоторые психологические интерактивные игры, которые сознательно лишены соревновательности и очень хорошо работают на развитие коммуникативных способностей детей. Клаус Фопель (автор сборников психологических игр и упражнений "Как научить детей сотрудничать?", на основе которых я написала программу внеурочной деятельности социального направления «Учимся сотрудничать») рекомендует творчески подойти к выбору, адаптации к конкретным условиям и дальнейшему развитию предлагаемых игр и упражнений, что я и делаю во время работы с детьми.

Прежде всего, это **«Корабль среди скал»**, игра с 8 лет.

Задачи учителя

Предлагая детям Вашего класса интерактивные игры, Вы тем самым дарите им совершенно особое время. В ходе игр дети имеют возможность получить новые впечатления, приобретают социальный опыт и общаются друг с другом совершенно не так, как в ходе обычной школьной жизни. Обогадите ваше общение душевной теплотой, чуткостью и уважением. После проведения игры предложите детям проанализировать и обсудить полученный ими опыт. Всякий раз подчеркивайте ценность, выводов, сделанных самими детьми.

Цели: Это очень интересная игра, в которую все дети с удовольствием включаются. Группа сама может установить подходящий для себя уровень сложности. Игра дает детям возможность приобрести коммуникативные навыки, опираясь на интуицию и доверие к партнеру. Кроме того, эту игру можно с легкостью видоизменять применительно к любому возрасту.

Материалы: Повязка на глаза.

Инструкция: Сейчас я объясню вам, как играть в эту игру, и что каждый из вас должен будет делать. Противоположные стороны нашего класса будут берегом. Этот берег – гавань, из которой наши «корабли» будут отправляться в путешествие, а на другом берегу располагаются порты – конечная точка плавания. В середине класса находится море. Это очень опасное море, поскольку в нем есть несколько скалистых утесов – рифов. Эти "утесы" чуть позже мы сделаем из стульев. Один из вас будет кораблем, а кто-то другой — капитаном корабля. "Кораблю" мы завяжем глаза, и капитан будет управлять им с помощью одних только слов. При этом он должен будет так управлять кораблем, чтобы тот не налетел ни на один «утес». Любой из вас может сейчас сказать: "Я хочу быть кораблем" и встать в гавань. В этой точке начинается путешествие. Тот, кто стал кораблем, должен попросить кого-нибудь из вас стать капитаном, который будет управлять кораблем в его пути через море между скалами. После этого мы завяжем "кораблю" глаза. Из гавани одновременно отправляются три «корабля» к трем портам.

Нам осталось еще выяснить, к какой гавани отправится корабль в путешествие. Любой из ребят может сейчас сказать: "Пусть корабль плывет ко мне", и со своим стулом образовать этот порт. (3 человека) Теперь мы знаем почти все, что нужно, чтобы начать игру. Нам не хватает только скал. Оставшиеся дети образуют «скалы». Дети выходят в круг вместе со своими стульями и, устраивают на предполагаемом маршруте следования корабля такие скалы, через которые кораблю будет достаточно сложно добраться до гавани. На пути «корабля» препятствием являются не только «скалы» но и другие «корабли». Если капитан допустит столкновение, то «корабль» получит повреждения, и капитан должен будет извиниться перед ним. "Скалы" сидят на своих стульях, а потом расскажут нам, задел ли их "корабль". Капитан же должен вести "корабль" очень осторожно, говоря ему, куда плыть. Он может давать, например, такие команды: "Сделай два маленьких шага вперед", "Сделай еще один шаг вперед", "Стоп!", "Повернись направо... Еще немного", "Сделай один шаг вперед", "Стоп!", "Сделай один шаг влево" и т.д.

Когда "корабль" подойдет к конечной точке своего маршрута, "порт" должен сказать "кораблю": "Ты достиг цели", и радостно заключить "корабль" в объятия.

Надо помочь "скалам" создать в меру сложные препятствия — такие, чтобы затруднить выполнение задания для "корабля" и "капитана", но не сделать его невыполнимым. Можно, конечно, регулировать количество "утесов" в зависимости от уровня развития и возраста детей. Иногда имеет смысл дать возможность "кораблю" и "капитану" сообща определить, сколько "скал" они хотели бы преодолеть. Такая возможность управлять игрой — отличный способ мотивации для детей. Если детей немного, то «скалы» и «порты» – пустые стулья.

По опыту проведения все дети хотят быть и капитанами, и кораблями. И надо дать им эту возможность. Если детей много, то проводится только эта игра, а если мало, то все игры, которые запланированы для этого занятия. Когда дети побывают в обеих ролях, надо подчеркнуть, что они приобрели опыт командования и подчинения командам, обратить внимание на ответственность за выполнение задания капитаном, и заботу о человеке, который зависит от него.

Анализ упражнения:

- Что ты чувствовал, когда был "кораблем"?
 - Чувствовал ли ты себя достаточно безопасно со своим капитаном?
 - Что в следующий раз твоему капитану стоит делать по-другому?
 - Что было самым трудным для тебя как капитана?
 - Как часто твой "корабль" налетал на "скалы"?
 - Были ли "скалы" честным препятствием?
 - Что ты чувствовал, когда был "скалой", а "корабль" проходил совсем рядом с тобой?
- Еще одна очень интересная игра - «**Поговорим, о чувствах**» (с 9 лет).

Цели: Мы все слишком мало используем возможность рассказывать другим о своих чувствах и, таким образом, один из важных аспектов общения нередко оказывается пренебрегаемым. Такая практика оказывает парализующее влияние на наши жизненные силы и делает взаимоотношения с другими людьми излишне сухими и скучными. Поэтому важно научить детей тому, что говорить о чувствах — нормально и правильно, что это даже доставляет удовольствие и укрепляет уверенность в себе.

Инструкция: *Разделитесь на пары. Мне хочется узнать, сколько слов, обозначающих различные чувства, вы можете назвать за одну минуту.*

Через минуту педагог спрашивает, какая пара назвала больше всех чувств...

Теперь скажите мне, какие чувства испытывал каждый из вас, когда мы писали последний диктант...

А теперь скажите, пожалуйста, какие чувства вы испытывали вчера, когда ваши мама или папа вернулись домой после работы...

И, наконец, скажите, какие чувства вы испытывали, когда последний раз что-то сломали...

Вспомнив, какие бывают чувства, дети очень эмоционально рассказывали о своих переживаниях в предложенных ситуациях. Им удавалось завладеть вниманием аудитории, почувствовать интерес к себе со стороны товарищей. Дети, которым очень трудно было почувствовать свою общность с другими, с низкой самооценкой, застенчивые или неуверенные в себе не опасались, что другие люди могут обнаружить их слабые стороны. Это был приятный опыт для всех.

Для педагогов эти игры являются хорошим источником информации о том, кто из детей в классе является лидером, а кто ведомым. Часто выявляются скрытые лидеры. Так же учителя узнают об эмоциональном климате в семье ребенка и о том, как дети реагируют на стресс во время контрольных мероприятий.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 6 » октября 2009г. № 373
2. Примерные программы внеурочной деятельности (начальное и основное общее образование)
3. Фопель Клаус. Как научить детей сотрудничать? Часть 1 Перевод с немецкого// Москва «ГЕНЕЗИС» 1998
4. Фопель Клаус. Как научить детей сотрудничать? Часть 2 Перевод с немецкого// Москва «ГЕНЕЗИС» 1998
5. Фопель Клаус. Как научить детей сотрудничать? Часть 3 Перевод с немецкого// Москва «ГЕНЕЗИС» 1998
6. Фопель Клаус. Как научить детей сотрудничать? Часть 4 Перевод с немецкого// Москва «ГЕНЕЗИС» 1998

РЕГИОНАЛИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ В ПОВЫШЕНИИ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

учитель начальных классов Кленина Н.В.
МБОУ «Гимназия», г.Протвино

Описывается значение регионализации образования в повышении уровня краеведческой грамотности и географической культуры учащихся в современных условиях образования.

INTRODUCTION OF THE REGIONAL COMPONENT IN SCHOOL EDUCATION SYSTEM - VERY IMPORTANT CONDITION IN INCREASE OF LITERACY OF PUPILS OF REGIONAL STUDIES

Klenina N.

Value of introduction of a regional component of formation in increase of level of literacy of regional studies and geographical culture of pupils in modern conditions of formation is described.

Содержание образования определяется целями, в постановке которых участвуют государство, общество, школа, семья, ученики. Наибольшее влияние на содержание образования с учётом национальных культур, культурных региональных традиций и особенностей в условиях многонационального государства оказывает выделенный национально-региональный (региональный) компонент.

Сущность регионального компонента заключается в раскрытии особенностей природы, населения, хозяйства, социальной сферы с учётом специфики региона, в котором находится школа, в ходе учебно-воспитательного процесса [20,11].

Региональный компонент не будет полным, если не использовать и не привлекать в комплексе сведения из других областей знаний: истории, литературы, музыки, этнографии и т. д.

Многогранное изучение регионально-локальных участков земной поверхности в ходе реализации регионального компонента осуществляется в системе основного общего образования. Региональный компонент тесно взаимосвязан с компонентом образовательного учреждения (КОУ), с федеральным компонентом (схема 1).

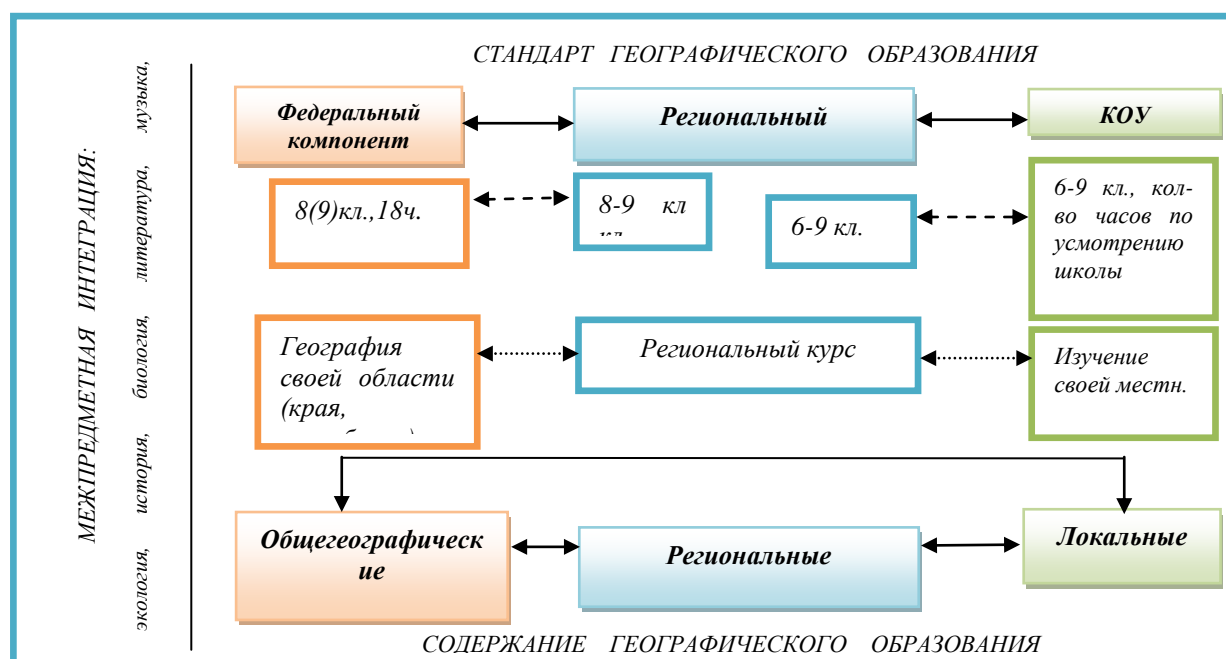


Схема 1. Место регионального компонента в системе школьного географического образования (О.В. Бахчиева, 2003)

При систематическом рассмотрении региональных проблем, знакомых примеров из ближайшего природного, хозяйственного и общественного окружения, у детей формируются приёмы мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, сопоставление, выделение существенных признаков понятий, абстрагирование, обобщение и т.д.). В сочетании с методами гуманитарных наук они дают полную и яркую картину окружающего мира.

Введение регионального компонента в базисный учебный план школ способствует регионализации географического образования.

Регионализация – процесс углубленного и многоаспектного изучения в системе образования регионально-локальных территорий, называемых «своя местность», «родной край».

Каковы основные цели регионализации географического образования?

Целенаправленное развитие региональных систем географического образования в условиях единого образовательного пространства России.

Разработка и реализация региональных географических программ основного и дополнительного образования для развития и удовлетворения образовательных потребностей населения региона.

Создание оптимальных условий для реализации закона «Об образовании».

Цели регионализации образования детерминированы задачами. Они:

1. Позволяют более полному раскрытию учебного материала на основе его насыщения примерами и фактами, взятыми из окружающей жизни, в соответствии с содержанием изучаемых понятий, законов, образовательных целей и дидактических задач обучения.

2. Осуществляют конкретизацию общего курса предмета «география» на регионально-локальном уровне.

3. Способствуют более полному пониманию многих явлений и процессов на конкретной территории за счёт привлечения сведений из других областей знаний.

4. Формируют систему знаний о родном крае.

5. Создают условия для организации самостоятельной работы учащихся поискового характера.

6. Воспитывают и развивают общественную активность учащихся.

Что даст на местах (субъектах федерации) регионализация образования?

Без сомнения велико образовательное значение процесса регионализации, т. к. в процессе его реализации, на стыке предметов естественнонаучного и гуманитарного цикла, формируются представления о научной картине мира. Формирование научного миропонимания следует рассматривать как составную часть интеллектуального и нравственного развития учащихся.

Регионализация образования способствует тому, что «родной край» становится центром возрождения духовной основы отношений к природе, традиций природосообразности, культуросообразности поведения и деятельности. Это является главным назначением процесса регионализации в современных условиях образования.

Регионализация географического образования является необходимым условием повышения уровня географической культуры не только на регионально-локальном уровне, но и на глобальном уровне.

Введение регионального компонента в систему подготовки выпускников школы способствует повышению краеведческой грамотности школьников.

Краеведческая грамотность – умение применять полученные знания, сформированные умения, накопленный опыт творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к родному краю, своей местности по вопросам природы, населения, хозяйства, экологии, культуры и истории в учебном процессе и в повседневной жизни.

В целом, процесс регионализации расширяет возможности краеведения, как комплексной науки, сочетающей в себе «научные дисциплины различные по содержанию и частным методам исследования, но ведущих в своей совокупности к научному и всестороннему познанию края».

Какие существуют подходы к изучению своего региона?

В практике современной школы имеются 2 подхода к изучению своего региона.

1 подход заключается в распределении и локализации региональных знаний, проблем в отдельных темах учебных предметов. Он построен по аналогии с разделом программы «География

своей республики (края, области)». Данный подход основан на выделении регионального содержания географического образования и наиболее разработан.

2 подход предполагает создание единого многоаспектного учебного курса. При использовании данного подхода выделяется региональный компонент по географии, который находится в стадии формирования. Его составляющими являются региональные концепции и программы, нормативные решения, региональные стандарты, учебная литература. Наиболее разработанными среди документов в системе регионального географического образования являются программы и учебные пособия.

Таким образом, процесс регионализации в системе школьного географического образования занимает на сегодняшний момент немаловажное место. Он способствует усилению значимости знаний о своём регионе в образовании и воспитании, в осуществлении личностно-ориентированного обучения, в реализации практической направленности школьной географии. Процесс регионализации современного образования, и географического в частности, во многом способствует переосмыслению и по-новому оцениванию места краеведческого материала на уроках географии, во внеклассной работе.

Литература

1. Васильев, С.В., Васильева Т.В. Использование учебно-методических комплексов в экологическом обучении и воспитании/Проблемы изучения регионального курса географии в школе и вузе: Материалы Всероссийской научно-практической конференции/под общ. ред. Доктора биологических наук Н.В. Ловелиуса.-СПб.: Астерион, 2006.-66 с.
2. Греханкина, Л.Ф. Модели включения регионального содержания в учебный процесс//География в школе.-2000.-№5.-с.66-67.
3. Дюсамалиева, Г.С. Внедрение национально-регионального компонента в структуру и содержание географического образования//География в школе.-2000.-№6.-с.5.
4. Сборник нормативных документов. География/сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.-Дрофа, 2006.-141 с.

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ. В ЧЁМ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ?»

учитель начальных классов Кожевникова Ю.Д.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3», г.Протвино

В этой статье описывается эффективность использования в работе с младшими школьниками информационных технологий.

"INFORMATION TECHNOLOGY IN PRIMARY SCHOOL. WHAT IS THEIR VALUE?"

Kozhevnikova U.

This article describes the efficiency in the work with the younger students of information technology.

В современном обществе происходит стремительное развитие науки и техники, в частности появление новых информационных технологий, которые коренным образом преобразуют жизнь людей. Темпы этих преобразований настолько высоки, что человеку в своей жизни приходится неоднократно переучиваться, овладевать новыми профессиями. Непрерывное образование становится реальностью и необходимостью.

Основная цель обучения в начальной школе – научить каждого ребенка за короткий промежуток времени осваивать, преобразовывать и использовать в практической деятельности огромные массивы информации. Помочь учителю в решении этой непростой задачи может сочетание традиционных методов обучения и современных информационных технологий. Современные дети подчас оказываются более осведомлённые, нежели взрослые, о новинках и достижениях в области компьютерной техники и возможностях сети Интернет.

Для успешного образования и в первую очередь самообразования, человек должен владеть целым рядом компетенций, самой главной среди которых, на мой взгляд, можно считать информационную компетенцию. Чтобы в достаточной мере овладеть данной компетенцией требуется длительное время и процесс овладения эффективнее начинать с начального звена общеобразовательной школы.

Одним из направлений совершенствования общего образования, начиная с начальной школы, является информатизация. Сейчас в современном обществе самые социально-востребованные люди это те, которые владеют ИКТ и умеющие работать на компьютерах. И, наверное, не зря с 2003 года в школе первой ступени было рекомендовано ввести предмет «Информатика». Но это не значит, что нужно ограничиться только рамками урока «Информатика». Решение поставленных задач по информатизации общества должно осуществляться и на других предметах, которые изучаются в начальных классах. Системное использование электронных учебных материалов при обучении грамоте, математике, на уроках чтения и окружающего мира не только способствует развитию информационной компетентности учеников начальной школы, но и позволяет решить ряд психолого-педагогических проблем.

В начальной школе невозможно провести урок без наглядности. Раньше это были различные плакаты, картинки, иллюстрации и многое другое. В настоящее время с применением наглядности проблем не возникает – на помощь пришёл компьютер. Как он повлияет на цели образования в начальной школе? Я считаю, что одним из результатов обучения и воспитания младших школьников должна стать готовность детей к овладению современными компьютерными технологиями и способность добывать и перерабатывать полученную с помощью компьютера информацию для дальнейшего самообразования. Только учителю нужно помочь своим ученикам грамотно использовать неограниченные возможности современных информационно-коммуникативных технологий.

В начальной школе используя ИКТ можно добиться:

- активизации познавательной деятельности, повышения умственной активности младших школьников;
- повышения эмоционального отклика учащихся на уроке (малыши не поверят, пока не увидят);
- качественной успеваемости учащихся;
- развитию навыков самообразования и самоконтроля у младших школьников;
- приобретению навыков работы на компьютере учащимися начальной школы с соблюдением правил безопасности;
- повышения темпа урока;
- развития умения учащихся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира;
- овладения практическими способами работы с информацией.

В начальной школе работаю 5 лет. Применять ИКТ в своей работе с младшими школьниками начала с 2009 года. Сейчас я не мыслю проведение уроков без компьютера. Я вместе с детьми осваиваю УМК «Школа 2100». Данная программа сама по себе очень интересная, но в сочетании с ИКТ процесс познания окружающего мира и овладения детьми огромнейшего потока информации становится более эффективным. Мои ученики с каждым годом становятся всё более развитыми с точки зрения информационных технологий, и я стараюсь не отставать от них и шагать в ногу с современным обществом. ИКТ теоретически и практически освоены мною самостоятельно. В данный момент помогаю осваивать компьютерные технологии своим коллегам. Компьютер является моим помощником практически на всех уроках. Я создаю презентации к урокам, к внеклассным мероприятиям в Microsoft Power Point, в Movie Maker, используя иллюстрации, частично сканированные мной и обработанные с помощью программ Nero, частично взятые в сети Интернет и анимационный материал, который позволяет удачно продемонстрировать суть изучаемого материала..

Как учитель, я этим глубоко заинтересована, так как моя работа направлена на повышение успеваемости учеников и на повышение своего педагогического мастерства. Часто при подготовке к урокам сама использую Интернет ресурсы и электронные энциклопедии и приучаю своих учеников находить нужную информацию в интернете и электронных энциклопедиях для уроков, классных часов и внеклассных мероприятий.

Благодаря хорошему техническому оснащению нашей школы, почти все учителя имеют возможность проводить уроки с использованием компьютера и мультимедийного проектора. Уроки с использованием ИКТ стали привычными для детей из моего класса. Компьютер и мультимедийный проектор стали незаменимыми помощниками в проведении любого урока и внеклассного мероприятия. Родители учащихся говорят, что дети с удовольствием бегут в школу и делятся

впечатлениями о проведенных уроках с использованием ИКТ. И я пришла к выводу, что использовать информационно-коммуникативные технологии обязательно нужно, чтобы идти в ногу со временем, повышать уровень профессиональной компетентности. В глазах детей я вижу восторг. Они любят такие уроки, хотя такие уроки являются нормой. На своих уроках я использую презентации, подготовленные самостоятельно или же презентации, выполненные коллегами из нашей школы, из других школ и даже из других городов, благодаря сети интернет. В моей коллекции много собственных презентаций по разным предметам.

Литература

1. Рыбьякова О. В. Формы использования компьютера. Волгоград. Учитель. 2008г
2. Рыбьякова О. В. Информационные технологии на уроках в начальной школе. Волгоград. Учитель. 2008г.
3. Юркина С. В. Использование ИКТ в начальной школе. Статья на сайте «Фестиваль педагогических идей»

ОБЗОР ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ УГРОЗ РЕСУРСАМ АСУ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

д.п.н., проф. Козлов О.А., к.т.н. Козлов А.О.
ФГНУ ИИО РАО, г. Москва

В статье дается систематизация угроз информационным ресурсам образовательного учреждения, а также предлагается концепция комплексной защиты АСУ.

AN OVERVIEW OF THE POTENTIAL THREATS RESOURCES ACS EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Kozlov O., Kozlov A.

The article gives systematization of threats to the information resources of the educational institution, and also proposed a concept of comprehensive protection of the ACS.

Рассматривая инфраструктуру АСУ образовательного учреждения (ОУ) с позиций защиты циркулирующей в ней информации, в общем случае инфраструктуру АСУ ОУ можно представить как сеть, элементами которой являются малые комплексы средств автоматизации - персональные компьютеры с различным набором внешних устройств, а каналами связи - кабельные магистрали. Возможные каналы несанкционированного доступа к информации здесь такие же, как в больших вычислительных сетях. Единственным отличием корпоративной вычислительной сети (КВС), учитывая её относительно малую территорию размещения, является возможность расположения каналов связи КВС на охраняемой территории, что значительно сокращает количество потенциальных нарушителей и в некоторых менее ответственных системах позволяет с целью экономии уменьшить прочность защиты информации в кабельных линиях связи. Малые габариты компьютера позволяют разместить его на столе в отдельном защищенном помещении и облегчают, с одной стороны, проблему контроля доступа к его внутренним линиям связи и монтажу устройств.

С другой стороны, возникает вопрос контроля целостности сети, то есть схемы соединений сети, так как сеть - система по своей идее децентрализованная. Но по мере роста сети возникает необходимость в мониторинге сети и её диагностике. Большинство КВС имеют процедуры самотестирования низкого уровня, которые должны запускаться при включенной сети. Эти тесты обычно охватывают кабель, конфигурацию аппаратных средств, в частности плату интерфейса сети. В составе ряда КВС ОУ предусмотрены сложные системы с двойным назначением - мониторингом и диагностикой. Центр управления сетью (ЦУС) - это пассивное мониторинговое устройство, которое собирает данные о потоках сообщений в сети, ее характеристиках, сбоях, ошибках и так далее. Данные о потоках сообщений показывают, кто пользуется сетью, а также когда и как она применяется.

Однако упомянутые выше средства диагностики КВС не обнаруживают несанкционированное подключение к сети посторонней ПЭВМ. Отключение компьютера от сети контролируется, иногда с перерывами по желанию оператора или по запросу пользователя.

В больших КВС (до разнесением компонентов до 10 км) кабельные линии могут выходить за пределы охраняемой территории или в качестве линий связи могут использоваться телефонные линии связи обычных АТС, на которых информация может подвергнуться несанкционированному доступу. Кроме того, сообщения в локальной сети могут быть прочитаны на всех ее узлах, несмотря на специфические сетевые адреса. Посредством пользовательских модификаций последних все узлы сети могут считывать данные, циркулирующие в данной КВС.

Таким образом, максимальное количество возможных каналов преднамеренного несанкционированного доступа к информации для КВС образует счётное множество.

Со стороны "периметра" системы каналы будут следующими:

- доступ в ЛВС со стороны штатной ПЭВМ;
- доступ в ЛВС со стороны кабельных линий связи.

Несанкционированный доступ со стороны штатной ПЭВМ (включая серверы) возможен по различным каналам. Но в КВС необходимо защищаться и от пользователя-нарушителя, допущенного только к определенной информации файл-сервера и/или ограниченного круга других пользователей данной КВС.

Несанкционированный доступ в КВС со стороны кабельных линий может произойти по следующим каналам:

- со стороны штатного пользователя-нарушителя одной ПЭВМ при обращении к информации другой, в том числе файл-серверу;
- при подключении посторонней ПЭВМ и другой аппаратуры;
- при побочных электромагнитных излучениях и наводках информации.

Кроме того, в результате аварийных ситуаций, отказов аппаратуры, ошибок операторов и разработчиков ПО КВС возможны переадресация информации, отображение и выдача ее на рабочих местах, для нее не предназначенных, потеря информации в результате ее случайного стирания или пожара.

Специфика защиты информации в образовательной системе заключается в том, что ОУ - публичное заведение с переменной аудиторией, а также место повышенной активности "начинающих кибер-преступников". Основную группу потенциальных нарушителей здесь составляют студенты, некоторые из них имеют достаточно высокий уровень знания компьютеров, сетей. Учащиеся имеют доступ только в компьютерные учебные аудитории, от них и исходит внутренняя угроза. Работа студентов, преподавателей в таких аудиториях должна быть регламентирована приказом (актом) ректората. Во избежание занесения вредоносной информации во внутреннюю сеть желательно, чтобы в компьютерах отсутствовали дисководы и были отключены usb-порты.

Компьютерные сети образовательных заведений - это совокупность сетевых ресурсов для учебной деятельности, рабочих станций персонала, устройств функционирования сети в целом.

Источниками возможных угроз информации являются: компьютеризированные учебные аудитории, в которых происходит учебный процесс; Интернет; рабочие станции неквалифицированных в сфере ИБ работников ОУ.

Основные объекты инфраструктуры АСУ ОУ, нуждающиеся в защите от несанкционированного доступа:

- бухгалтерские АРМ, данные планово-финансового отдела, а также статистические и архивные данные;
- серверы баз данных;
- программное обеспечение и пользовательские приложения;
- маршрутизаторы;
- консоль управления учетными записями;
- www/ftp сервера;
- КВС и серверы исследовательских проектов.

Концепция комплексной защиты АСУ ОУ должна удовлетворять следующей совокупности требований.

1. Должны быть разработаны и доведены до уровня регулярного использования все необходимые механизмы гарантированного обеспечения требуемого уровня защищенности информации.

2. Должны существовать механизмы практической реализации требуемого уровня защищенности информации.

3. Необходимо располагать средствами рациональной реализации всех необходимых мероприятий по защите информации на базе достигнутого уровня развития науки и техники.

4. Должны быть разработаны способы оптимальной организации и обеспечения проведения всех мероприятий по защите в процессе обработки информации.

Отметим, что под функцией защиты нами понимается совокупность однородных в функциональном отношении мероприятий, регулярно осуществляемых в автоматизированной системе различными средствами и методами с целью создания, поддержания и обеспечения условий, объективно необходимых для надежной защиты информации. Для того, чтобы множество функций соответствовало своему назначению, оно должно удовлетворять требованию полноты. В этом случае при надлежащем обеспечении соответствующего уровня осуществления каждой из функций множества гарантированно может быть достигнут требуемый уровень защищенности информации.

Литература

1. Козлов А.О. К вопросу о защищённости операционных систем от утечки информации // Сб. трудов 12-й Международной НТК «Проблемы передачи и обработки информации в сетях и системах телекоммуникации». - Рязань: Изд-во ГОУ ВПО «РГРТА», 2004. - С. 131-133.

2. Козлов А.О. Проблемы обеспечения информационной безопасности в информационно-образовательной среде // Материалы I Всероссийской научно-практической конференции «Развитие творческого наследия С.Я. Батышева в системе непрерывного профессионального образования», Том 4. – Н.Новгород: ВГИПУ, 2007. – С. 51-53.

3. Козлов А.О. Проблемы защиты информации в корпоративных сетях учебного назначения // Сборник материалов Всероссийской НПК студентов, аспирантов, специалистов и молодых ученых «Современные проблемы науки, образования и производства». Том 1. – Н. Новгород: НОУ ВПО НФ УРАО, 2007. - С. 174-176.

4. Козлов А.О., Поляков В.П. Аспекты защиты информации при проектировании корпоративных сетей учебного назначения // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы информатизации образования: региональный аспект». – Чебоксары, 2007. – С. 9-11.

5. Козлов А.О. Обеспечение информационной безопасности в информационно-образовательной среде // Материалы IX Международной научно-методической конференции преподавателей вузов, ученых и специалистов «Инновации в системе непрерывного профессионального образования», Т. 2. – Н. Новгород: ВГИПУ, 2008. – С. 158-161.

СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СЕМАНТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЗНАНИЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ

д.п.н., профессор Козлов О.А., к.п.н., доцент Михайлов Ю.Ф.
ФГНУ ИИО РАО, г. Москва

В статье приводится описание подхода по формированию содержания методического обеспечения для формирования семантической модели знаний системы управления образовательным процессом.

THE CONTENT OF THE METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE FORMATION OF SEMANTIC MODEL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS IN EDUCATIONAL PROCESS

Kozlov O., Mikhaylov Y.

The article describes the approach to forming the content of methodological support for the formation of semantic model of the knowledge management system of the educational process.

Современный военный специалист работает в сложных быстроменяющихся условиях. Цикл обновления военных технологий в ряде направлений военного дела уже сейчас короче периода обучения в вузе. Все это вызывает потребность в систематической корректировке и обновлении учебного материала, а также непрерывном совершенствовании методов и форм обучения. С другой стороны, реформы в обществе вызывают необходимость адаптации к новым реалиям и социальным ценностям, что вызывает необходимость совмещать обучение с развитием новых социальных и культурных ценностей у обучаемого, то есть надо говорить о процессе образования военного специалиста.

Обучение интегрирует обучающую, развивающую, воспитывающую функции через интеграцию разных психолого-педагогических наук – соответственно дидактику, психологию и теорию воспитания, предметом которых эти функции являются. Интеграция систем понятий этих наук порождает новую систему понятий – методику обучения, в виде учения о способах изложения материала данной науки и способах усвоения знаний данной науки. Таким образом, методику обучения можно представить как совокупность и последовательность приемов обучения и учения, которые должны реализовать преподаватель и курсант на учебном занятии с учетом выбранных методов и форм обучения, средств обучения, психофизиологических и интеллектуальных особенностей обучаемых.

Рассматривая вуз как элемент системы образования и как сложную социальную систему, следует отметить, что методика обучения является основным инструментом достижения поставленной перед образованием цели – подготовки специалиста и гражданина для общества. В процессе создания и совершенствования такого инструмента участвуют педагоги и администрация вуза, обеспечивающая этот процесс. Эта работа получила название методической работы вуза и включает в себя деятельность, мероприятия, проводимые руководящим и профессорско-преподавательским составом в целях совершенствования и повышения эффективности используемых и разрабатываемых методов и средств обучения.

Психолого-педагогические теории и практика организации процесса обучения рассматривают сам процесс обучения как систему управления, целью которой является обеспечение заданного качества обучения. Системообразующим фактором развития современного образования становится управление качеством образования. В этом процессе приоритет качества является основополагающим – качество условий, качество процесса, качество результата [1]. Используя кибернетический подход, структуру модели системы управления качеством образования можно представить в виде приведенном на рисунке 1.

Мониторинг позволяет проверить качество элемента системы управления и сформировать решение на управление. Деятельность педагога и курсанта организуется, направляется и обеспечивается содержанием, направленностью и предполагаемыми результатами педагогического процесса, которые закладываются в методику обучения и учения. Результаты использования методики проявляются в сознании педагога в виде ожидаемого качества обучения – нового знания, и в сознании курсанта в виде реального качества - приобретенного знания и сформированного умения [2].

Специфика такой системы управления проявляется в условиях образовательного процесса:

- нормативно-правовое обеспечение, в том числе образовательные программы, подлежащие реализации;
- кадровая обеспеченность и профессиональный уровень педагогов;
- состояние здоровья обучаемых и педагогов;
- учебно-методическое обеспечение образовательного процесса;
- материально-техническое обеспечение образовательного процесса;
- функционирование педагогических и воспитательных систем;
- взаимодействие основного и дополнительного образования;
- функционирование системы самоуправления в лице обучаемого;
- демонстрация и обобщение педагогического опыта;

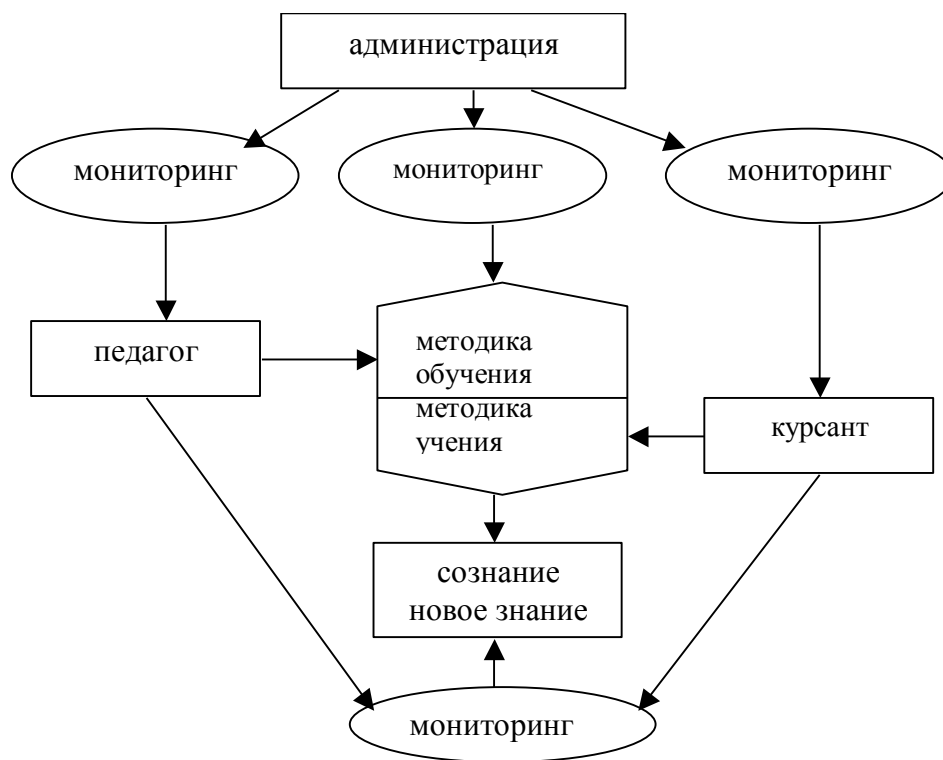


Рисунок 1 – Структура модели системы управления качеством образования

Результаты образовательного процесса фиксируются в виде [4]:

- качества реализации образовательных программ и государственных стандартов;
- творческих достижений обучаемых;
- изменении состояния здоровья обучаемых и педагога;
- уровне удовлетворенности обучаемых и педагогов результатами своего труда.

Роль методического обеспечения проявляется на каждом этапе процесса управления качеством образования, так как невозможно вычленил ни одно из условий образовательного процесса в силу интегративного характера процесса образования, в том числе и обучения. Поэтому возникает задача разработки методического обеспечения процесса управления качеством обучения, которая должна интегрироваться в методику обучения, принятую в данном образовательном учреждении. Методическое обеспечение управления процессом образования в широком смысле или методическое обеспечение управления процессом обучения в узком смысле должно предполагать работу с объективными критериями оценки качества. Мониторинг качества предполагает применение наряду с методом экспертных оценок, где присутствуют элементы субъективизма эксперта и других, научных методов оценивания результатов мониторинга как статистической совокупности результатов наблюдений и тестирований [3]. Учитывая эмпирический характер форм и методов обучения, приходится признать целесообразным применение квалиметрического подхода к разработке системы показателей и критериев оценки качества методического обеспечения процесса обучения и управления процессом обучения. Наиболее известным подходом к разработке квалиметрической системы показателей является четырехуровневый подход, предложенный Беспалько В.П., и шкальный подход в тестовых измерениях, предложенный Аванесовым В.С. Опираясь на эти подходы, целесообразно множество эмпирических показателей ранжировать по уровням во множественной шкале оценивания, полученной объединением мнений экспертов относительно достигнутого качества обучения. Объединение субъективных мнений возможно на единой методологической основе, в качестве которой выступает семантическая модель знаний о методическом обеспечении процесса обучения, и формирования на этой основе математических моделей управления обучением, в рамках пересечения множества мнений экспертов. Мониторинг фиксирует результаты работы модели и позволяет формировать решение на коррекцию процесса обучения.

Методическое обеспечение процесса управления должно включать описание всевозможных математических моделей управления, в том числе и модели обучения, сформированные педагогами, организующими и ведущими процесс образования, и технологии применения этих моделей. Управление процессом образования, в этом случае, заключается в выборе стратегии обучения, результаты мониторинга которой не противоречат или находятся в допустимом интервале выбранных целевых значений показателей качества образования [5].

Семантическая модель знаний должна включать в себя только общие термины, по поводу которых у экспертов выработано единое мнение.

Семантическая модель знаний должна формироваться в едином педагогическом пространстве, в котором осуществляется контролируемый и управляемый образовательный процесс.

Термы методического обеспечения процесса обучения должны служить гносеологической базой формирования методического обеспечения управления процессом образования.

Литература

1. Беспалько В.П., Программированное обучение (дидактические основы), – М., «Высшая школа», 1970 г.
2. Козлов О.А. Теоретико-методологические основы информационной подготовки курсантов военно-учебных заведений. Монография. - М.: МО, 1999. – 328 с
3. Рудинский И.Д., Иванова О.В. Многокритериальное оценивание профессиональной компетентности руководителей образовательных учреждений // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: Психолого-педагогические науки (теория и методика профессионального образования): научный журнал. Калининград: Изд-во БГАРФ, 2008. №4(8). С. 52-62
4. Аванесов В.С. Проблема качества педагогических измерений testolog@mtu-net.ru

5. Роберт И.В. Организация подготовки специалистов в области теории и методики информатизации образования [Электронный ресурс]. URL: <http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgpu-91.pdf>

6. Козлов О.А., Михайлов Ю.Ф. Построение интеллектуальной информационной системы формирования индивидуальной траектории изучения студентом некоторой предметной области знаний на основе искусственной нейронной сети адаптивного резонанса // Материалы II Международной научно-технической конференции «Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем». – Минск: БГУИР, 2012. - С. 507-512.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЗАЩИЩЕННОСТИ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ УТЕЧКИ РЕЧЕВОЙ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО КАНАЛАМ ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

д.п.н., профессор Козлов О.А., к.п.н., Волков Д.С.
ФГНУ ИИО РАО, г. Москва

В статье предлагается методика, позволяющую оценить защищенность помещений от утечки речевой информации.

THE METHODOLOGY FOR ASSESSING THE SECURITY OF DATA TRANSMISSION SYSTEMS AGAINST LEAKAGE OF CONFIDENTIAL SPEECH INFORMATION THROUGH THE CHANNELS OF ELECTROACOUSTIC TRANSFORMATIONS

Kozlov O., Volkov D.

The paper proposes a methodology to assess the protection of premises against leakage of voice information.

В настоящее время происходит бурное развитие информационных технологий во всех сферах нашей жизни, увеличивается количество информационных систем, использующих наши персональные данные. К сожалению, персональные данные не всегда защищаются должным образом, если в области защиты локальных сетей, автоматизированных рабочих мест и т.д. реализуется достаточно эффективно, то на защиту акустической информации коммерческие фирмы предпочитают деньги не тратить. Таким образом, предлагаю Вашему вниманию методику, позволяющую оценить защищенность помещений от утечки речевой информации.

Настоящая методика предназначена для проведения инструментально-расчетной оценки возможности утечки речевой конфиденциальной информации по каналам электроакустических преобразований при аттестации защищаемых помещений (ЗП) на соответствие требованиям защищенности, при плановом периодическом контроле защищенности, а также после оснащения ЗП новыми вспомогательными техническими средствами и системами (ВТСС).

В качестве электроакустических преобразователей могут выступать технические средства и системы, содержащие в своем составе элементы, электрические параметры которых обладают микрофонным эффектом и могут меняться под воздействием звукового давления. Как правило, такими элементами являются: микрофоны, электрические звонки, динамики, катушки индуктивности и пр. При этом потенциально опасными следует считать ВТСС, функциональные (сигнальные) цепи которых выходят за пределы ЗП.

Метод оценки заключается в инструментально-расчетном определении совокупности октавных отношений напряжений (отношений «сигнал/шум» по напряжению Δ_i), наводимых в функциональных (сигнальных) цепях ВТСС тестовым акустическим сигналом (тест-сигналом) и шумом за счет их электроакустических преобразований соответствующими системами и средствами, и последующим сравнением этих отношений с нормативными значениями.

Определение отношений «сигнал/шум» проводится на разъемах функциональных (сигнальных) цепей ВТСС при отключенных линиях, выходящих за пределы ЗП, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами f_{cp_i} , равными 250, 500, 1000, 2000, 4000 Гц. Инструментальным способом определяются величина напряжения шума $U_{ш.нр_i}$ и величина напряжения смеси тест-сигнала и шума $U_{(с+ш)_i}$ по усреднению результатов пяти отдельных измерений.

Расчетным способом находятся приведенные к ширине октавной полосы частот напряжения: шума $U_{ш.окт_i}$, тест-сигнала U_{c_i} и отношения напряжений тест-сигнала и шума $\Delta_i = U_{c_i} / U_{ш.окт_i}$.

В качестве тест-сигнала необходимо использовать перестраиваемые по частоте в октавных полосах гармонические (тональные) частоты. Октавные уровни излучаемого тест-сигнала должны соответствовать интегральному уровню речи 70 дБ (для ЗП, не оборудованных системами звукоусиления) и 84 дБ (для остальных ЗП). Значения октавных уровней тест-сигнала приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Октавные уровни тест-сигналов для речи с интегральным уровнем 70 дБ (0,06 Па) и 84 дБ (0,3 Па)

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Ширина октавной полосы, Гц	Октавные уровни, дБ (Па), тест-сигналов для речи с интегральным уровнем 70 дБ	Октавные уровни, дБ (Па), тест-сигналов для речи с интегральным уровнем 84 дБ
250	175	66 (0,04)	80 (0,2)
500	350	66 (0,04)	80 (0,2)
1000	700	61 (0,02)	75 (0,1)
2000	1400	56 (0,01)	70 (0,06)
4000	2800	53 (0,009)	67 (0,04)

Перевод уровней речевого сигнала из размерности $L_s(\text{дБ})$ в размерность $L_s(\text{Па})$ производится по формуле $L_s(\text{Па}) = 2 \cdot 10^{-5} \cdot 10^{0,05 L_s(\text{дБ})}$.

Уровень излучаемого тест-сигнала должен быть стабилен в процессе проведения измерений. Все измерения должны проводиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации применяемых средств измерений. Нормативное значение отношения «сигнал/шум» по напряжению на разъемах функциональных (сигнальных) цепей ВТСС

Для обеспечения защищенности ЗП от утечки речевой конфиденциальной информации по электроакустическим каналам отношение «сигнал/шум» Δ_i на разъемах функциональных (сигнальных) цепей каждого потенциально опасного ВТСС в каждой октавной полосе с граничными частотами 175...350 ($f_{cp_1} = 250$ Гц), 350...700 ($f_{cp_2} = 500$ Гц), 700...1400 ($f_{cp_3} = 1000$ Гц), 1400...2800 ($f_{cp_4} = 2000$ Гц) и 2800...5600 Гц ($f_{cp_5} = 4000$ Гц) должно отвечать условию $\Delta_i \leq 0,3$. Отношение «сигнал/шум», равное 0,3, соответствует 35±5% словесной разборчивости речи.

Порядок проведения оценки защищенности помещения:

1. Составить план-схему размещения ВТСС в ЗП.
2. На основе анализа функционального назначения, конструктивных особенностей и схемотехнических решений выявить и отметить на план-схеме потенциально опасные ВТСС.
3. Подготовить аппаратный комплекс для формирования и контроля тест-сигнала и измерения напряжений на разъемах функциональных (сигнальных) цепей потенциально опасных ВТСС.
4. Отключить подходящие к ВТСС функциональные (сигнальные) линии, убедиться в отсутствии на разъемах высоких напряжений, превышающих предельные характеристики применяемых средств измерений, подключить к разъему согласованную нагрузку.

5. Для каждого оцениваемого ВТСС определить величины напряжений тест-сигнала U_{c_i} и шума $U_{ш.окт_i}$ на выходных разъемах в каждой октавной полосе частот.

6. Для каждого ВТСС определить Δ_i .

7. Измерительные процедуры согласно пп. 3.4 и 3.5 выполнить для двух режимов работы ВТСС - включенного и выключенного.

8. Для каждого ВТСС и каждого из его режимов работы сопоставить полученные значения октавных отношений «сигнал/шум» с их нормативными значениями.

9. Оформить результаты оценки защищенности в форме протокола.

Для проведения измерений должны использоваться поверенные средства измерений и вспомогательное оборудование, на основе которых собираются формирователь акустического тест-сигнала и измерители напряжений малого уровня. В состав формирователя акустического тест-сигнала должны входить: генератор сигналов (ГС), усилитель мощности (УМ), акустический излучатель (АИ).

АИ необходимо размещать в непосредственной близости от ВТСС на расстоянии 1м. В качестве измерителя напряжений малого уровня могут использоваться различные типы селективных микровольтметров и нановольтметров. Микровольтметр (нановольтметр) необходимо подключать к выходным разъемам оцениваемых ВТСС при отключенных сигнальных цепях.

Порядок выполнения измерений

Условные обозначения:

i - номер октавной полосы частот;

Δ_i - расчетное значение отношения «сигнал/шум» в i -й октавной полосе, Гц;

f - среднегеометрическая частота в i -й октавной полосе частот, Гц;

$U_{ш.лр_i}$ - величина напряжения шума в минимальной полосе пропускания измерительного приемника (селективного микровольтметра), мкВ;

$U_{ш.окт_i}$ - величина напряжения шума, приведенная к ширине октавной полосы частот, мкВ;

U_{c_i} - величина напряжения тест-сигнала, мкВ;

$U_{(c+ш)_i}$ - величина суммарного напряжения смеси сигнала и шума в полосе пропускания измерительного приемника (селективного микровольтметра), мкВ;

$\Delta F_{пр}$ - полоса пропускания измерительного приемника, Гц;

$\Delta F_{окт_i}$ - ширина i -й октавной полосы частот, Гц.

1. При выключенном АИ с помощью селективного вольтметра измерить величину напряжения шума на разъемах ВТСС $U_{ш.лр_i}$ при установленной минимальной полосе пропускания прибора $\Delta F_{пр}$, отвечающей условию

$$\Delta F_{пр} \leq \Delta F_{окт_i}$$

где $\Delta F_{окт_i}$ - ширина i -й октавной полосы частот.

В случае невыполнения условия $\Delta F_{пр} \leq \Delta F_{окт_i}$ выбирается полоса селективного вольтметра, ближайшая к $\Delta F_{окт_i}$.

2. Рассчитать величину напряжения шума в октавной полосе по формуле

$$U_{ш.окт_i} = U_{ш.лр_i} \sqrt{\Delta F_{окт_i} / \Delta F_{пр}}, \text{ мкВ.}$$

3. При включенном АИ с помощью селективного вольтметра измерить величину $U_{(c+w)_i}$ минимальной полосе пропускания прибора ΔF_{np} .

4. Рассчитать величину напряжения тест-сигнала U_{c_i} по формуле

$$U_{c_i} = \sqrt{U_{(c+w)_i}^2 - U_{ш.нр_i}^2}, \text{ мкВ.}$$

5. Рассчитать Δ_i по формуле

$$\Delta_i = U_{c_i} / U_{ш.окт_i}.$$

6. Провести сравнительный анализ полученных отношений «сигнал/шум» с их нормативными значениями.

7. Сделать вывод о защищенности помещения от утечки речевой конфиденциальной информации по электроакустическим каналам.

8. Оформить документально результаты оценки защищенности.

Типовая методика оценки защищенности помещения от утечки речевой конфиденциальной информации по акустическому каналу утечки информации может использоваться для оценки защищенности ИСПДн класса 3 и 4, не требующих обязательной сертификации, а именно оценки помещений, в которых обрабатываются ПДн. Данная методика отвечает требованиям СТР-К и может быть дополнена рекомендациями по САЗ, в случае несоответствия помещения нормативным требованиям.

Литература

1. Петраков А.В. Основы практической защиты информации. Учебн. пособие. – М.: СОЛОН-Пресс, 2005. – С. 106–111.

2. Иванов И.И. Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом: учебник. – М.: Университетская книга, Логос, 2008. – С. 96–112.

3. Нормативно-методический документ. «Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации». Утвержден приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282.

4. Разработка программ и методик аттестационных испытаний. – <http://prodatasec.ru>.

5. Козлов А.О. Проблемы защиты информации в корпоративных сетях учебного назначения // Сборник материалов Всероссийской НПК студентов, аспирантов, специалистов и молодых ученых «Современные проблемы науки, образования и производства». Том 1. – Н. Новгород: НОУ ВПО НФ УРАО, 2007. – С. 174-176.

6. Бочаров М.И., Козлов О.А., Симонова И.В. Модели обучения информационной безопасности // Материалы международной научно-практической конференции «Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий». – М.: МИЭМ НИУ ВШЭ, 2013. – С. 218-221.

РОЛЬ ЗАНЯТИЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫМ ТВОРЧЕСТВОМ В ПОДГОТОВКЕ ДОШКОЛЬНИКА К ДАЛЬНЕЙШЕЙ УСПЕШНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

педагог дополнительного образования Корабельникова Ю.А.
объединение «Умелые руки» МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

Как показывает практика, многие сложности в период начала школьного обучения возникают не столько от отсутствия соответствующей грамотности ребенка, сколько от несформированности умений и навыков, требуемых для эффективной организации учебной деятельности в современной школе. Следовательно: необходима организация творческой деятельности дошкольников таким

образом, чтобы до поступления в общеобразовательные учреждения они имели возможность приобретения умений и навыков, необходимых для дальнейшей успешной учебной деятельности.

THE ROLE OF EMPLOYMENT OF ARTISTIC CREATIVITY IN PREPARATION PRESCHOOLERS TO FURTHER SUCCESS OF EDUCATIONAL ACTIVITY

Korabelnikova Yu.

As practice shows, many difficulties in the beginning of schooling arise not so much from the lack of adequate child literacy as on unformed and skills required for the effective organization of learning activities in the modern school. Therefore: creative activities should be organized preschoolers so that before entering the educational institutions they have the possibility of acquiring skills necessary for further successful learning activities.

Актуальность данной статьи заключается в рассмотрении необходимости использования в современных условиях любого вида деятельности дошкольника с целью его всестороннего развития и формирования его готовности к школе, ведь именно в дошкольном возрасте закладывается основа формирующейся личности. В широком плане под готовностью к систематическому обучению понимается такой уровень развития ребенка, который дает ему возможность достаточно легко адаптироваться к новым условиям жизни и деятельности, овладевать новыми знаниями, умениями, нормами поведения, проявляя при этом необходимый уровень активности. Н.К.Крупская писала: «Педагоги, особенно Фребель, давным-давно указывали на то, что необходимо с самых ранних лет давать детям достаточное количество слуховых, зрительных, мускульных и других впечатлений, систематизировать их, давать ребенку возможность постоянно упражнять свои внешние чувства... Материальное выражение сложившихся образов служит прекрасным средством проверки и обогащения их».

Изобразительная деятельность, являясь одним из любимых занятий детей, она может быть использована в качестве одного из средств повышения уровня подготовки ребенка к школе. Дошкольный возраст – это период, когда изобразительная деятельность может стать увлечением не только особо одаренных, но и почти всех детей, а значит, увлекая ребенка в сказочный мир искусства, мы незаметно для него его развиваем.

Условия реализации программы художественной направленности:

- создание развивающей среды, стимулирующей и обеспечивающей самостоятельную художественную деятельность детей; положительной эмоциональной атмосферы, помогающей раскрепощению личности, активизирующей творческий потенциал каждого ребенка; необходимых условий для формирования нужных психических черт и качеств личности;
- учет характерных особенностей развития индивидуальности ребенка;
- ознакомление детей с окружающим миром и формирование ярких впечатлений, обеспечение эмоционально-интеллектуального опыта;
- предоставление максимальной свободы для проявления творчества и инициативы;
- использование в работе большого количества нетрадиционных материалов, средств и технологий их использования.

Занятия по изготовлению поделок, аппликаций и рисунков своими руками не призваны сделать всех детей художниками или научить их читать и писать, их задача – освободить и расширить такие источники энергии, как творчество и самостоятельность, усилить способности детей к наблюдению и оценке действительности, к правильной организации своей деятельности. Главное для педагога в данном случае сначала пробудить у ребенка желание научиться чему-то новому, а уже затем начинать целенаправленную планомерную работу по развитию высших психических функций. Занятия ручным творчеством стимулируют развитие личности ребенка. Такие занятия затрагивают не только творческие качества, но и мышление, внимание, память, коммуникативные способности, влияют на детскую самооценку. Кроме того на своих занятиях делаю акцент на развитие мотивационной сферы ребенка, познавательного интереса, способности следовать в своей деятельности требованиям и указаниям взрослых, воспроизводить при необходимости заданный

образец, концентрировать свое внимание на важном, сосредоточенно работать над поставленной задачей, не отвлекаясь.

В процессе изобразительной деятельности и при работе с мелким материалом происходит активная тренировка сенсорной системы, мелкой моторики пальцев рук и координации движений, напрямую влияющая на развитие интеллектуальной сферы ребенка. Необходимость развития у детей способностей выполнять тонкие манипуляции доказывается существованием тесной взаимосвязи между координацией тонких, легких движений и речью. Одним из основных условий и показателей физического и нервно-психического здоровья ребенка является своевременное и разностороннее овладение им небольшим арсеналом движений, которые совершенствуют функции центральной нервной системы.

Неоценимое значение для всестороннего развития дошкольника имеет изобразительная деятельность с применением нетрадиционных техник и материалов. На занятиях с использованием нетрадиционных материалов и техник у детей совершенствуются и воображение, и мышление, и речь. Складываются условия для развития таких качеств ума, как самостоятельность, гибкость и пытливость. Доступность использования разнообразных техник определяется возрастными особенностями дошкольников. В нашей работе используются такие нетрадиционные техники, как рисование с помощью ладошек, кляксография, обрывная аппликация из бумаги, аппликация из разных круп, изготовление игрушек разных видов и конструкций. Отдельные занятия создают так же необходимые предпосылки для успешного овладения письмом. Дети приобретают навык свободного владения карандашом и кистью, учатся регулировать свои движения в отношении темпа, силы нажима, в результате чего у них вырабатываются такие качества движения руки, как легкость, плавность, равномерность, слитность, которые необходимы для письма.

Занятия ручным творчеством способствуют так же развитию чувственного аппарата ребенка. Ведь дошкольный возраст наиболее благоприятен для совершенствования работы органов чувств, накопления информации о качественном многообразии окружающего мира. Чем раньше мы будем развивать эмоционально-чувственный мир ребенка, тем ярче будет он сам и продукты его творчества.

Вывод: в процессе занятий ручным творчеством формируются основные умения и навыки, а так же вырабатываются компоненты учебной деятельности, которые необходимы в школе.

Распределение программного материала по занятиям осуществляется на основе принципа последовательности от простого к сложному; при организации занятий учитываются возрастные и индивидуальные особенности детей, объем знаний соответствует дошкольному возрасту, используется личностный подход к каждому ребенку.

Многолетний опыт проведения занятий по многим видам изобразительной деятельности для дошкольников доказывает эффективность таких занятий и существенное влияние их на успешность подготовки детей к процессу обучения в школе. Творчество – интегральная деятельность личности, необходимая каждому современному человеку и человеку будущего. И начинать занятия им не только можно, но и нужно именно в дошкольный период.

Статья рекомендована педагогам, работающим в сфере дошкольного образования.

Литература

1. Белова Т. В., Солнцева В. А. Готов ли ребенок к обучению в первом классе? – М.: Ювента, 2005.
2. Берсенева Л., Третьякова Н. Научите детей рисовать. // Дошкольное воспитание. 2004. № 2. С. 70-72.
3. Безруких М.М. Сенсомоторное развитие дошкольников на занятиях по изобразительному искусству. – М., 2001. 186с.
4. Бугрименко Е. А., Венгер А. Л. и др. Готовность детей к школе. – М., 1992. – С.127.
5. Выготский Л. С. Детская психология: Собрание сочинений в 6 томах. Т.4. – М.: Педагогика, 1984. – С. 243-387.
6. Гуткина Н.И. Диагностическая программа по определению психологической готовности детей 6-7 лет к школьному обучению. – М., 2002. 134с.
7. Крупская Н.К. Педагогические сочинения в десяти томах. Т. 2. Общие вопросы педагогики. Организация народного образования в СССР. К вопросу о социалистической школе. – М., 1958.

8. Чистякова Г.Д. Творческая одаренность в развитии познавательных структур. // Вопросы психологии. – 1991. №6. С. 103-111.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТУДЕНТОВ- ПЕРВОКУРСНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО «ТВОРЧЕСКИМ» СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

педагог дополнительного образования, преподаватель русского языка и литературы

Кудрявцева О.Н.

МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г. Протвино

Подростковый и юношеский возраст – сложный жизненный период человека, который отличается высокой интенсивностью процессов социализации и индивидуализации. Взросление характеризуется интенсивными поисками своего места в мире, в обществе, самоопределением в системе социальных ролей, а также расширением осознания своих особенностей, способностей с точки зрения соответствия требованиям социума.

PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF FIRST-YEAR STUDENTS TEACH BY «CREATIVE» SPECIALITIES

Kudryavtseva O.

Adolescence and early adulthood - a complex human life span, which is characterized by high intensity of the processes of socialization and individualization. Growing up is characterized by intense search for his place in the world, in society, self-determination in the system of social roles, as well as the expansion of awareness of its features and abilities in terms of compliance with the requirements of society.

Проблема, с которой сталкивается студент-первокурсник, – противоречие между самоопределением и приобретением собственной идентичности и множеством социальных ролей и норм поведения, которые существуют в обществе. Труднее всего самоопределение проходит у студентов, овладевающих «творческой» профессией. Соответственно, у таких девушек и молодых людей ярче выражен кризис личностной, профессиональной, социальной идентичности, чем у студентов, обучающихся по «нетворческим» специальностям.

Для того, чтобы помочь студентам справиться с кризисом идентичности, автором статьи был разработан курс психологического сопровождения студентов-первокурсников, обучающихся по профессии «журналистика».

Курс психологического сопровождения состоит из трёх блоков.

Первый блок методик проводится с целью определения уровня сформированности идентичности и определения ценностных ориентаций.

Для реализации поставленных в первом блоке задач используется тест двадцати высказываний «Кто я?» М.Куна и Т.Макпартленда, направленный на выявление «группы риска» студентов со спутанной идентичностью.

Вопрос «Кто я?» напрямую связан с характеристиками собственного восприятия человеком самого себя, то есть с его образом «Я» (или Я-концепцией). Отвечая на вопрос «Кто я?», человек указывает социальные роли и характеристики-определения, с которыми он себя соотносит, идентифицирует, то есть он описывает значимые для него социальные статусы и те черты, которые, по его мнению, связываются с ним.

Таким образом, соотношение социальных ролей и индивидуальных характеристик говорит о том, насколько человек осознает и принимает свою уникальность, а также насколько ему важна принадлежность к той или иной группе людей.

Также в первом блоке используется методика изучения ценностных ориентации М. Рокича, основанная на прямом ранжировании списка ценностей. Система ценностных ориентации определяет содержательную сторону направленности личности и составляет основу ее отношений к окружающему миру, к другим людям, к себе самой, основу мировоззрения и ядро мотивации жизнедеятельности, основу жизненной концепции и «философии жизни».

М. Рокич различает два класса ценностей:

- терминальные – убеждения в том, что конечная цель индивидуального существования стоит того, чтобы к ней стремиться;
- инструментальные – убеждения в том, что какой-то образ действий или свойство личности является предпочтительным в любой ситуации.

Доминирующая направленность ценностных ориентаций человека фиксируется как занимаемая им жизненная позиция, которая определяется по критериям уровня вовлеченности в сферу труда, в семейно-бытовую и досуговую активность. Качественный анализ результатов исследования дает возможность оценить жизненные идеалы, иерархию жизненных целей, ценностей-средств и представлений о нормах поведения, которые человек рассматривает в качестве эталона.

В процессе проведения данной методики важно прояснить структуру ценностных ориентаций человека, определить ведущие ценности, диагностировать противоречивость или непротиворечивость профессиональных ценностей. По результатам теста можно составить представление о закономерностях индивидуальной системы ценностных ориентаций личности.

Второй блок методик проводится с целью определения степени самоактуализации личности.

Для реализации данной задачи был выбран тест Самоактуализации личности (САТ) Э.Шострома в адаптированном и минимизированном варианте Ю.Е. Алешиной, Л.Я. Гозман, М. В. Загика и М. В. Кроз.

В основе методики лежит опросник личностных ориентации Э. Шострома, измеряющий самоактуализацию как многомерную величину, который получил название «Самоактуализационный тест» (САТ).

САТ измеряет самоактуализацию по двум базовым и ряду дополнительных шкал. Такая структура опросника была предложена Э. Шостромом для РОИ и сохранена в данном тесте. Базовыми являются шкалы Компетентности во времени и Поддержки. Они независимы друг от друга и, в отличие от дополнительных, не имеют общих пунктов.

Параметры, которые измеряются в данном тесте: компетентность во времени; самоподдержка; ценность самоактуализации; гибкость поведения; реактивная чувствительность; спонтанность; самоуважение; самопринятие; принятие природы человека; синергия; принятие собственной агрессии; контактность; познавательные потребности; креативность.

Третий блок включает в проведение тренинга «Упражнение Джеффа».

«Упражнение Джеффа» состоит из двух этапов. На первом этапе студенты отвечают на вопросы, поставленные ведущим (в роле ведущего выступает педагог), на втором этапе Упражнения проводится совместный анализ-рефлексия.

Суть «Упражнения Джеффа» заключается в том, что ведущий ставит некое утверждения перед студентами. Студент, в свою очередь, может выбрать ответ «нет», «да», «может быть» и встать под соответствующей табличкой. Затем, после слов ведущего упражнение, студенты по очереди могут высказать свою позицию, касающуюся данного утверждения. Говорить можно строго по очереди (очередь регламентируется ведущим). Так же во время упражнения нельзя вступать в дебаты и высказывать свои суждения вне очереди.

Данное Упражнение помогает научить студентов свободно высказывать свою точку зрения, отстаивать свое мнение; даёт возможность лучше понять мир, себя и свой коллектив; учит уважать мнение других.

По завершению курса выявляется «группы риска» – студенты, которые не могут самостоятельно справиться с кризисом идентичности, который, в свою очередь, переходит в диффузию идентичности. С такими студентами проводятся индивидуальные структурированные беседы, вопросы для которых составляются индивидуально, исходя из результатов предыдущих тестов и тренингов.

Литература

1. Кон И.С. Психология предрассудка. М.: Академия, 2004.
2. Социальные трансформации в России / ред. В.А.Ядов. М.: Флинта: Изд-во Моск. психол.-соц. ин-та, 2005.
3. Эриксон Э. Юность и кризис. М.: Прогресс, 1996.
4. Ядов В.А. Социальная идентификация в кризисном обществе // Социологический журнал. 1994. N 1. С. 35–52.

учитель географии Лапкина Н.Я.
МОУ гимназия №1, г. Серпухов

Описываются некоторые педагогические технологии, используемые для развития и формирования творческих способностей учащихся.

FORMATION OF THE CREATIV PERSONALITY GEOGRAPHY LESSONS

Lapkina N.

Describes some pedagogical techniques used for the development and formation of creative capacities of students.

Главная цель обучения – это формирование всесторонне развитой личности. Согласно этой цели в содержание обучения любому предмету должны быть включены обязательные элементы: знания о мире, умения и навыки как опыт осуществления известных способов деятельности, опыт эмоционально-ценностного отношения к миру и опыт творческой деятельности. При исключении или недостаточном использовании любого из элементов, можно нанести непоправимый вред развитию личности ребенка.

Каждому культурному и образованному человеку нужны географические знания, особенно знания о своей стране, о своем крае. Географические знания – это результат познания географической картины мира, её верное отражение в мышлении человека. Географические умения в содержании школьной географии представлены системами картографических, геолого-геоморфологических, гидрологических, климатологических, демографических, экологических и экономико-географических знаний и умений. Умениями и навыками учащиеся овладевают с помощью упражнений. Опыт эмоционально-ценностного отношения к миру формируется в процессе познавательной деятельности и предполагает знания о нормах отношения к объектам природы и формирование осознанных навыков в соблюдении этих норм на основе взглядов, убеждений, идеалов, ценностных ориентаций. Опыт творческой деятельности направлен на формирование готовности учащихся к поиску решения новых проблем, к творческому преобразованию действительности и формируется у учащихся постепенно по мере усвоения системы географических знаний и умений. Творчество – это путь к свободе личности, свободе деятельности, свободе самореализации.

Опыт творческой деятельности представлен умственной деятельностью учащихся: сравнением, обобщением, анализом, синтезом, установлением и объяснением причинно-следственных связей и закономерностей, способностью ученика решать проблемные вопросы. Его можно приобрести в процессе выполнения проектных заданий, реального поиска решения проблем на каждом уроке географии. Выделяют четыре уровня проблемного обучения: преобладание проблемного изложения учебного материала; проблемное изложение учебного материала с последующим решением учащимися аналогичной проблемной ситуации; частично самостоятельное решение учащимися новой, ранее неизвестной проблемной ситуации; самостоятельное решение учащимися новой, неизвестной для учащихся проблемной ситуации.

Конкретные проблемы важно исследовать в процессе выполнения практических работ. Практические работы способствуют закреплению географических понятий, учат понимать карты, формируют навыки самостоятельной работы. В результате их выполнения, учащиеся лучше усваивают теоретический и фактический материал, привыкают работать с различными источниками географических знаний, развивают умение анализировать, сравнивать, сопоставлять, оценивать, делать умозаключения, высказывать собственное мнение и обосновывать его, представлять результаты работы в различных формах (выводы, тезисы, логические схемы и др.).

Творческие задания могут иметь самые разнообразные формы - учащиеся могут сделать карту, описать путешествие, нарисовать ландшафтный пейзаж, сделать фотографии, рисунок и т. д. Итоги творческой работы могут быть представлены в виде презентации. Отличительной и главной чертой творческих заданий на уроке должен являться уровень новизны и актуализация прошлого опыта. Если учащиеся не привыкли работать творчески, то следует постепенно вводить сначала простые упражнения, а затем все более сложные задания. На первоначальном этапе применения творческих заданий учитывать желание учащихся, их мотивы, а оценка выполнения творческих заданий должна носить позитивный характер.

Практические творческие задания придают смысл обучению, мотивируют учащихся. Их решают при помощи проблемного изложения, частично-поискового и исследовательского методов. Каждый их методов имеет три признака: цель, способ и характер взаимодействия учителя и учащихся (степень самостоятельности учащихся).

Решение у учащихся проблем развития самостоятельности, творческого отношения к делу, привычки к обучению на протяжении всей жизни возлагается на внедрение учебных проектов в учебный процесс. Предшественником технологии проектного обучения стал метод проектов. Проект в переводе с латинского означает «брошенный вперед» и истолковывается как план, замысел чего-либо. Технология проектного обучения рассматривается как система обучения, направленная на приобретение знаний и умений в процессе планирования и выполнения постепенно и последовательно усложняющихся практических заданий – проектов. В настоящее время существуют различные классификации проектов, используемые в географии. По уровню интеграции различают проекты с привлечением только изучаемого учебного предмета (монопроекты), межпредметные и надпредметные. По характеру координации деятельности исполнителей – с открытой и скрытой координацией. По количеству участников выделяют индивидуальные и коллективные – парные и групповые. По продолжительности выполнения проекты могут быть краткосрочные (в течение 2-3 уроков), средней продолжительности (до месяца) и долгосрочные (от месяца до нескольких месяцев). В школьной практике обычно применяются проекты, имеющие признаки нескольких типов проектов. По способу преобладающей деятельности учащихся - исследовательские, игровые, творческие, познавательные, практико-ориентированные. Среди школьников особенно популярны проекты по историко-географической, экологической, краеведческой, комплексно-географической тематике.

Проектная технология проектного обучения реализуется в структуре выбранного проекта и представлена последовательно сменяющимися друг друга этапами: этап разработки проектного задания; работа участников творческих групп над проектными заданиями; оформление результатов; презентация проекта; рефлексия.

Вариантом технологии проектного обучения является и турбион-технология. Турбион (фр. *tourbillon*) переводится как «механизм для увеличения точности работы часов», а корневая основа «*tour*» переводится как «круг». С позиции педагогики это понимается как вариант (механизм) повышения эффективности технологии проектного обучения представляющий собой замкнутую (круговую) цепочку последовательно сменяющихся организационных форм учебной деятельности учителя и учащихся определяющих характер этой деятельности по изучению содержания тематического познавательного блока. Этапными звеньями такой круговой цепочки являются: урок изучения нового материала в аспекте темы учебной программы, выбранной для изучения с применением турбион-технологии, выполнение учащимися исследовательских проектов в формате содержания изучаемой темы, уроки – презентации исследовательских проектов и внешняя презентация исследовательских проектов.

Формирование личности школьника на уроках географии осуществляется в результате реализации ведущих видов деятельности: познавательной, творческой, трудовой, игровой и в процессе общения. Применение творческих заданий на уроках географии способствует формированию убежденности учащихся в том, что они не только успешно усваивают теоретический курс географии, но и сами создают нечто новое. В такой работе у учащихся ярко проявляются

индивидуальные особенности: интерес к открытиям, исследованиям, путешествиям, к личности ученого, к заповедным местам, памятникам природы.

Литература

1. Методика преподавания географии: Учебно – методическое пособие по методике преподавания географии/ Ю.А. Иванов; Брест: БрГУ, 2012. – 420 с.
2. Методика обучения географии в школе: Учебное пособие для студ. Геогр. Спец. И учителей географии/Л.М. Панчешникова, И.В. Душина, В.П. Дронов и др.; Под ред. Л.М. Панчешниковой. – М.: Просвещение, 1997. – 320 с.
3. География в школе. Теоретический и научно-методический журнал.

ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУППОВОЙ ВНЕУРОЧНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

к.х.н. Липушкина Н.В.

ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва

В процессе подготовки специалиста главным является не усвоение готовых знаний, а развитие у выпускников СПО способностей к овладению методами познания, дающими возможность самостоятельно добывать знания и формирование на их основе профессиональных компетенций. Данная работа посвящена, одной из форм формирования профессиональных компетенций через организацию групповой внеурочной самостоятельной работы студентов – работе по бизнес – планированию малых предприятий из вторичного сырья (стеклотары, макулатуры, шин, покрышек и других отходов).

THE ORGANIZATION OF GROUP AFTER-HOURS OF INDEPENDENT WORK

Lipushkina N.

In preparation chief specialist is not ready assimilation of knowledge, and the development of the graduates str abilities to master the methods of learning that gives an opportunity to obtain knowledge and formation on their basis of professional competence. This work is devoted, one of the forms of development of professional competences through the organization of group after-hours of independent work of students work on business planning small businesses from secondary raw materials (glass, paper, tires, tires and other wastes).

В соответствии с новыми тенденциями идет преобразование - модернизация российского образовательного процесса от учебно - образовательного к научно – образовательному. Данное высказывание согласуется с тематикой статьи по организации самостоятельной работы студентов. За период обучения, каждый студент самостоятельно пишет различные научно-исследовательские работы, которые с каждым годом становятся сложнее. Многие из этих работ посвящены будущей профессиональной деятельности, и эти работы он представляет на различных конкурсах, семинарах, конференциях. Выполнение этих работ позволяет студентам глубже понять сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Данная статья посвящена, одной из форм организации групповой внеурочной самостоятельной работы студентов – работе по бизнес – планированию малых предприятий. Учитывая профиль учебного заведения, мы считаем, что примеры бизнес - планирования могут быть связаны со строительным бизнесом. В нашей работе мы выбрали в качестве объекта разработки бизнес-плана пример малого предприятия по производству строительных материалов из вторичного сырья (стеклотары, макулатуры, шин, покрышек и других отходов).

Цель: раскрыть возможности организации групповой внеурочной работы студентов по созданию бизнес-планов малых предприятий; разработать методику формирования

профессиональных компетенций студентов посредством организации практикоориентированного подхода к организации групповой внеурочной работы.

Самостоятельная работа студентов как эффективный метод практикоориентированного обучения. Задачами самостоятельной работы студентов являются: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; формирование умения использовать и анализировать справочную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений.

Работа по разработке бизнес-плана малого предприятия по производству строительных материалов из вторичного сырья (стеклотары, макулатуры, шин, покрышек и других отходов), ориентирована на достижение следующих целей: формирование представлений о наиболее важных идеях и достижениях, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; развитие интеллектуальных, творческих способностей, логического мышления в анализе явлений, необходимой для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; овладение знаниями и умениями с помощью интеграции и межпредметной связи всех идей и тем; овладение умениями анализа, полученной из СМИ и ресурсов Интернета информации для развития интеллектуальных, творческих способностей.

Алгоритм действий, способов, приемов педагога по организации групповой внеурочной самостоятельной работы студентов – работа по бизнес – планированию малых предприятий на примере разработки бизнес-плана МП по переработке вторичного сырья и производства звукоизоляционного материала.

С чего начинается самостоятельная работа по бизнес - планированию – это выбор тематики. Тематика самостоятельной работы должна быть актуальной и заинтересовать студентов, как будущих строителей, и возможно, как будущих предпринимателей. Подготовка таких работ требует изучения и анализа необходимой специальной литературы, а также имеющегося в этой области практического опыта.

В настоящее время одним из актуальных вопросов является вопрос об утилизации различных бытовых и промышленных отходов, которых на нашей Земле скопилось огромное количество. Исходя из этого, студентам предлагается представить на внутренний конкурс свои соображения по утилизации этих отходов, вплоть до фантастических и абсурдных, но которые они должны аргументировать и отстаивать. Это технологии образовательного форсайта, которые широко используются при генерировании проектов.

На основе наиболее реалистичных предложений начинается разработка бизнес – проекта по созданию малого предприятия по производству строительных материалов из производственных и бытовых отходов.

Подготовка самостоятельных работ по «Проектированию создания малого предприятия по производству строительных материалов из вторсырья», связана с обработкой библиографических данных, подготовкой письменной работы, разработкой научного проекта, поиском виртуальной информации, освоением материалов электронного курса, апробацией теоретических изысканий.

Характеристика бизнес – плана. В современной быстроменяющейся экономической ситуации невозможно добиться положительных результатов не планируя своих действий и не прогнозируя их последствий. Планирование – это определение цели развития управляемого объекта, методов, способов и средств её достижения, разработка программы, плана действия различной степени детализации на ближайшую и будущую перспективу. Бизнес - планирование – одна из важнейших предпосылок оптимального управления производством.

Бизнес – план позволяет показать выгодность предлагаемого проекта и привлечь возможных контрагентов, потенциальных финансовых партнеров. Он может убедить инвесторов, в том, что вы нашли привлекательные возможности развития производства, позволяющие эффективно осуществлять намеченное и предприятие, и имеет эффективную, реалистичскую и последовательную программу осуществления целей и задач проекта. Инвестор вложит свои средства лишь в тот проект, который с достаточной вероятностью гарантирует ему получение максимальной прибыли.

Последовательность составления бизнес – плана можно представить так: принятие решения о создании нового предприятия; анализ собственных возможностей; исследование возможного рынка сбыта; составление прогноза объема сбыта; выбор места для осуществления деятельности; разработка плана производства; разработка юридической схемы будущей организации; разработка финансового плана; написание резюме бизнес – плану.

Состав, структура и объём бизнес – плана, как правило, в предусматривают разделы, в которых раскрываются основная идея и цели бизнеса, характеризуется специфика продукта предприятия и удовлетворения им потребностей рынка. Дается оценка рынка и устанавливается стратегия поведения фирмы на определенных рыночных сегментах, определяется организационная и производственная структура, формируется финансовый проект дела. Включая финансирование и предложения по инвестициям. Описываются перспективы роста предприятия.

В нашем техникуме были разработаны бизнес-планы по проектированию создания малого предприятия «Вторшинпереработка», «Керамолюкс», «Звукокомплект», которые были представлены на различных конкурсах и становились дипломантами и лауреатами на этих конкурсах.

Таким образом, внеурочная самостоятельная работа студентов является важной и неотъемлемой частью учебного процесса и помогает понять сущность и социальную значимость своей будущей профессии, организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать её эффективность и качество. Учит работать в коллективе и команде; обеспечивать ее сплочение; эффективно общаться с коллегами, руководством. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Литература

1. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования ФГОС СПО
2. ХПwww.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики;
3. www.infopravo.by.ru - Законодательство Российской Федерации;
4. www.consultant.ru - Интернет-версия системы «Консультант Плюс»;
5. www.garant.ru - Интернет-версия системы «Гарант»;
6. www.creativeconomy.ru - Журнал «Российское предпринимательство»;
7. www.expert.ru - Журнал «Эксперт»;
8. www.eg-online.ru - Газета «Экономика и жизнь»;

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТИВНОГО ЧТЕНИЯ

учитель русского языка и литературы Лобко Н.М.
МБОУ «Гимназия», г. Протвино

Описывается технология формирования типа правильной читательской деятельности (технология продуктивного чтения).. Эта технология направлена на формирование *коммуникативных* универсальных учебных действий, обеспечивая умение истолковывать прочитанное и формулировать свою позицию, адекватно понимать собеседника (автора), умение осознанно читать вслух и про себя тексты учебников; *познавательных* универсальных учебных действий, например, – умения извлекать информацию из текста.

PRODUCTIVE TECHNOLOGY OF READING

Lobko N.

Describes How Totechnology of forming type correct reading activities (productive reading technology), this technology is aimed at the formation of *communicative* universal educational actions, providing the ability to read, interpret and formulate its position adequately understand the interviewee (author), ability to consciously read aloud about the texts of textbooks; *cognitive* universal training action, for example, is the ability to extract information from text.

Каждый учитель мечтает, чтобы по возможности каждый ученик приходил на его урок подготовленным: прочитал то или иное произведение, параграф, сделал задания. Но в век новых технологий среди школьников распространен **синдром "комикса"**: учащиеся заинтересованы в чтении текстов маленьких по объему. Однако реальность современной жизни требует от человека умения ориентироваться в большом потоке информации, умение ее интерпретировать и использовать в жизни. Именно это и актуализирует ФГОС.

Международные исследования показали, что большинство детей **не умеет вычитывать информацию** из текстов разных видов.

Как научить наших детей эффективно читать тексты на уроках по разным предметам?

Диагностика коммуникативных умений среди учащихся 5-6 классов школы подтверждает выводы международных исследований. Такие умения, как вычитывание информации, данной в явном виде, объяснение смысла слов — имеют достаточно высокие показатели. Но достаточно **сложно учащимся даются** умения вычитывать информацию, данную в неявном виде, понимание смысла текста в целом, истолковывание текста.

Во-первых, что такое **чтение**?

- Учебный предмет
- Процесс освоения текста
- Общеучебное умение (компетенция)

«Сквозная цель образования — воспитание грамотного, компетентного читателя, человека, имеющего устойчивую привычку к чтению и потребность в нем как в средстве познания мира и самого себя, человека с высоким уровнем языковой культуры, чувств и мышления»

Ключевая фраза в этом определении — это "воспитание грамотного, компетентного читателя". Кого можно назвать "грамотным читателем"?

Грамотность чтения — это способность:

- Понимать письменные тексты
- Рефлексировать на содержание текстов:
- Размышлять над содержанием
- Оценивать прочитанное
- Излагать свои мысли о прочитанном

Использовать содержание текстов для достижения собственных целей (развития возможностей, активного участия в жизни общества и т.п.)

Что такое **полное понимание текста**?

Это вычитывание **трех видов текстовой информации**:

- Фактуальной (о чем в тексте сообщается в явном виде).
- Подтекстовой (о чем в тексте сообщается в неявном виде, читается "между строк").
- Концептуальной (основная идея текста, его главные смыслы).

Виды чтения

- **Просмотровое**

Цель: самое общее представление о содержании и смысле текста, решение: читать его дальше или нет.

- анализ заголовка, подзаголовка
- просмотр схем, таблиц, оглавления
- **Ознакомительное**

Цель: извлечение основной информации (в зависимости от задачи чтения ее может быть достаточно или потребуется перечитывать).

- чтение по абзацам
- графические пометки
- **Исходящее**

Цель: проникновение в смысл через анализ текста, понимание всех видов текстовой информации.

- выделение смысловых частей
- вычитывание подтекста

Этапы работы с текстом. Как научить ребенка работать с текстом?

I этап. Работа с текстом до чтения.

Цель: прогнозирование будущего чтения.

Задание: предположите, о чем данный текст (его направленность) по:

- Названию
- Имени автора
- Иллюстрациям (перед текстом)
- Выделенным словам (просмотровое чтение)
- Привлекая предшествующий читательский опыт

Результат — мотивирование чтения. Используется на уроках литературы, истории.

II этап. Работа с текстом во время чтения.

Цель: понимание текста и создание его читательской интерпретации.

1. Дети самостоятельно читают текст про себя в классе или дома с установкой провести диалог с автором и проверить свои предположения и ожидания.

2. Чтение вслух в режиме диалога с автором, комментированное чтение. Используется прием диалог с автором.

- Видеть в тексте прямые и скрытые вопросы (выход на подтекстовый смысл)
- Прогнозировать ответы на эти вопросы
- Проверять свои прогнозы по ходу чтения

Словарная работа (объяснение и уточнение значений слов) ведется по ходу чтения. В этом случае она становится мотивированной и интересной: ведь именно по ходу чтения становится понятно, какие слова нуждаются в толковании, а само слово толкуется в контексте, а не вне его.

2. Беседа по содержанию текста в целом, выборочное чтение. Обсуждение читательских интерпретаций.

Например, отрывок из рассказа Джека Лондона "Любовь к жизни":

"Прихрамывая (Вопрос к автору — Почему? Что случилось?), они спускались к речке, и один раз тот, что шел впереди, зашатался, споткнувшись посреди каменной россыпи. Оба устали и выбились из сил, и лица их выражали терпеливую покорность — след долгих лишений. (Прогнозирование ответа — Ради чего герои терпят долгие лишения?) Плечи их оттягивали тяжелые тюки, стянутые ремнями.

Каждый из них нес ружье.

—Хорошо бы иметь хоть два патрона из тех, что лежат у нас в тайнике, — сказал один". (Проверка своих предположений — у них кончились патроны, а запасы хранились в тайнике, к которому они так терпеливо стремились.)

III этап. Работа с текстом после чтения.

Цель: корректировка читательской интерпретации авторским смыслом.

1. Учитель ставит концептуальный вопрос к тексту в целом. Далее следуют ответы детей на этот вопрос и беседа. Ее результатом должно стать понимание авторского смысла. Формулирование основной идеи текста или совокупности его главных смыслов.

2. Вопросы по иллюстрации: какой именно фрагмент текста проиллюстрировал художник (а может быть, это иллюстрация ко всему тексту в целом)? Точен ли художник в деталях? Совпадает ли его видение с вашим? И т.д.

Задания:

- Осмысление содержания (рассказ о герое, событии, выборочный или краткий пересказ, составление плана).
- Реакция на художественную форму (стилизация, наблюдение над языком, стилистический эксперимент).
- Эмоциональная сфера (выразительное чтение, сопоставление литературного произведения с другими видами искусства).
- Сфера воображения (творческий пересказ, иллюстрирование, изготовление карт, схем, макетов, чтение по ролям, инсценирование).

В технологии продуктивного чтения самая сложная работа у учителя, она заключается в подготовке к подходящим отрывкам текста, иллюстрации, вопросов к ним.

Подготовка текста для продуктивного чтения на уроке:

1. Прочитайте текст, выделите в нем фактуальную, подтекстовую и концептуальную информацию.

2. Определите роль данного текста на уроке (чаще всего для поиска решения проблемы, возможно специальное продуктивное задание к тексту).
3. Сформулируйте задания для работы с текстом до чтения (заглавие, выделенные слова и т.п.).
4. Выделите в тексте места остановок во время чтения (вопросы к автору, комментарии, словарная работа).
5. Сформулируйте главный смысловой вопрос после чтения (или проверка выполнения продуктивного задания к тексту).

Поначалу формирования **навыков продуктивного чтения** много времени учителю приходится уделять на подготовку к уроку. Но по мере освоения технологии учитель может использовать самостоятельную работу учащихся по составлению вопросов к автору, комментарии к тексту, работу в парах и группах.

ПРИЕМ: диалог с автором

- Видеть в тексте прямые и скрытые **Вопросы** (выход на подтекстовый смысл)
- Прогнозировать **Ответы** на эти вопросы
- Проверять свои прогнозы, по ходу чтения – это и есть интерпретация текста.

Задача **интерпретации** – извлечение из **текста** максимума заложенных в него смыслов.

Таким образом, технология продуктивного чтения помогает большинству наших учащихся вычитывать информацию из текстов разных видов, этот навык необходим при изучении различных учебных предметов, будь то литература или история, биология, география.

Литература

«Образовательная система "Школа 2100". Сборник программ».
<http://mon.gov.ru/pro/fgos/oob2/>
http://www.school2100.ru/school2100/nashi_tehnologii/reading.php

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ («ОБРАЗОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ВСЮ ЖИЗНЬ», «ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ЖИЗНИ»)

аспирант Логвиненко И.В.
НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

CONTINUING EDUCATION ("LIFELONG LEARNING", "LEARNING THROUGHOUT LIFE")

Logvinenko I.

Непрерывное образование («образование через всю жизнь», «образование в течение всей жизни») – одна из ведущих современных *идей* развития образования как переход от конструкции «образование на всю жизнь» к конструкции «образование через всю жизнь». *Непрерывное образование* – образование, охватывающее всю жизнь человека, включающее в себя формальные (школа, университет и др.) и неформальные (значимые люди, образовательные курсы без сертификации и т.д.) виды образования, связь между изучаемыми предметами и различными аспектами развития человека (физическим, моральным, интеллектуальным и т.п.) на всех этапах жизни, способность к ассимиляции новых достижений научного, культурного и социального прогресса; совершенствование умений учиться; стимулирование мотивации к учебе; создание соответствующих условий и атмосферы для учебы; реализация творческого и инновационного подходов, акцент на самообразование.

Понятие непрерывности образования можно отнести к трем объектам (субъектам):

– к *личности*. В этом случае оно означает, что человек учится постоянно, без относительно длительных перерывов. Причем, учится либо в образовательных учреждениях, либо занимается самообразованием. Возможны три вектора движения человека в образовательном пространстве: во-первых, человек может, оставаясь на одном и том же формальном образовательном уровне, оставаясь, допустим, слесарем, медсестрой или инженером, совершенствовать свою

профессиональную квалификацию, свое профессиональное мастерство (условно назовем «вектор движения вперед»). Во-вторых, человек может подниматься по ступеням и уровням образования – «вектор движения вверх». При этом человек может последовательно восходить по ступеням и уровням образования, либо какие-то уровни и ступени пропускать. Например, студент может последовательно получить начальное, среднее и высшее профессиональное образование либо сразу после школы приступить к программе высшего образования. В-третьих, непрерывность образования также подразумевает возможность не только продолжения, но и смены профиля образования, т.е. возможность образовательного маневра на разных этапах жизненного пути, исходя из потребностей и возможностей личности и социально-экономических условий в обществе (например, поменять специальность) – «вектор движения по горизонтали, вбок»;

– к образовательным процессам (образовательным программам). Непрерывность в образовательном процессе выступает как характеристика включенности личности в образовательный процесс на всех стадиях ее развития. Она же характеризует преемственность образовательной деятельности при переходе от одного ее вида к другому, от одного жизненного этапа человека к другому;

– к организационной структуре образования. Непрерывность в данном случае характеризует такую номенклатуру сети образовательных учреждений и их взаимосвязь, которая создает пространство образовательных услуг, обеспечивающих взаимосвязь и преемственность образовательных программ, способных удовлетворить все множество образовательных потребностей, возникающих как в обществе в целом, так и в каждом отдельном регионе, так и у каждого человека.

Таким образом, непрерывность образования должна обеспечивать возможность многомерного движения личности в образовательном пространстве и создания для нее оптимальных условий для такого движения.

Выделяются шесть принципов построения системы непрерывного образования:

1. *Принцип базового образования.* Для того, чтобы продолжать образование, свободно двигаться в дальнейшем в образовательном пространстве ребенок, подросток, юноша, девушка должны получить определенную образовательную стартовую основу, базу – как общеобразовательную, так и профессиональную.

2. *Принцип многоуровневости образовательных программ* предполагает наличие многих уровней и ступеней образования.

3. *Принцип дополнительности (взаимодополнительности) базового и последипломного образования.* Этот принцип относится к «вектору движения вперед» человека в образовательном пространстве. В условиях непрерывного образования каждый человек, в том числе выпускник школы, ПУ, колледжа, тоже должен будет всю жизнь продолжать свое образование, даже если он и не пойдет учиться на следующий уровень – в техникум, в ВУЗ.

4. *Принцип маневренности образовательных программ* относится к третьему возможному вектору движения человека в образовательном пространстве – «по горизонтали» – возможную смену человеком на том или ином этапе жизненного пути, на той или иной ступени образования области деятельности или получения параллельно образованию в двух или нескольких образовательных областях. Для этого образовательные программы должны позволять обучающемуся легко переходить от освоения одной образовательной программы к любой другой.

5. *Принцип преемственности образовательных программ.* Для того чтобы учащийся, студент, специалист мог свободно продвигаться в образовательном пространстве по всем трем векторам движения необходимы согласование, стыковка образовательных программ. Иными словами, преемственность означает, что «выход» из одной образовательной программы должен естественным образом «стыковаться» со «входом» в последующую. А для этого необходима сквозная стандартизация образовательных программ, основывающаяся на единых целях всей системы непрерывного образования.

6. *Принцип интеграции образовательных структур.* С одной стороны, это интеграция подсистем образования в отношении их организационных структур, превращая образовательные учреждения в многопрофильные, многоуровневые и многоступенчатые. С другой стороны, очевидно, будет происходить противоположный процесс – одна и та же образовательная программа может осуществляться в образовательных учреждениях разных типов.

Литература

1. Гордон Т. Курс эффективного преподавателя. Как раскрыть в школьниках самое лучшее М.: "Ломоносовъ", 2010. - 433 с. Переводчик: Лукьяненко К. ISBN: 978-5-91678-022-2.
2. Коротаева Е. В. Основы педагогики взаимодействий. Теория и практика. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2013. - 203 с. ISBN: 978-5-7186-0498-6.
3. Околелов О. П. Персонафицированное обучение (как обеспечить и ускорить умственное развитие человека). М.: Директ-Медиа, 2013. - 122 с. ISBN: 978-5-4458-2647-7.

ПОДДЕРЖКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ИНИЦИАТИВ СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

к.т.н. Лысогорский В.С., Соловьева Е.А.
ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва

В статье рассмотрена методика поддержки предпринимательских инициатив студентов профессиональной образовательной организации.

SUPPORT ENTREPRENEURIAL INITIATIVES STUDENTS OF PROFESSIONAL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Lisogorsky V., Solovieva E.

In the article the technique of support of business initiatives students of professional educational organizations.

Экономический кризис показал, что развитие малого бизнеса является одним из основных направлений его преодоления. В условиях сокращения рабочих мест в строительной отрасли проблема самотрудоустройства выпускников учреждений среднего профессионального образования становится еще более актуальной. Её можно решать путем выявления студентов, имеющих предпринимательские способности, мотивации указанных студентов на их реализацию, а также всемерной поддержки их предпринимательских инициатив. Такая работа со студентами отвечает интересам г. Москвы и прямо направлена на выполнение Постановлений Правительства г. Москвы от 19 сентября 2006 г. № 696-ПП "О молодежном предпринимательстве в городе Москве" и от 20 февраля 2007 г. № 108-ПП "О подготовке кадров для малого предпринимательства в городе Москве на 2007-2009 гг."

Поиск форм поддержки предпринимательских инициатив проводился в рамках работы в техникуме экспериментальной площадки. В ходе указанной экспериментальной работы были получены следующие результаты

Результаты экспериментальной работы:

- Определены этапы формирования и развития инновационных и предпринимательских инициатив студентов и им в соответствие поставлены формы сопровождения формирования указанных инициатив.
- Сформировано нормативное, методическое и кадровое обеспечение, позволяющее успешно реализовывать применяемую в техникуме технологию бизнес - проектирования
- Разработана и внедрена технология бизнес - проектирования

Опишем более подробно результатах экспериментальной работы.

1. Экспериментальная работа позволила выявить этапы формирования инновационных и предпринимательских инициатив студентов и поставить им в соответствие формы сопровождения каждого этапа, приведенные в таблице

Выявление указанных этапов, и постановка в соответствие каждому такому этапу определенных форм сопровождения и поддержки позволяет, с одной стороны, создать условия для формирования у

студентов предпринимательской активности и устойчивой мотивации к её реализации, а, с другой, - благоприятную учебную бизнес – среду для реализации этой мотивации.

В результате на выходе мы можем получить конкурентоспособного специалиста. При благоприятных условиях этот специалист может самотрудоустраиваться за счет открытия своего дела, и при этом создать дополнительно от 1 – до 3 рабочих места.

Однако в связи с существующей законодательной и нормативной базой, предлагаемые формы могут быть нами реализованы до момента проведения публичной защиты бизнес-плана. Поэтому даже признанные победителями в конкурсах бизнес – проекты до настоящего времени не могут быть использованы как средство для повышения финансовой устойчивости техникума. Из таблицы видно, что имеется объективная необходимость совершенствования существующей законодательной и нормативной базы в интересах получения образовательными учреждениями СПО возможности реализовывать 5 и 6 этапы формирования инновационных и предпринимательских инициатив студентов.

Таблица

**Этапы формирования и формы сопровождения
инновационных и предпринимательских инициатив
студентов ГОУ СПО МСТ**

№ п/п	Этапы формирования и развития инновационных и предпринимательских инициатив студентов ГОУ СПО МСТ	Формы сопровождения и поддержки инновационных и предпринимательских инициатив студентов ГОУ СПО МСТ
1.	Выявление предпринимательских способностей у студентов	Занятия по адаптированным под решение задачи выявления предпринимательских способностей студентов учебным программам экономических дисциплин.
2.	Мотивация студентов на реализацию выявленных предпринимательских способностей (формирование предпринимательской активности)	Занятия по адаптированным под решение задачи выявления предпринимательских способностей студентов учебным программам экономических дисциплин; факультативные занятия; индивидуальная работа,
3.	Реализация предпринимательской формирование бизнес - идеи и разработка бизнес – плана	Публичная защита бизнес идеи на конкурсе бизнес - идей. Оказание консультативной помощи в разработке бизнес-плана в форме индивидуальных и групповых консультаций
4.	Закрепление знаний и умений бизнес - планирования	Публичные защиты бизнес – проектов на внутритехникумовском конкурсе.
5.	Получение опыта реализации разработанных бизнес - проектов	Формы не найдены. Причина - Не совершенство существующий законодательной и нормативной базы реализации бизнес планов студентов в системе СПО г. Москвы
6.	Реализация бизнес ланов студентов и их развитие	Не ведется. Причина - Отсутствие возможности реализации инновационных и предпринимательских инициатив в системе СПО г. Москвы

2 В ходе экспериментальной работы в техникуме было сформировано её нормативное, методическое и кадровое обеспечение.

Основой нормативного обеспечения является Положение о проведении конкурса бизнес – проектов в ГОУ СПО Московский строительный техникум (далее – Положение)

Основой методического обеспечение является Программа факультативного курса предпринимательской деятельности «Предприниматель малого бизнеса» и разработанные для ее освоения два электронных учебника

Основой кадрового обеспечения является группа руководителей бизнес – проектов, способная реализовать на практике программу указанного факультативного курса, а также проводить индивидуальные занятия со студентами.

3 Особенно хочется остановиться на технологии бизнес – проектирования, которая сложилась в техникуме за время работы экспериментальной площадки.

Сердцевиной, этой технологии является внутритехникумовский конкурс бизнес – проектов, победители которого получают право на участие в городском конкурсе бизнес – планов.

Эффективная реализация этой технологии опирается на сформированные в ходе экспериментальной работы:

нормативное, методическое и кадровое обеспечение, показанное на предыдущем слайде.

учебную бизнес – среду, основу которой составляют группа квалифицированных руководителей бизнес – проектов в составе 15 – 20 чел.

В соответствии с Положением внутритехникумовский конкурс бизнес-планов проводится в 3 этапа

Целью 1 этапа является выявление у студентов, имеющих предпринимательские способности и мотивация их на формирование бизнес – идеи и участие в конкурсе бизнес – планов.

В результате формируется список студентов, готовых участвовать в Конкурсе.

Цель 2 этапа – это формулировка и публичная защита участниками Конкурса своей бизнес – идеи.

Завершением этапа является конкурс бизнес – идей с целью уточнения их формулировок, а также экспертизы на предмет целесообразности разработки бизнес - планов на основе предлагаемых бизнес - идей.

В результате 2 этап позволяет сформировать список бизнес – идей, которые студенты далее, реализуют в бизнес-планы.

Целью 3 этапа является разработка бизнес – планов в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Для проработки вопросов касающихся экономической, юридической и технологической частей студенты обращаются в консультационную службу, в состав которой вошли: юрист, экономисты, психолог, преподаватели спец. дисциплин.

Этап завершается внутритехникумовским конкурсом бизнес – планов,

В результате которого формируется список бизнес проектов для участия в городской конкурсе.

Особое внимание уделяется индивидуальной работе со студентами, имеющими предпринимательские способности. Эта работа позволяет студенту получать постоянные консультации, по интересующим его вопросам, является формой поддержания его бизнес активности и важным элементом благоприятной учебной бизнес – среды.

Опыт показывает, что данная технология позволяет техникуму ежегодно выводить на внутренний конкурс около 40 бизнес - проектов, из которых порядка 40 – 50 % выдвигаются для участия в различных городских и Всероссийских конкурсах.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИК ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

заведующий отделом ИМП Любимова Т.Ю.
МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

Способность к необычному комбинированию элементов действительности, создание не имеющих в реальности аналогов определяют главные черты творческого процесса: умение видеть и ставить проблемы, возможность рассматривать предметы и явления в различных контекстах, связях и отношениях, находить нетрадиционные способы решения проблемных ситуаций.

APPLICATION OF MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGY AND TECHNIQUES FOR CREATIVE DEVELOPMENT SYSTEM THINKING IN CHILDREN

Lyubimov T.

Unusual ability to combining elements of reality, creating no analogues in reality determine the main features of the creative process: the ability to see and pose problems, consider the possibility of objects and phenomena in different contexts, connections and relations, to find innovative ways of solving problematic situations.

«Креативность – это значит копать глубже,
смотреть лучше, нырять в глубину,
проходить сквозь стены, зажигать солнце,
строить замок на песке, приветствовать будущее».
Поль Торренс

Актуальность. Профессия педагог, появившаяся в Древней Греции, означала «детоведение», «детовожделение», наблюдающий за ребёнком, отвечающий за посещение им школы. В те времена массовое обучение в школе только зарождалось и нежелание у детей учиться определялось другими сопутствующими факторами. Что же мешает ребёнку учиться сейчас и что поможет поддерживать интерес к обучению, как сформировать личность социально адаптированную, творческую, креативную, представляющую собой активный генератор идей? Попытаюсь ответить на эти и другие вопросы.

Цель работы: изучение и обобщение массового и передового опыта в области развития творческой исследовательской активности у детей и подростков.

Задачи:

- изучить и проанализировать литературу по данной тематике;
- выявить методы работы для развития исследовательской активности у детей и подростков;
- трансляция опыта работы с «открытыми вопросами».

Методы:

- теоретический анализ литературы;
- метод эмпирического исследования.

Я не буду рассматривать проблемы педагогики, которые сопутствуют всё время её существования и никуда от неё не денутся, как то социальная среда, в которой ребёнок растёт или переходный возраст, а взглянем с другой стороны, на современный аспект социального характера.

Сегодня источников получения информации огромное множество. Раньше, допустим 100-150 лет назад, если ученик не пришёл в школу учиться, то мог спокойно прожить всю жизнь и не узнать, что наша планета Земля имеет форму шара. Учитель выступал на передний план, он был основным носителем знаний. Современные дети живут в огромном информационном потоке, притом, что в большинстве случаев представленные «знания» бывают не самого лучшего качества и зачастую несут недостоверную информацию. Дети получают огромный выбор, но этот выбор, к сожалению, не всегда в пользу педагога. Учитель пришёл на урок объяснять новую тему. А ученик уже привык, что у него вся информация в ближайшем доступе и он начинает задавать ряд вопросов, примеривая их на себя: «Что я тут делаю?», «А зачем это мне?», «Пригодится ли это мне?», «А если не пригодится, то тогда зачем?», «А когда надо будет, тогда в Интернете прочитаю» и т.д. Что получается? Получается конкуренция в подаче информации, обесценивание конкретного факта определённого знания, отсюда, как следствие, добавилась ещё одна причина-демотиватор – потеря у детей интереса к учёбе.

Дело идет хорошо у тех педагогов и учителей, которые стремятся осмысливать и корректировать свою работу в соответствии с современными педагогическими технологиями и новыми веяниями, делая акцент на развитии в учениках творческой разносторонней креативной личности. Проблема развития такой личности, способной к поиску инновационных решений, является актуальной в современной педагогике. Проанализировав литературу, я выявила основные методики и технологии: проблемный диалог или технология проблемного обучения, технология проектной и исследовательской деятельности, метод открытых вопросов и задач, ТРИЗ-технология. Внедрение перечисленных технологий, на данном этапе современного образования в нашей стране, возможно при реализации дополнительных образовательных программ в Детских центрах, в школах (в рамках внеурочной деятельности и ФГОС), в начальных классах на уроках «Окружающий мир» и внеклассных мероприятиях. Элементы применимы для любого возраста по любому предмету, но для идеального результата должен быть системный подход, берущий своё начало с 1 класса и раньше.

При использовании таких методик обучения знания не даются в готовом виде, а добываются всей группой учащихся путём размышления и ответов на проблемные вопросы. Самое главное ввести каждого ребёнка в активное обучение и не испортить удовольствия учиться. И тут особую роль играет исследовательская деятельность, которую лучше всего на начальном этапе организовать путём открытых вопросов и задач. Чем плох закрытый вопрос? Один ребёнок ответил, и вопроса нет, он стал никому не интересен, остальным можно уже и не думать над его решением. А открытые вопросы и задачи позволяют вовлечь в обсуждение всех участников образовательного процесса, каждый может высказать свою точку зрения, услышать мнение других. Когда все желающие высказались, обсудили проблему со всех сторон, они и Вас слушают совсем иначе, соотносят свой ответ с Вашим, и как итог: невозможно не понять то, до чего додумался сам.

Способность к необычному комбинированию элементов действительности, создание не имеющих в реальности аналогов определяют главные черты творческого процесса: умение видеть и ставить проблемы, возможность рассматривать предметы и явления в различных контекстах, связях и отношениях, находить нетрадиционные способы решения проблемных ситуаций. Чем в этом плане может помочь исследовательская деятельность? Она оставляет большое поле для саморазвития личности ребёнка путём решения открытых вопросов. Задумывая провести исследование, никогда не знаешь, каков будет результат, ставишь перед собой одни задачи, по ходу работы их приходится корректировать, а на выходе можешь получить выводы, выходящие за рамки ранее поставленных задач. Это выводит ребёнка на новый уровень познания, таким путём он делает первые шаги к науке и собственному креативному мировоззрению.

Выбор темы исследования для определённого ученика – большая ответственность учителя. Теория множественного интеллекта (предложенная Говардом Гарднером в 1983 году) как модель, рассматривает интеллект, находящийся в различных конкретных условиях и доказывает не доминирование одной общей способности к чему-либо, а наоборот, утверждает, что у любого ребёнка существует способность к умственному восприятию и переработке любой внешней информации. Так что предмет, в рамках которой осуществляется исследовательская деятельность, может быть любой, а тема должна быть близка интересам ребёнка. Например, возьмём тему «Раннецветущие растения». Биология – рассматриваем растения как живой организм, в ходе эволюции подстроившийся под внешнее воздействие окружающей среды. Математика – подсчитали количество определённых видов на площади 10х10м, провели статистическую обработку данных. Литература – выискиваем отрывки стихотворений, легенд или прозы с описанием растений. История – ищем первые упоминания и исторические справки о лекарственных свойствах растений и их применении. Технология, изобразительное искусство – декорируем, видоизменяем, делаем аппликации, выпускаем художественный альбом. Как Вы видите, тема одна, а подходов к ней множество. Педагог направляет работу обучающегося в нужное русло, учитывая его интересы и предпочтения, достигая при этом и своей учебно-воспитательной задачи.

Первый шаг к исследовательской деятельности это – сбор информации. Казалось бы, сбор информации – служебный элемент творчества. Идеал – максимум новых выводов при минимуме информации. Сбор информации наиболее доступное для детей «творческое действие». Многие считают такое действие ерундой, но это один из механизмов творчества, которое чаще всего подталкивает к дальнейшим действиям. Кроме того хороший информационный фонд по теме – это самостоятельная ценность ведущая к разработке стратегий.

Заключение. Не беда если обучающийся не сделает открытие в науке или не станет знаменитым учёным. В любом случае, ребенок, прошедший школу исследования, перейдя в высшее учебное заведение, сможет без проблем подготовить курсовую и дипломную работу, так как принцип построения хода работы практически один и тот же. Данная деятельность научит ставить перед собой цель и задачи, искать на них ответы, появляется опыт публичного выступления. Самое большое достижение ведения исследовательской деятельности и решения открытых вопросов и задач это то, что ребёнок начинает мыслить комплексно. Он понимает, что одна проблема имеет различные пути решения, и он способен её решить!

Статья предназначена всем работникам сферы образования.

Литература

1. Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Зусман А.В., Филатов В.И. Поиск новых идей: от озарения к технологии (Теория и практика решения изобретательских задач). Кишинев, Картя Молдавеняскэ, 1989, 381 с.
2. Гин А. А., Приёмы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. – М: Вита-Пресс, 1999. – 88 с.
3. Краевский В.В., Бережнова Е.В. Методология педагогики: новый этап: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 400 с.

**ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДОУ ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОГО
ПАРТНЁРСТВА С РОДИТЕЛЯМИ И ДЕТЬМИ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ У СТАРШИХ
ДОШКОЛЬНИКОВ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МАЛОЙ РОДИНЕ ПОСРЕДСТВОМ
ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ИСТОРИЕЙ РОДНОГО КРАЯ**

заведующий Мажуго Л.П.
заместитель заведующего по ВМР Капусткина Н.С.
МБДОУ ЦРР – д/с №4 « Сказка»

**IMPLEMENTATION IN PRACTICE THE TECHNOLOGY OF SOCIAL PARTNERSHIP WITH
PARENTS AND CHILDREN IN THE DEVELOPMENT OF THE OLDER PRESCHOOLERS
PERCEPTIONS OF THE HOMELAND THROUGH ACQUAINTANCE WITH THE HISTORY OF
HIS NATIVE LAND**

Mazhugo L., Kapustkina N.

Там, где Протва, меж ивами петляя,
Торопится к сестре своей Оке,
Стоит в лесу, жемчужиной сверкая,
Мой город Протвино недалеко....

А. Романенко

Дошкольный возраст – это пора интенсивного становления личности ребенка. Именно в этом возрасте закладываются основы мировоззрения человека, его отношение к окружающему миру. В этот период происходит формирование культурно-ценностных ориентаций духовно-нравственной основы личности ребёнка, развитие его эмоций, чувств, мышления, механизмов социальной адаптации в обществе, начинается процесс национально-культурной самоидентификации, осознание себя в окружающем мире. Данный отрывок жизни человека является наиболее благоприятным для эмоционально-психологического воздействия на ребёнка, так как образы восприятия действительности, культурного пространства очень ярки и сильны и, поэтому они остаются в памяти надолго, а иногда и на всю жизнь. Мы четко понимаем важность той деятельности в воспитании, которая доставляет ребенку радость, оказывая положительное нравственное влияние, гармонично развивает умственные и физические способности растущего человека.

Знакомство дошкольников с родным городом и его окрестностями - процесс длительный и сложный. И положительного результата в развитии целостного отношения можно достичь только систематической работой.

Для себя мы определили, что краеведческие знания интегрируются:

- в образовательную деятельность, осуществляемую в процессе организации различных видов деятельности (игровой, коммуникативной, трудовой, познавательно-исследовательской, продуктивной, музыкально-художественной);
- в образовательную деятельность, осуществляемую во время целевых прогулок, экскурсий, походов, что обеспечивает двигательную активность и способствует сохранению и укреплению здоровья дошкольников;
- в самостоятельную деятельность детей (подвижные и спортивные игры, рассматривание дидактических картинок, иллюстраций, живое общение с природой);
- в обогащение взаимоотношений в семье.

1. Обоснование актуальности проекта и его новизна

Данный проект подразумевает использование в работе широкого спектра современных образовательных технологий: игровых, здоровьесберегающих, информационно-коммуникационных и включает в себе несколько компонентов: физкультурно-оздоровительный, социально-коммуникативный, эмоционально-психологический, эстетический, познавательный и прикладной. Работа в этом направлении с дошкольниками умело сочетает в себе игру и активный отдых, познание и освоение окружающего мира, ознакомление с историей и культурой родного края, что ставит его в ряд наиболее

эффективными методами комплексного воспитания подрастающего поколения. Особенно значимое всё это, если рядом с дошкольником близкие ему люди, ведь именно в семье начинается детство ребёнка. Эффективность данной формы работы практически доказана. Ведь родители могут видеть своего малыша в новой обстановке, сравнить с другими детьми, оценивая его слабые, сильные стороны, помогая налаживать контакты. Мы, педагоги, знаем, что только атмосфера семьи создаёт у ребёнка ощущение принятия его как личности, самооценки его существования, искренней заинтересованности в нём родителей, что даёт эмоциональную защищенность и уверенность в себе.

Педагогами нашего детского сада «Сказка» накоплен опыт продуктивного взаимодействия с родителями в рамках работы клуба «Школа молодой семьи», в котором семьи воспитанников выступают в качестве не пассивных наблюдателей, а самых активных участников процесса.

Цель: внедрение в практическую деятельность ДОО технологии социального партнёрства с родителями и детьми в процессе развития у старших дошкольников представлений о малой Родине посредством ознакомления с историей родного края; популяризация туризма и активного отдыха, изучение культурного наследия Подмосквовного края, через нетрадиционные формы работы.

Задачи:

- Изучение и анализ научно-методической литературы по теме проекта.
- Разработка методического материала по изучению культурного наследия Подмосквовного края с использованием нетрадиционных форм работы с семьёй, популяризация туризма и активного отдыха.
- Знакомство детей с прошлым и настоящим родного города, с основными достопримечательностями и именами тех, кто основал и прославил его.
- Ознакомление с богатствами реки Протвы и ее окрестностей.
- Воспитание чувства привязанности к своей малой Родине, гордости за нее.
- Развитие у дошкольников способности эмоционально-эстетического восприятия окружающего мира через знакомство с протвинскими писателями, художниками и ремесленниками и воспитание уважения к знаменитым землякам, формирование экологической культуры у детей и их родителей, желания принимать участие в проведении мероприятий по охране окружающей среды.
- Воспитание потребности ознакомления с культурными и природными ценностями родного края, потребности беречь и охранять их.
- Расширение кругозора детей на основе краеведческого материала, доступного их пониманию.
- Популяризация туризма и активного отдыха.
- Анализ и результативность работы. Перспективность.

4. Этапы реализации проекта: (2013-2014 г.г.)

Организационный (август-сентябрь)

Обоснование актуальности темы, мотивация её выбора. Определение цели и задач проекта. Подбор литературы, пособий, атрибутов. Обсуждение с родителями дошкольников вопросов, связанных с проведением проекта. Составление тематического планирования мероприятий. Наличие у участников проекта четкого представления о необходимости внесения изменений в образовательный процесс.

Содержательный (осуществление работы с детьми старшей и подготовительной групп и их родителями в процессе ознакомления с историей родного края)

Организация познавательно-игровой деятельности, педагогических гостиных, занимательных викторин, совместных экскурсий и мероприятий, туристических походов, театрализованных представлений; создание дидактических пособий, проведение фотовыставок, конкурсов рисунков, участие в общественных событиях города. Организация творческой деятельности педагога, детей, родителей и специалистов ДОО.

Результативный (май 2014г.)

проведено ряд мероприятий: анкетирование “За что, я, люблю свой город?”, родительское собрание на тему: “Привитие детям чувство любви и привязанности к природным и культурным

ценностям”, консультации “Мы городом родным, должны гордиться!”, “Маленькая Родина всё равно большая, ведь она единственная”, “Мой любимый город”, оформлен уголок для родителей, разработаны памятки по воспитанию любви к родному городу, проведены индивидуальные беседы с родителями по данной теме, туристические прогулки по городу.

Обобщение результатов работы. Анализ деятельности. Презентация. Удовлетворенность всех участников результатами. Сопоставление имеющихся результатов с прогнозируемыми.

Технология работы по проекту

Разработка познавательно-игровой деятельности, педагогических гостиных, занимательных викторин, совместных экскурсий и мероприятий, туристических походов, театрализованных представлений; создание дидактических пособий, проведение фотовыставок, конкурсов рисунков, участие в общественных событиях города. Организация творческой деятельности педагога, детей, родителей и специалистов ДОУ, использование интернет – ресурсов для распространения и обобщения педагогического опыта, участие коллектива детского сада в международных, всероссийских и межрегиональных конкурсах, посвященных сотрудничеству ДОУ и семьи.

Непосредственная образовательная деятельность: «Есть у России город красивый», «Путешествие по улицам города», «Жемчужина Подмосковья», «Любимый город Протвино».

Самостоятельная деятельность детей: дидактические игры: «Собери картинку», «Что не правильно нарисовал художник?», «Знаешь ли ты?», сюжетно-ролевые игры «Мой дом», «Путешествие по городу», рисунки «Протвино – ты жемчужина края», «Природа вокруг меня», подбор фотоматериала «Времена года в моём городе», изготовление кормушек для птиц с использованием элементов ремесел Подмосковья.

Взаимодействие взрослых и детей: познавательно – игровые программы на природе - «В поисках золотых ключей», «Выходной на Протве», «Мельница-чудесница»; экскурсии на городской карьер: «Наш любимый водоём», «Я люблю купаться, загорать, играть», семейное карнавальное шествие, парад колясок.

Практическая значимость представленного проекта

Проект рассчитан на детей старшего дошкольного возраста и их родителей, носит образовательно-развивающий характер и направлен на раскрытие индивидуальных особенностей, развитие нравственно-волевых и интеллектуальных качеств, на дальнейшее углубление и расширение знаний, накопление опыта, совершенствование навыков и умений, необходимых каждому жителю наукограда, независимо от возраста.

Тема данного проекта используется в работе педагогов ДОУ, специалистов разной направленности, данный опыт работы может быть использован педагогами других дошкольных образовательных учреждений, а также родителями для воспитания своих малышей

Ожидаемые результаты:

- приобрести опыт сотрудничества и взаимопомощи между детьми и взрослыми;
- осознавать себя полноправным гражданином, заинтересованным жителем города Протвино;
- повысить интерес к краеведческим исследованиям, выражая это через осознанное желание быть полезным обществу и стремление быть достойным горожанином наукограда;
- увеличить активность работы клуба «Семейный калейдоскоп»

Для детей:

- развитие познавательного интереса,
- расширение и систематизация знаний о родном городе,
- формирование духовно-нравственных ценностей,
- приобретение практических умений и навыков проектной деятельности,
- развитие интегративных качеств личности,
- сплочение семьи и понимание семейных ценностей.

Для педагогов:

- освоение новых методов преподнесения материала и использование инновационных технологий в работе с детьми старшего дошкольного возраста,
- разработка новых форм взаимодействия с родителями и их эколого-этнокультурное просвещение,
- установление связей с различными организациями различных направления (музеи, выставочный центр, библиотеки, художественная и музыкальная школы и т.д.).

Содержание проекта

<p>Наш город Протвино <i>Рассказы о Протвино</i> (история создания, зарождение наукограда), <i>Рассказ о реке Протве</i> (легенда о названии, исторические факты, богатство флоры и фауны) с привлечением сотрудников городской библиотеки, показ фото и видеоматериала молодежного телевидения, <i>Познавательно – игровая программа для детей дошкольного возраста</i> «Есть у России город красивый, Он над Протвой весь золотой, В счастье окно мне Протвино». <i>Выставки детского творчества:</i> «Протвино есть город-лес - это чудо из чудес», «Поговорим о нашем славном, о настоящем ремесле...», «Возрождение былого ремесла»; <i>Мастер-классы:</i> приобщение к местному ремеслу посредством проведения специалистами г. Протвино и Серпуховского историко–художественного музея; <i>Экскурсии:</i> по городу, в городской музей, Выставочный центр, к географическому центру Протвино, в парк «Мирабель», к городскому флюгеру; <i>Встречи:</i> с писателями г. Протвино, с местными художниками в Выставочном центре города; <i>Педагогическая гостиная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • «Звездный час» - чтение стихотворений детьми о Протвино, • конкурс стихотворений о любимом городе, родном для сердца уголке города, жителях Протвино, поздравительные оды ко Дню рождения любимого города, • выпуск буклетов со стихами и фото зарисовками о г. Протвино, • фото-презентации и видеосюжеты «Времена года в моём городе», • конкурс детского рисунка на асфальте «Протвино – ты жемчужина края», • рассказ об Институте физики высоких энергий с фото и видеорядом, • познавательно - игровая программа для детей и взрослых «Мирный атом», • эколого-исследовательский проект «Мой город, город мечтаний». 	<p>Работа клуба «Семейный калейдоскоп» <i>Познавательно – игровые программы на природе для детей и взрослых:</i> «В поисках золотых ключей» (приобретение топографических знаний, умений ориентироваться на местности), «Выходной на Протве» (популяризация зон отдыха города), «Мельница-чудесница» (поход на Протвинскую мельницу и речные перекаты, семейное театрализованное представление).</p> <p><i>Участие в городских мероприятиях,</i> посвященных Дню рождения г. Протвино (семейное карнавальное шествие, Парад колясок, Парад невест, музыкальное поздравление любимому городу и др.).</p> <p><i>Спортивно - игровые программы:</i> «Движение – жизнь!!!» (взаимосвязь с Дворцом спорта «Импульс»), «С сыном мы играть пойдем, маму за руки возьмем» (активный отдых на городском стадионе с элементами пейнтбола).</p> <p><i>Мастер-класс:</i> «Синичкина радость» (изготовление кормушек для птиц с использованием элементов ремесел Подмосковья)</p> <p><i>Экскурсии на городской карьер:</i> «Чистый берег», «Наш любимый водоём», «Я люблю купаться, загорать, играть» (формирование экологической культуры у детей и их родителей в процессе проведения мероприятий по охране окружающей среды).</p> <p><i>Экскурсия и посещение храма в г. Протвино</i> Всех Святых в Земле Российской просиявших (храм Покрова Пресвятой Богородицы). <i>Выход с ветеранами</i> на Рубеж обороны и Фронттовую поляну с возложением цветов на мемориал. <i>родительское собрание</i> на тему: “Привитие детям чувство любви и привязанности к природным и культурным ценностям”, <i>консультации</i> «Мы городом родным, должны гордиться!», «Маленькая Родина всё равно большая, ведь она единственная», «Мой любимый город», <i>создание фотоальбомов</i></p>
--	---

	«Мой город», «Профессии моих родителей», «Природа нашего края», <i>занимательные викторины для взрослых и детей.</i>
--	--

Заключение

За время реализации проекта педагогам детского сада удалось реализовать технологию социального партнёрства с родителями и детьми в процессе развития у старших дошкольников представлений о малой Родине посредством ознакомления с историей родного края. Чувство Родины начинается с восхищения того, что видит перед собой маленький человек. Туристические прогулки – самый любимый вид деятельности детей. Здесь дети знакомятся с достопримечательностями города, наблюдают за транспортом, за жителями, прослеживают красоту природы в разные времена года. Все: дети, педагоги, родители наших воспитанников сроднились в одну большую семью, семью влюбленных в родной край и свой город людей.

Мы все, дети и взрослые, расширили и приобрели новые знания об истории родного города, его достопримечательностях, узнали имена тех, кто основал и прославил наш наукоград. Семьи наших дошколят начали проявлять неподдельный интерес к событиям городской жизни и отражать свои впечатления в продуктивной деятельности.

Оказалось, что пропаганда туризма и активного отдыха, развитие истории и культуры Подмосковья в рамках дошкольного учреждения, сблизил нас с семьями воспитанников, порождая всё новые и новые идеи. Мы строим планы на будущее, чётко понимая, чего хотим. Проект показал, что родители наших воспитанников – единомышленники, которые не только поддерживают деятельность образовательного учреждения, но и сами идут к нам со своими планами и предложениями. По инициативе Совета учреждения ведётся активная работа над видеоальманахом «Жемчужина Подмосковья».

Жизнь воспитанников детского сада совершенно изменилась, став яркой, насыщенной информацией и впечатлениями. Наши дошкольники прямо на первых этапах реализации проекта успешно активизировались как в познавательном, так и в двигательном плане, проявляя свой интеллект и коммуникабельность, что нас очень радует и заставляет смелее идти вперёд.

Результатом работы можно считать возросший уровень знаний детей о своём городе, его структуре, достопримечательностях, интерес к истории и культуре, чувство сопричастности к жизни своего микрорайона, своей малой Родины.

Очень хотелось бы обмениваться видеозарисовками и фотосюжетами с коллегами из других округов Подмосковья, участвовать в конкурсах различного уровня, пропагандируя туризм, активный отдых и культурное наследие Подмосковного края.

Литература

1. Алёшина Н.В. Знакомим дошкольников с родным городом, М., 1990г.
2. Натарева В.И. Моя страна. Возрождение национальной культуры и воспитание нравственно-патриотических чувств. Практическое пособие для воспитателей и методистов, Воронеж, 2005г.
3. Рыбалкова И. Ознакомление с родным городом как средство патриотического воспитания, журнал «Дошкольное воспитание», 2003, № 6.
4. Якушева Т.А. Воспитание гражданско-патриотических чувств у ребёнка старшего дошкольного возраста, журнал «Дошкольная педагогика», 2006, № 6.

д.н.э., профессор Майстер В.А.
НОУ ВПО СИМЭБ «Планета», г. Сургут

Предлагается система рейтинга работников для оценки научной активности и потенциала как нового подхода к моделированию нематериальной мотивации.

RATING SYSTEM IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Mayster V.

Rating employees are invited to assess the scientific activity and potential as a new approach to the modeling of non-motivation.

В настоящее время в ВУЗах применяется ограниченное количество методов и средств мотивации персонала, не внедряются современные инструменты мотивации, недостаточное внимание уделяется нематериальной мотивации, а существующие методы материальной мотивации не выполняют своей функции.

По результатам опроса выяснилось, что работники не удовлетворены системой оплаты труда, не видят связи между заработной платой и трудовым участием. У персонала отсутствует чувство причастности к целям и задачам организации, работники не могут реализовать потребность в обучении и планировании карьеры.

Следовательно, система мотивации персонала недостаточно эффективна и нуждается в дальнейшем совершенствовании. Необходимо более ответственно подходить к управлению организационным (трудовым) поведением персонала, активнее использовать методы нематериального стимулирования и мотивации работников, применять психологические методы управления.

Для совершенствования механизма нематериального стимулирования работников целесообразно разработать и предложить систему рейтинга работников.

Предлагаемый нами инструмент «Система рейтингов работников» является достаточно новым методом, хотя отдельные его составляющие широко известны. Ее особенностью как нового подхода к моделированию системы нематериальной мотивации и стимулирования является попытка связать мотивирующие факторы, которые могут быть иницированы как моральными, так и материальными стимулами.

Данный вид нематериального стимулирования содержит несколько факторов, используемых в управлении человеческими ресурсами:

1. Фактор команды - у работника, которого поощрили публично, появляется чувство ответственности за общий результат.

2. Фактор совпадения целей - публичная оценка достигнутых результатов является отражением целей руководителя и показывает работникам "стратегическую линию" организации, совпадающую с миссией учреждения.

3. Фактор признания статуса - если достижения работника признаны публично, то он получает моральное право на некую лидирующую позицию.

4. Фактор выделения из группы - публичное признание определенных достижений работника руководителем отражается на неформальных связях такого работника, особенно если он был выделен на фоне негативного отношения к другим членам группы [1].

Основой для работы рейтинговой системы персонала являются открытость и публичность критериев и правил формирования рейтинга, принципиальное соблюдение правил на протяжении всего учетного периода, публичное признание достижений работников.

Итак, персональный рейтинг работника – это показатель оценки деловой активности отдельного работника, сформированный на конкретную дату за определенный период деятельности, основанный на объективной оценке его достижений и учете конкретных результатов его работы в рамках профессиональной деятельности.

Целью рейтинговой системы оценки деятельности работников является:

- повышение трудовой активности, привлечение к научно-техническому творчеству, раскрытие творческого потенциала;

- обеспечение социальной защищенности молодых специалистов и работников, занимающихся научной деятельностью;

- повышение мотивации работников, содействие в повышении эффективности профессиональной деятельности посредством поиска инновационных предложений, с последующей возможностью внедрения технико-технологических, социально-экономических и управленческих решений после проведения детального анализа их эффективности [2].

Для активизации научного потенциала разработано направление для поиска и развития научного и научно-прикладного творчества работников, направленное на развитие фундаментальных знаний в области профессиональной деятельности. Для активизации этого вида нематериальной мотивации предусмотрено распределение 275 условно принятых баллов (таблица 1).

Таблица 1

Критерии оценки для направления «Научный потенциал»

Вид критерия	Баллы	Срок действия
Публикация в сборнике к научно-практической, научно-теоретической конференции	+ 5 баллов	Календарный год
Публикация в СМИ на профессиональную тему	+ 10 баллов	Календарный год
Публикация в отраслевых СМИ на профессиональную тему	+ 15 баллов	Календарный год
Публикация в федеральных СМИ на профессиональную тему	+ 20 баллов	В течение 2 лет
Издание монографии	+ 20 баллов	Постоянно действующий показатель
Предоставление гранта	+ 15 баллов	В течение 2 лет
Предоставление федерального гранта	+ 15 баллов	В течение 3 лет
Защита кандидатской диссертации и присвоение ученой степени кандидата наук	+ 75 баллов	Постоянно действующий показатель

Защита докторской диссертации и присвоение ученой степени доктора наук	+ 100 баллов	Постоянно действующий показатель
--	--------------	----------------------------------

Общее количество установленных баллов по трем направлениям суммируется и отражается в персональном рейтинге работника в программе «Система Рейтингов», самостоятельно разработанной программистами.

Текущий персональный рейтинг активности выражает обоснованное мнение администрации вуза об уровне инновационного, научно-технического и творческого потенциала работника, о его готовности применять свои знания и способности в практической деятельности.

Данные системы рейтинга являются прямым источником объективной информации о деловых (персонально-профессиональных и личностных) качествах конкретного работника для непосредственных и вышестоящих руководителей при рассмотрении кандидатур на замещение должностей разного уровня[3].

Баллы регулярно (с периодичностью раз в неделю) вносятся оператором в программу системы рейтингов, которая размещена в единой информационной системе «Интернет-портал». Оператор (и его дублер) назначается начальником отдела кадров из числа работников отдела информационной безопасности.

Информация для внесения в «Систему рейтинга» может быть получена оператором из регистрационной карты, размещенной в единой информационной системе «Интернет -портал», анкеты, текущего заявления работника о внесении данных о проделанной работе с указанием реквизитов документов и/или приложением иных доказательств выполнения работы. Баллы суммируются программой «Система рейтингов» в течение календарного года с возможностью просмотра персональных рейтингов в любой момент реального времени каждому пользователю Интернет -портала.

Литература:

1. Соломин И.Л. Выявление скрытой мотивации персонала/ И.Л. Соломин // Управление персоналом. – 2013. - № 11. – С. 32-33.
2. Прошкин Б.Г. О прямой мотивации труда / Б.Г.Прошкин // Управление персоналом. – 2011. - №6. – С. 23-25.
3. Лаптева А. Грейдинг как инструмент мотивации персонала / А.Лаптева// Финансовая газета. – 2011. - №33. – С. 18-20.

ЗНАЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

воспитатель Мамыкина И.И.
МБДОУ д/с № 3 «Незабудка», г. Протвино

Описывается важность развития мелкой моторики рук у детей с раннего дошкольного возраста. Предложена модель работы с детьми.

THE IMPORTANCE OF THE DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS OF PRESCHOOL AGE CHILDREN

Mamikina I.

The article describes the importance of development of children fine motor skills from the early preschool age. The model of work with children is proposed.

«... Чем больше мастерства в детской руке, тем ребенок умнее»

В.А. Сухомлинский

Еще в античные времена считали, что «рука – это инструмент всех инструментов» Аристотель. Современные ученые, исследователи, врачи, педагоги и психологи так же отмечают, что развитие мелкой моторики рук является уникальным средством развития коры головного мозга и имеет важнейшее значение для умственного, психического и речевого развития ребенка. А так как все желают видеть своих детей счастливыми, умными, талантливыми мы заинтересованы развивать общую и мелкую моторику ребенка с раннего возраста. Помимо этого небезызвестно, что у нас на ладони находится множество рефлекторных точек. При стимуляции этих точек идет воздействие на внутренние органы человека. Например : большой палец – отвечает за активность головного мозга, указательный – связан с желудком, средний с кишечником, безымянный – с печенью и почками, мизинец – с сердцем.

Как сказал Джордано Бруно «...Один человек владеет руками, этим органом всех органов».

Участниками комплексного воздействия на развитие мелкой моторики являются и педагоги и родители. Оно осуществляется в течении дня в разных режимных моментах и не требуют определенных условий, по этому всегда доступны. Пальчиковые игры являются великолепным, универсальным, дидактическим и развивающим материалом и облают большим воспитательным средством.



Причины, по которым нужно заниматься мелкой моторикой:

- положительное воздействие на внутренние органы и мыслительную функцию;
- тонизирующий и иммуностимулирующий эффект ;
- развитие обоих полушарий головного мозга и психических процессов(восприятие, память, воображение, внимание, мышление), ребенок обучается концентрировать и распределять своё внимание;
- стимулируется развитие речи и умение вслушиваться и понимать смысл речи;
- расширяется познание, ознакомление с

окружающим миром;

- возрастает быстрота реакции, работоспособность, развивается координация движений и ориентация в сторонах собственного тела, усиливается контроль за выполняемыми движениями при сопровождении их стихотворными строчками;
- создается благоприятный эмоциональный фон, приносящий не только пользу, но и удовольствие от общения, развивается умение подражать взрослому;

Для развития мелкой моторики разработано много интересных *методов и приемов*, основой которых является:

- системность проведения игр и упражнений;
- последовательность (от простого к сложному); сначала на правой руке, затем на левой при успешном выполнении на правой и левой одновременно; недопустимо что-то пропускать и перепрыгивать через какие-либо виды упражнений, так как это может вызвать негативизм ребенка, который на данный момент физиологически не справится с заданием;
- учет индивидуальных и возрастных особенностей детей;
- контроль за продолжительностью, их интенсивность, количественный и качественный состав(недопустимо переутомление);
- положительный эмоциональный фон и желание ребенка.

Как известно, все гениальное – просто. В некоторых занятиях не требуется ничего кроме как желания. Сегодня публикуется множество пособий, содержащих простые и незатейливые игры, упражнения и занятия по развитию мелкой моторики. Их можно условно распределить на несколько групп:

- игры с предметами (палочками, карандашом, мелкими предметами, природным материалом, бумагой и т.д.);
- активные игры со стихотворным сопровождением;
- игры манипуляции;
- кинезиологические игры;
- игры с музыкальным сопровождением;
- игры с элементами самомассажа;
- игры на основе сказок;
- игры “самоделки” (собственного сочинения).

История изучения этой темы, осознание ее глубочайшей пользы и применение на практике обогатило мой педагогический опыт и позволило выстроить *модель работы* с детьми:

1. определение исходного уровня моторной сферы детей;
2. создание положительного фона и эмоционального комфорта с использованием схем изображения пальчиковых упражнений;
3. повышение моторной и речевой активности по средствам пальчиковых игр;
4. формирование способностей к самостоятельному выполнению данных игровых упражнений;
5. формирование положительного и активного участия детей.

Опыт работы по обучению и воспитанию детей и развитию их мелкой моторики показывает, что детям очень нравятся игры. Замкнутые дети начинают раскрываться, а те, кто плакал, забывают про слезы. Дети обладают большим потенциалом и в результате правильного воздействия могут достигнуть значительных успехов.

Начинать развивать мелкую моторику никогда не поздно, но чем раньше, тем лучше. Даже для подростков существуют игры забавы – тайные языки жестов или кольцевые головоломки, требующие большого сосредоточения.



эти

Уважаемые коллеги, в наших руках уникальное, проверенное веками, средство развития коры головного мозга. Зачем изобретать велосипед, когда за нас уже давно придумано и проверенно. Введите себе за правило ежедневно заниматься с ребенком пальчиковыми играми максимум по пять минут. Подарите малышу пять минут полезного общения и через некоторое время вы увидите результат. Желаю Вам интересных занятий и успехов в работе.

Литература

- 1.Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6-ти т., Т.5. Основы дефектологии / Под ред. Т.А.Власовой. М.: Педагогика, 1983г. - 368с.
- 2.Ерошкина С.Т. Пальчиковый игротренинг . Логопед. – 2007г.
- 3.Венгер Л.А., Пилюгина Е.Г. Воспитание сенсорной культуры ребенка: книга для воспитателей детского сада. - М.: Просвещение , 1998г.
- 4.Белая А.Е. Пальчиковые игры для развития речи дошкольников., Астрель, М – 2003г.
5. Узорова О. В. Пальчиковая гимнастика, Астрель, М – 2005г.
- 6.Кислинская Т.А. Гениальность на кончиках пальцев, Генезис, М – 2008г.
- 7.Ткаченко Г.А. Развиваем мелкую моторику, Эксмо, М – 2010г.
- 8.Галкина П.П., Дубинина Т.И. Пальцы помогают говорить. – М «Гном и Д», 2005г.

преподаватель Мелёхина Н.А.
ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва

Описывается цель, содержание, структура непрерывного образования и его проблемы. Единство образования и самообразования.

ACTUAL PROBLEMS OF CONTINUOUS EDUCATION

Melechina N.

Describes the purpose, content, structure of continuous education and its problems. The unity of education and self-education.

Характерной чертой информационного общества является непрерывное образование. Оно мыслится как поэтапный и пожизненный процесс, обеспечивающий постоянное пополнение и расширение знаний у людей разного возраста. Цели непрерывного образования заключаются в укреплении способности человека адаптироваться к преобразованиям в экономике, профессиональной жизни, культуре и обществе. Старинная пословица «век живи - век учись» обрела новый смысл. Прямой и буквальный.

Идея непрерывного образования имеет исторические корни. В истории философско-педагогической мысли идеи непрерывного образования восходят к представлению мыслителей древности, религиозно-философским учениям о непрерывном духовном совершенствовании человека. В европейской педагогической традиции идеи непрерывного образования связаны с представлениями о воспитании человека как члена общества и гражданина государства (Платон, Аристотель, Я. А. Коменский и др.), Я.А. Коменский выдвинул концепцию непрерывного образования в которой видел «всеобщее воспитание», приобщение всех без исключения людей к культуре как средство достижения социальной гармонии, «всеобщего исправления дел человеческих».

Для каждой исторической эпохи и для каждого типа общества свойственны свои формы и виды образования. В сословном обществе существовали свои формы образования - придворное для дворян, университетское для буржуа, цеховые школы для ремесленников, церковно-приходские и монастырские школы для духовенства.

Обращение современной философско-педагогической мысли, а затем и поворота специальных педагогических исследований к проблематике непрерывного образования связано с образовательными последствиями научно-технического прогресса.

Единая система непрерывного образования - комплекс государственных, негосударственных и общественных воспитательно-образовательных учреждений, обеспечивающий организационное и содержательное единство, преемственность всех звеньев образования, совместно решающих задачи воспитания, образовательной и профессиональной подготовки каждого человека с учетом актуальных и общественных потребностей, удовлетворяющих его стремление к самообразованию и саморазвитию на протяжении всей жизни.

Оно мыслится как поэтапный и пожизненный процесс, обеспечивающий постоянное пополнение и расширение знаний у людей разного возраста. Его основные этапы:

1. обучение, воспитание и развитие человека, предшествующие его вступлению в самостоятельную жизнь, - детско-юношеское образование;
2. учебная деятельность в период взрослой жизни, сочетаемая с различными видами практической деятельности, — образование взрослых.

В 21 веке непрерывность и так называемая поликультурность образования становятся основными принципами образовательной политики. Образование не ограничивается стенами учебных заведений. Обучение детей раннего возраста организуется на гибкой основе, с тем, чтобы семья и общественность совместно участвовали в этом и совместно несли необходимые расходы. Обучение в начальной и средней школе приобретает комплексный характер, все более нацеливается

на обеспечение молодежи и взрослых широкой общей подготовкой, дающей возможность овладевать различными специальностями на протяжении всей жизни.

Международная комиссия ЮНЕСКО по развитию образования считает, что непрерывность образования - это не столько система образования (отдельная), сколько принципы, на которых должна базироваться вся система образования и которая предоставляет развитие всех её составляющих частей.

Концепция непрерывного образования получила признание во всем мире как руководящая основа образовательной политики. В современном обществе непрерывного образования приобретает характер парадигмы научно-педагогического мышления

Разработка проблем непрерывного образования в России обусловлена с отходом от частной централизации государственного регулирования образования, с социальной потребностью переключения в режим широкой и гибкой системы образовательных услуг.

Непрерывное образование выполняет функции: диагностическую (установление начального уровня подготовленности в той или иной области знаний), компенсаторную (восполнение пробелов в базовом образовании); адаптивную (оперативная подготовка и переподготовка в условиях меняющейся производственной и социальной ситуации); развивающую (удовлетворение духовных запросов личности, потребностей творческого роста); культурологическую.

В задачу непрерывного образования входит создание условий для всестороннего развития любого человека, независимо от его возраста, места жительства, первоначально приобретенной профессии, но с учетом индивидуальных способностей, мотивов и интересов. Непрерывное образование ориентировано не только внешне на запросы общества, но и внутренне - на запросы личности, на её активность. Основой практики непрерывного образования стала установка на изучение и удовлетворение образовательных потребностей, создание широкого набора образовательных услуг.

Содержание непрерывного образования включает следующие блоки:

- совершенствование традиционных звеньев в системе образования: дошкольного, общего среднего, профессионального, повышение квалификации переподготовки кадров;
- развитие общественных форм образования и самообразования в учебноинформационных центрах, на разнообразных курсах, семинарах, в клубах по месту жительства, работы, учебы и т. п. особое место отводится средствам массовой информации, библиотекам, различным обществам и др. педагогически сориентированным формам общественного образования и самообразования;
- создание и совершенствование единой государственной и общественной системы профессиональной ориентации и профотбора;
- развитие непрерывного образования по отраслям науки и самообразования, ориентированных на опережающее кадровое обеспечение.

Модель непрерывного образования включает следующие элементы:

1. Временная характеристика: процесс всей жизни.
2. Пространственная характеристика: место неограниченно.
3. Внешняя характеристика: максимальное сближение школы со всеми другими сферами общественной деятельности, принцип «открытой школы».
4. Внутренняя характеристика: сомкнутость, преемственность всех ее элементов, плавные переходы от низших ступеней к высшим. Различные типы обучения взаимно дополняют друг друга.
5. Количественная характеристика: включает не только подрастающее поколение, но и все старшее поколение, являясь в принципе всеохватывающим.
6. Функциональная характеристика: обучающийся - субъект самообразования.
7. Характеристика развития: ведущая тенденция - непрерывное обновление содержания, форм и методов обучения, интенсификация педагогического процесса.

В социально-образовательной практике ключевое значение для осуществления непрерывного образования имеет преемственность звеньев образовательной системы и разветвленность каналов неформального образования за пределами базового образования.

Важной чертой практики непрерывного образования становится самостоятельный выбор образовательных целей и средств их достижения. Идея непрерывного образования связана с переходом образовательной теории и практики от парадигмы преподавания, в рамках которой человек выступает как «объект обучающих воздействий», к парадигме непрерывного образования,

предполагающей гуманистический тип отношений участников образовательного процесса, саморазвитие обучающихся.

В личностном плане непрерывного образования реализуется не только за счет функционального включения человека в образовательный процесс или организационных мер, обеспечивающих преемственность звеньев, но благодаря формированию внутренней личностной позиции, обеспечивающей преемственность образования во внутренний мир личности. Непрерывное образование является способом выработки её смысловых, жизненных ориентиров, включая и профессионально-образовательный, один из жизненно важных направлений самореализации, который осуществляется средствами образования.

Основными этапами непрерывного образования являются следующие: а) обучение, воспитание и развитие человека, предшествующие его вступлению в самостоятельную жизнь (детско-юношеское образование); б) учебная деятельность в период взрослой жизни, сочетаемая с различными видами практической деятельности (образование взрослых).

Пути реализации концепции непрерывного образования разрабатываются на основе педагогического прогнозирования (специально организованное комплексное исследование, направленное на получение опережающей информации о перспективах развития педагогических объектов с целью оптимизации содержания, методов, средств и организационных форм воспитательно-образовательной деятельности на различных ступенях образования).

В проекте концепции модернизации российского образования обозначено четыре приоритетных направления:

1. переход к непрерывному профессиональному образованию,
2. повышение качества профессионального образования,
3. обеспечение инвестиционной привлекательности образования, реформа общего (среднего) образования

Предполагается внедрять систему непрерывного образования поэтапно. В ближайшей перспективе начнут с дополнительного образования. Большую долю займет образование по индивидуальным планам, учитывающим психолого-физиологические, генетические и другие качества человека. Непрерывное образование органически сочетается с вариативностью образования, многообразием типов образовательных учреждений, педагогических технологий и форм государственно-общественного управления. Непрерывная система образования предполагает такую сеть связанных друг с другом учебно-воспитательных учреждений, которая создает пространство образовательных услуг, обеспечивающих взаимосвязь и преемственность программ, способных удовлетворить запросы и потребности населения.

Информационные технологии, в том числе Интернет, помогают более успешно справиться с переходом учащихся к непрерывному образованию. Но прежде надо решить проблему непрерывного образования учителей информационным технологиям. В противном случае непонятно, чему учителя станут обучать своих подопечных. Профессионалам любого профиля необходимо постоянно повышать квалификацию, чтобы «быть в форме». А особенно это важно для тех, чья специальность - учить других.

Для государства непрерывное образование является ведущей сферой социальной политики по обеспечению благоприятных условий общего и профессионального развития личности каждого человека. Для общества это механизм расширенного воспроизводства его профессионального и культурного потенциала, предпосылка ускорения социально-экономического прогресса страны.

Литература

- 1.Перминова Л.М., Селивёрстова Е.Н. Дидактика на рубеже эпох (xx-xxI вв) Владимир:ВГТУ,2010
2. Громкова М. Позиции и амбиции // Высшее образование в России / М. Громкова. - 1999. - N 2. - С.61-71.

РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОЙ БИЗНЕС-СРЕДЕ

преподаватель русского языка и литературы Минюшина Е.Ф.
ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва.

Подготовка студентов среднего профессионального образования к условиям рынка предполагает приобщение их к основам предпринимательской деятельности. Социальными факторами, определяющими актуальность данной задачи, являются престиж предпринимательства, перспективы его развития в России, а также интерес молодежи к новым формам хозяйствования.

DEVELOPMENT ENTREPRENEURIAL ABILITY OF STUDENTS IN TEACHING BUSINESS ENVIRONMENT

Minyushina E.

Preparation of students of secondary vocational education to the market involves bringing them to the basics of business. Social determinants of the urgency of this task are prestige business, its prospects in Russia, as well as young people's interest in new forms of management.

Подготовка студентов среднего профессионального образования к условиям рынка предполагает приобщение их к основам предпринимательской деятельности. Социальными факторами, определяющими актуальность данной задачи, являются престиж предпринимательства, перспективы его развития в России, а также интерес молодежи к новым формам хозяйствования.

Подготовка к предпринимательской деятельности становится частью образовательного ценза современного человека. Идея систематизированной подготовки современных студентов к предпринимательской деятельности находит все больше сторонников.

В ходе опроса, проведенного мною, в Московском строительном техникуме среди студентов, выяснилось, что более половины из них (57 %) периодически ощущают нехватку времени, 33% находится в непрерывном цейтноте. Только 10% студентов считают, что времени у них достаточно. При этом 43% опрошенных зарабатывают деньги самостоятельно, совмещая работу с учебой.

Интерес к явлениям жизни, связанным с переходом к рыночной экономике, растет. Интерес растет и к экономическим знаниям. Но процесс развития такого интереса осуществляется на сегодняшний день бессистемно, недостаточно эффективно. И не оказывает значительного влияния ни на развитие производства, ни на формирование личности.

Подготовка молодых людей к условиям рыночной экономики предполагает приобщение к основам предпринимательской деятельности.

Социальными факторами, определяющими актуальность этой задачи, являются, во-первых, растущий престиж предпринимательства, перспективы его развития; во-вторых, проявляемый студентам интерес к новым формам хозяйствования.

Студента, получающего в техникуме среднее профессиональное образование, нельзя заставить заниматься учебно-предпринимательской деятельностью для развития предпринимательских способностей. Для того, чтобы студент стал заниматься этой деятельностью параллельно с освоением основной образовательной программы по своей строительной специальности, эта деятельность должна быть ему интересна. На основе этого интереса (мотивации) у студента может быть сформирована готовность заниматься учебно-предпринимательской деятельностью.

Готовность студента вести учебно-предпринимательскую деятельность нами определяется как предпринимательская активность студента (далее предпринимательская готовность).

Задачей первоначального педагогического воздействия на студентов при реализации представленной технологии развития предпринимательских способностей студентов, является:

- Выявление студентов потенциально способных заниматься учебно-предпринимательской деятельностью;

- Побуждение, потенциально способных заниматься учебно-предпринимательской деятельностью, к ведению учебно-предпринимательской деятельности, первым этапом которой является формирование своей бизнес-идеи.

Процедура выявления студентов, потенциально способных заниматься учебно-предпринимательской деятельностью позволяет выделить из всего множества студентов техникума определенное множество. Это подмножество студентов потенциально способных заниматься учебно-предпринимательской деятельностью представляет собой «широкую целевую аудиторию» для первоначального педагогического воздействия.

Как правило, часть студентов из «широкой целевой аудитории» готовы сразу включиться в учебно-предпринимательскую деятельность.

В процессе реализации предложенной технологии развития предпринимательских способностей студентов нами используются следующие формы педагогического сопровождения:

1. Индивидуальная работа со студентами.
2. Специализированные тесты.
3. Адаптированные программы учебных дисциплин экономического профиля.
4. Факультативные занятия.
5. Внутренний конкурс бизнес-идей.
6. Внутренний конкурс бизнес-проектов.
7. Городской и другие внешние конкурсы бизнес-проектов.

Предпринимательство - это особый вид деятельности, который предполагает наличие определенного образа мышления, стиля и типа хозяйственного поведения.

Предприниматель - это человек, способный на инициативу. Он не боится экономической ответственности, рисков и особым способом соединяет различные факторы производства так, чтобы в перспективе появился дополнительный доход.

Стратегическое мышление. Это умение мыслить дальновидно и на основе выстраиваемой стратегии принимать правильные решения, оно включает три группы качеств: ум, умение генерировать идеи, умение принимать решения.

Профессиональная компетентность в бизнесе – это знания и умения в бизнесе, опыт и навыки предпринимательской деятельности, умение понимать и учитывать интересы общества.

Предприимчивость. Способность выбирать правильную тактику действий, наличие деловой хватки, которая помогает извлечь реальную выгоду.

Нравственные качества. Успешный бизнес связан с высокой нравственностью. Высоким должен быть духовный потенциал личности, его этика поведения в обществе и бизнесе.

Организаторские способности. Это способности объединять вокруг себя и вести за собой людей.

Личная организованность. Это способность эффективно управлять самим собой, жить и действовать по системе.

Работоспособность. Способность к напряженной и творческой деятельности в течение длительного времени.

Таким образом, подготовка к предпринимательской деятельности становится частью образовательного ценза современного человека. И дело здесь не только в актуальности предмета или его прикладной направленности, но и в его значимости. Результат такой подготовки – постепенное формирование рационального образа мышления у студентов как основа получения навыков ориентации в информационных потоках, в принятии решений, как в условиях стандартного выбора, так и в условиях неопределенности.

Реализация предложений технологии развития предпринимательских способностей студентов и других положений, изложенных в данных методических указаниях, позволил Техникуму добиться значительного роста количественных показателей развития предпринимательской активности студентов.

Литература

1. А.С. Пелих. Бизнес-план или как организовать собственный бизнес.2002.М.: «Ось-89».
2. В.З. Черняк и др. Бизнес-план в строительстве.2002.М.: «Стройиздат».
3. Нонака И.,Такеучи Х. Компания-создатель знания: зарождение и развитие инноваций в японских фирмах. М.:Олимп-Бизнес,2003.

4. Управление развитием и изменением: Учебное пособие: В 11 кн. Жуковский: МИМ ЛИНК, 2000.
5. Бизнес - лидеры сегодня и завтра: манифест профессии. Ассоциация менеджеров России: 2002.
6. Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода / Под ред. Ю.П. Сурмина. Киев: Центр инноваций и развития, 2002.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

учитель физической культуры Мишина Н.Р.
МОУ «СОШ № 1», г.Серпухов

Рассматриваются аспекты применения здоровьесберегающих технологий в практической деятельности учителя физической культуры. Показан приоритет расширения двигательного опыта учащихся за счет использования разнообразных общеразвивающих физических упражнений в различных формах занятий. Подчеркивается ведущая роль двигательного режима младших школьников в формировании и сохранении здоровья.

HEALTH SAVING TECHNOLOGIES AT THE LESSONS OF PHYSICAL CULTURE

Mishina N.

Discusses aspects of the use of health saving technologies in practical activity of the teacher of physical culture. Shows the priority of extension of motor learning experiences through the use of a variety of General developmental exercises in various forms of exercise. Emphasizes the leading role in motor mode Junior high school students in the formation and preservation of health.

«Здоровье – не все, но все без здоровья – ничто», - говорил древнегреческий философ Сократ в далеком прошлом, но его слова очень актуальны и в XXI веке.

Здоровье – один из важнейших компонентов человеческого благополучия и счастья, одно из неотъемлемых прав человека, одно из условий успешного социального и экономического развития любой страны.

В современном мире мы добились новых достижений в науке и технике, начавшийся технологический переворот ведет нас к новой, научно-технологической цивилизации. Но, помимо положительных результатов, такая революция приводит и к отрицательным явлениям. Повсеместно наблюдается ослабление здоровья человека. И, конечно, самыми уязвимыми, становятся дети. В настоящее время средства массовой информации открыто освещают эту проблему. Уровень общей заболеваемости российских детей увеличивается: увеличилось количество хронических заболеваний, болезней опорно-двигательной, эндокринной, сердечно-сосудистой системы. Выявлено нарушение осанки, различные по степени сколиозы, деформации грудной клетки, снижение мышечного тонуса. Сократилось число здоровых выпускников. Малоподвижный образ жизни, перегрузка учебного процесса большим количеством изучаемых дисциплин, несбалансированное питание, отсутствие культуры здорового образа жизни во многих семьях, неблагоприятная экологическая ситуация – основные причины этого. Всё это заставляет не только задуматься, но и бить тревогу, поскольку через обучение в школе проходит всё население, и на этом этапе социализации личности формируется индивидуальное здоровье детей и всего общества.

Отрадно заметить, что в настоящее время система образования повернулась лицом к проблеме сохранения, укрепления и формирования здоровья подрастающего поколения. Задача школы и педагогов заключается не в том, чтобы ученика наполнить как сосуд знаниями и выпустить его за порог школы, радуясь, что наконец-то доучили. Основная задача заключается в том, чтобы подготовить ребенка к самостоятельной жизни, сформировать успешную личность, готовую полноценно жить, работать, растить свое будущее поколение. Без здоровья это недостижимо. Поэтому фундамент благополучия будущих поколений, которая закладывает школа, должен основываться на охране здоровья школьников, на формировании и воспитании их культуры здоровья.

Это может быть достигнуто путем реализации здоровьесберегающих и здоровьесформирующих образовательных технологий

Учитывая сложившуюся ситуацию, одной из приоритетных задач учебно-воспитательного процесса является сбережение и укрепление здоровья учащихся.

Проблема укрепления и сохранения здоровья школьников является одной из ведущих задач на моих уроках физической культуры.

На своих уроках я активно внедряю здоровьесберегающие технологии, главной отличительной особенностью которой является приоритет здоровья, т.е грамотная забота о здоровье, использую лично-ориентированный подход, учитываю группу здоровья и индивидуальные особенности каждого ребенка. Например, на уроках учащиеся работают по отделениям, каждое из которых соответствует определенной группе здоровья, а, значит, при выполнении заданий ученики получают дозированную нагрузку, прислушиваясь к своему организму: самостоятельно осуществляют контроль за пульсом (рис.1).



Рис.1 Работа в группах по здоровью

Двигательный режим имеет важное значение в жизни детей младшего школьного возраста. В этот период идет бурный рост и становление организма ребенка, двигательная активность в значительной степени определяет его физическое развитие и работоспособность. Поэтому развитие основных движений — одно из главных условий всестороннего физического развития растущего человека, которое не только обуславливает развитие координации движений, силы, пространственной ориентировки, но и способствует развитию у детей ловкости, быстроты, выносливости, облегчает прохождение школьной программы по физической культуре. Упражнения в основных движениях проводятся на всех уроках физкультуры. Если упражнения в том или ином виде основного движения проходят весело, в игровой форме, дети более заинтересованно и качественно выполняют их. Во время упражнений в ходьбе и беге постоянно слежу за сохранением правильной осанки у детей.

Считаю, что развитие ловкости, как комплексной способности, является важной составляющей в повышении объема двигательной активности школьников. Ведь в младшем школьном возрасте ловкость развиваем в комплексе с координацией движений. В школьной программе по физической культуре имеются такие упражнения, которые к развитию ловкости предъявляют особые требования. Сюда относятся вращения, упражнения в равновесии, в особенности на поднятой над полом и уменьшенной опоре, а также двигательные действия при необычном положении тела в гравитационном поле, например, вниз головой. Вращательные движения я включаю в гимнастические упражнения на снарядах, в акробатические упражнения. На первых порах при попытке выполнить эти действия у детей имеет место потеря ориентировки в пространстве. Необходимым условием для освоения этих двигательных умений считаю предварительную подготовку системы ориентации учащихся к необычному положению тела. Для адаптации учащихся к необычному положению тела в пространстве и к вращательным движениям в

уроки включаются специально подобранные упражнения. Как показывают многолетние наблюдения, в этом возрастном периоде ценным средством развития ловкости считаю подвижные и спортивные игры, где занимающиеся сталкиваются с разнообразными и непредвиденными задачами, требующими адекватных, быстрых, рациональных и находчивых двигательных реакций.

Расширение двигательного опыта за счет использования разнообразных общеразвивающих физических упражнений в различных формах занятий, овладения современными системами физических упражнений, включая упражнения рекреативной, корригирующей и прикладной направленности; расширение объема знаний о разнообразных формах соревновательной и физкультурной деятельности, использование этих форм для совершенствования индивидуальных физических и психических способностей, самопознания, саморазвития и самореализации; гармонизация физической и духовной сфер, формирование потребностей в культуре движений, красивом телосложении, оптимальном физическом развитии и крепком здоровье; формирование адекватной самооценки личности, высокой социальной адаптации в коллективном общении и взаимодействии; формирование навыков и умений использовать акробатику и гимнастику как средство воспитания подрастающего поколения - утверждения здорового образа жизни.

Использование здоровьесберегающих технологий в своей работе, совершенствование физического состояния учащихся через двигательную активность, помогает ребятам стать добрее и сильнее духом, поднимает их над своими слабостями, формирует гармонично развитую личность.

Литература:

1. Малкова С.В. Использование здоровьесберегающих технологий в учебно-воспитательном процессе в сельской малочисленной школе // Приоритетные направления развития образования на селе. Углич. 2008. 255 с. С. 183 – 186
2. Советова Е.В. Оздоровительные технологии в школе // Ростов-на-Дону, 2006

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ДЕКОРАТИВНО – ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО

воспитатель Нескучаева Т.Ф.
МБДОУ д/с № 3 “Незабудка”, г. Протвино

Статья посвящена развитию эстетической культуры личности через народно-прикладное искусство.

AESTHETIC EDUCATION OF CHILDREN THROUGH ARTS – CRAFTS

Neskuchaeva T.

Article is devoted to the development of aesthetic culture of personality through folk arts and crafts.

Необходимым условием построения современной системы эстетического воспитания и развития эстетической культуры личности является использование народного искусства в педагогической работе с детьми. Народное искусство способствует глубокому воздействию на мир ребенка, обладает нравственной, эстетической, познавательной ценностью, воплощает в себе исторический опыт многих поколений и рассматривается как часть материальной культуры. Народное искусство в силу своей специфики, заключающейся в образно-эмоциональном отражении мира, оказывает сильное воздействие на ребенка, который, по образному выражению К.Д.Ушинского, мыслит формами, красками, звуками, ощущениями.

Важную роль народного и декоративно-прикладного искусства в эстетическом воспитании отмечали многие отечественные искусствоведы, исследователи детского изобразительного творчества (А.П.Усова, Т.С.Комарова, Т.Н.Доронова, А.А.Грибовская и другие). Они убедительно показывают, что ознакомление с произведениями народного творчества побуждает в детях первые яркие представления о Родине, ее культуре, способствует воспитанию патриотических чувств, приобщает к миру прекрасного, и поэтому их нужно включать в педагогический процесс в детском саду.

Воспитать любовь к прекрасному – это значит, ознакомить детей с различными видами искусства и в первую очередь с произведениями народного творчества.

Декоративно-прикладное искусство является одним из факторов гармонического развития личности. Посредством общения с народным искусством происходит обогащение души ребенка, прививается любовь к своему краю. Народное искусство хранит и передает новым поколениям национальные традиции и выработанные народом формы эстетического отношения к миру. Искусство народных мастеров помогает раскрыть детям мир прекрасного, развивать у них художественный вкус.



из

Соприкосновение с народным декоративно-прикладным искусством обогащает ребенка, воспитывает гордость за свой народ, поддерживает интерес к его истории и культуре.

Познавая красоту народного творчества, ребенок испытывает положительные эмоции, на основе которых возникают более глубокие чувства: радости, восхищения, восторга. Образуются образные представления, мышления, воображения. Все это вызывает у детей стремление передать воспринятую красоту, запечатлеть те предметы народно-прикладного искусства, которые им понравились, у них пробуждается и развивается созидательная активность, формируются эстетические чувства и художественный вкус, эстетическая оценка к предметам русского декоративно-прикладного искусства. У детей формируются разнообразные способности – как художественные, так и интеллектуальные.

В нашей группе мы решили больше внимания уделить приобщению детей к истокам русской народной культуры. Мы живем там, где нет возможности увидеть непосредственный технологический процесс изготовления художественной посуды, предметов быта и игрушек. Поэтому мы перед собой поставили цель подарить детям радость творчества, познакомить с историей народного творчества, показать приёмы лепки и работы с кистью, ознакомить с образной стилизацией растительного и геометрического орнамента. Современная деятельность предъявляет новые требования к воспитанию: не подавляя авторитарно ребенка, его волю, воспитывать самостоятельную личность, учитывая и разумно направлять потребность и интересы ребенка, стремиться понимать его внутренний мир. Именно поэтому мы решили разработать проект по декоративно-прикладному искусству.

При разработке проекта мы учитывали принципы построения: актуальность, реалистичность, систематичность, активность, воспитывающий характер обучения, доступность, построение программного материала от простого к сложному, повторность материала, совместная деятельность, контролируемость.

Целью данного проекта является: формирование и развитие основ художественной культуры ребенка через народное декоративно-прикладное искусство.

Тщательно изучили материалы, касающиеся истории развития различных народных промыслов; уточнили методы и приемы, используемые при росписи. Начали с организации развивающей среды. Изготовили практический материал: разработали дидактические и развивающие игры, таблицы с элементами народных росписей, создали условия для самостоятельной деятельности детей (доступный материал для творчества, наличие его разных видов, глина, краски, карандаши, бумага разных цветов, силуэты изделий из бумаги), различный иллюстрированный материал, были приобретены подлинные изделия декоративно-прикладного искусства, модели-плакаты для формирования умения планировать работу по реализации замысла. Для игровых и сюрпризных ситуаций, для мотивации детской деятельности и создания творческой активности изготовили кукол – королева Кисточка, Карандаш, Пачкуля, девочка-неумелочка, Незнайка и др.).

Поставили перед собой задачи:

- вовлечение ребят в художественно-творческую деятельность;
- приобщение к эстетической культуре;
- формирование духовных качеств, эстетического вкуса у детей;
- развитие художественно-творческих способностей у детей, привычки вносить элементы прекрасного в жизнь;
- пробуждать фантазию детей, настроить их на создание новых необычных композиций росписи;
- развитие мелкой моторики рук детей;
- обогащать словарный запас детей.

Выбрали следующие направления в работе:

Расширенное знакомство детей с изделиями народных художественных промыслов.

Знакомство с символикой русского декоративного искусства и её значением.

Самостоятельное создание детьми декоративных изделий.

В работе используются различные методы и приемы: одномоментности, метод обследования, наглядности, словесный, практический, частично-поисковый, проблемно-мотивационный, метод «подмастерья», сотворчество; мотивационный, жест руки.

Всю свою работу мы старались строить так, чтобы развитие ребенка было действительно гармоничным. Формы проведения занятий выбирали разные: путешествия по старинным русским городам, знаменитым на весь мир своими художественными промыслами, экскурсии в сказку, превращение в мастеров-художников. На занятиях решали познавательные, обучающие и творческие задачи. Старались использовать различную технику рисования. Знакомя детей с изделиями народных промыслов, старались приобщать детей к родной культуре, помочь им войти в мир прекрасного, учить видеть и чувствовать неповторимые сочетания красок природы, пробуждать потребность любить и радоваться жизни. Старались научить детей видеть эстетические свойства предметов, разнообразие и красоту формы, сочетание цветов и оттенков, ведь вглядываясь, присматриваясь, размышляя, дети учатся понимать, чувствовать, любить. Творческие способности детей при применении декоративно-прикладного искусства развиваются в разных направлениях: в предварительном создании эскизов на бумаге; в продумывании элементов узора; в расположении их на объемах; в создании предметов декоративного характера; умения найти способ изображения и оформления предмета; в перенесении задуманного декоративного узора на изделие. В целях эмоционального воспитания рассматривание предметов так же сопровождали художественным словом, прибаутками, потешками, образными словами, которые используют народные мастера, звучанием народной музыки, частушек, песен. Краткие образные характеристики помогали детям запомнить того или иного персонажа, формировали доброжелательное отношение к нему. Учили рассматривать предмет, обводя рукой по контуру, т.е. использовали «жест руки». Показывая элемент узора, ребенок дотрагивался до него пальцем, находил такой же или одинаковой формы, но другого цвета, с другими элементами. Постепенно от более крупных элементов узора переходили к более мелким. В геометрическом орнаменте учили детей выделять знакомые элементы и их украшения, чередование элементов, ритмичности. Показывали геометрические элементы, которые входят в изображение растительных элементов – ягод, цветов, листьев (Городецкая, хохломская росписи). Старались показать, что сложный узор состоит из простейших, знакомых частей – точки, кружка, кольца, прямых и волнистых линий. Объясняли, как нарисовать несложный узор, а затем предлагали детям самим его выполнить. Тем, у кого не получалось, предлагали посмотреть таблицы с элементами и компоновку их в узоре. Старались приободрить их пословицами, поговорками: «Терпение и труд – все перетрут», «Умелец да рукоделец и себе и людям славу приносит».

На занятиях у детей пробуждается вера в свои творческие способности, индивидуальности, неповторимости, вера в то, что он пришел в этот мир творить добро и красоту, приносить людям радость. Разная организация занятий, использование наглядного материала, художественного слова,



музыки – все это помогало нам помочь попасть детям в необычный мир искусства, приобщения к художественной культуре. Это делало занятия живыми и интересными.

Большое внимание уделили работе с родителями. Информацию родители получали на собраниях, в индивидуальных беседах и консультациях.

Народное творчество – источник чистый и вечный. Он благотворно влияет на детей, развивает их творчество, вооружает знаниями, «несет детям красоту». Это идет от души, а душа народная добра и красива. Знакомя детей с изделиями народных промыслов, мы приобщаем детей к родной культуре, помогаем им войти в мир прекрасного, учим видеть и чувствовать неповторимые сочетания красок природы, пробуждаем потребность любить и радоваться жизни.

Литература

1. Грибанова М. В. «Формирование эстетического и художественного восприятия детей старшего дошкольного возраста». – М. Просвещение. 1999.
2. Народное искусство в воспитании детей. Под ред. Т. Комаровой. – М., 1997.
3. Скоролупова О.А. Знакомство детей дошкольного возраста с русским народным декоративно – прикладным искусством. – М. ООО «Издательство Скрипторий 2000», 2013.
4. Эстетическое воспитание в детском саду. Пособие для воспитателей детского сада. Под ред. Н. А. Ветлугиной. – М. Просвещение, 1995.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

профессор Нижегородов А.А., к.т.н. Еськина О.А.
ВА РВСН им. Петра Великого (филиал), г. Серпухов

В статье рассматриваются особенности перехода от формирования знаний, умений и навыков к формированию компетенций студентов вуза при обучении по стандартам третьего поколения высшего профессионального образования. Формирование профессиональной компетенции рассмотрено в деталях.

COMPETENCE APPROACH AS A BASIS OF INNOVATIVE EDUCATIONAL PROCESS

Nizhegorodov A., Eskinina O.

This article deals with the features of the transition from the formation of knowledge and skills to the formation of skills of high school students in learning by the standards of the third generation of higher education. Details are given of forming professional competence.

Принятие федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения, коренным образом изменили подход к организации образовательного процесса в вузе [4]. Речь идет с точки зрения дидактики высшего образования о фундаментальной корректировке курса.

Традиционно разработка модулей и программ начиналась с содержания курса. Преподаватели выбирали содержание, планировали методы его преподавания, а затем это содержание оценивали. Данный подход фокусируется на вкладе преподавателя и на оценивании с точки зрения того, насколько хорошо преподаваемый материал усвоен студентами. В описании курса говорится,

главным образом, о содержании, освещаемом в лекциях. Такой подход к преподаванию называют центрированным на преподавателе. Основными недостатками такой подготовки являются: неумение выпускников применять теоретические знания при решении конкретных задач; завышенная самооценка; неспособность интеграции.

Современные тенденции в образовании свидетельствуют о переходе от традиционного «центрированного на преподавателе» подхода к «студенто-центрированному». Эта альтернативная модель фокусируется на том, **что**, как ожидается, **смогут делать** студенты в конце модуля или программы. Таким образом, этот подход обычно определяется как основанный на результатах, чаще - **компетентностный подход** [1-3,6].

Термины «**компетенция**» и «**компетентность**» являются ключевыми в ФГОС ВПО. Так, термин «**компетенция**» нередко используется в литературе в связи с результатами обучения. Согласно определению Джона Эрпенбека, компетенции понимаются в широком смысле: «**Компетенции** – это формирующиеся и развивающиеся в течение жизни способности самоорганизации или самодиспозиция мыслительных и реальных (овеществленных) действий человека...».

Отечественные педагоги-дидакты, такие как Байденко В.И., Максимова Н.И. дают следующее определение компетенции [1].

Компетенция – заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке студента, необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере. То есть это некий стандарт, идеал, перечень умений, к достижению которых стремится студент.

Компетентность – постоянная, прикладная, то есть, теоретическая и практическая готовность решать задачи со знанием дела; компетентность предполагает знание существа проблемы и умение её решать, а также постоянное обновление знаний в конкретной области человеческой деятельности, владение новой информацией для успешного применения знаний в конкретных условиях.

Компетентность является очень значимым весомым приобретением личности. И это приобретение можно получить только в процессе обучения и деятельности связанной с обучением, иначе говоря, опыта. Компетентный в какой-то области человек – это человек, обладающий набором определенных компетенций и положительным опытом применения их на практике. Это специалист, кто ориентируется в какой-то конкретной профессиональной (производственной) проблеме, понимает её суть, понимает способы её успешного решения.

Знания и профессиональные компетенции нельзя отождествлять. Знания неотъемлемая составляющая и основа компетенции. Знания могут быть без компетенции, компетенция немыслима без знаний. Таким образом, структурными компонентами компетентности являются: знания; мотивы, отношения и ценности; предметные и универсальные учебные действия; позитивный первоначальный опыт.

Способность самоорганизованно мыслить и действовать предполагает:

- способности, относящиеся к собственной личности (личностные компетенции),
- способности реализовать желаемое в действия (деятельностная компетенция),
- способность опираться на специальные и методические знания, на опыт и экспертизу (предметно-методические компетенции),
- способность применять собственные коммуникативные и кооперативные возможности (социально-коммуникативные компетенции).

Согласно планируемому результату системы непрерывного образования можно определить следующие виды компетентностей:

- **ключевые** – планируемый результат начального образования: базовые, универсальные, «для всех»;

- **специальные** или **предметные** – планируемый результат основного образования, непосредственно связаны с содержанием конкретных учебных предметов;

- **профессиональные** – планируемый результат среднего профессионального, высшего и дополнительного образования: проявляются в профессиональной деятельности.

В свою очередь, профессиональные компетенции, например, согласно ФГОС ВПО по специальности 161101 Системы управления летательными аппаратами, подразделяются на: собственно профессиональные компетенции и профессионально-специализированные компетенции в рамках каждой специализации [5].

Итак, **профессиональные компетенции** - готовность (способность) специалиста на основе сознательно усвоенных знаний, умений, приобретенного опыта, всех своих внутренних ресурсов самостоятельно анализировать и практически решать значимые профессиональные проблемы, ключевые и типичные производственные задачи (проблемные ситуации). В основе этого подхода лежит представление о работнике-специалисте как активном субъекте профессиональной деятельности, носителе совокупности профессиональных компетенций. В этом случае обобщенной, комплексной характеристикой профессиональной подготовленности специалиста рассматривается его компетентность (а не набор отдельных знаний и умений).

Немецкий ученый Й.Вильдт выделяет следующие **ступени к профессиональной компетенции** [6]:

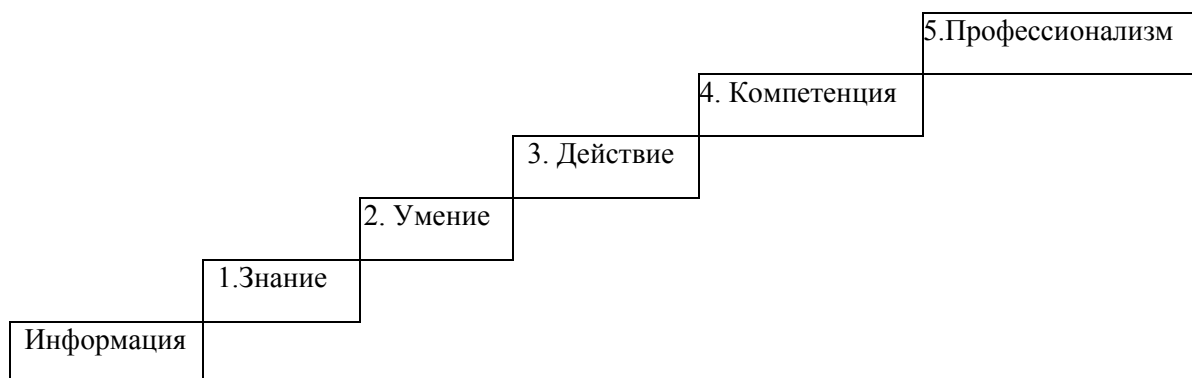


Рисунок 1 – Ступени компетенции

Степень профессиональной компетентности говорит о том, насколько данный работник (студент) овладел своей специальностью. В какой мере он подготовлен к выполнению своих профессиональных обязанностей. Профессиональные компетенции отражают эффективность, безошибочность и быстроту решения работником этих значимых задач-проблем (проблемных производственных ситуаций). Таким образом, компетенции прочно привязываются к наиболее ответственным и повторяющимся профессиональным задачам, конкретным направлениям работы специалиста. Следовательно, компетенции характеризуют не только достигнутый уровень профессионализма, но и дают некоторую информацию о профессиональных возможностях (потенциале) работника-специалиста.

Условием формирования и проявления компетентности являются интериоризация личностью некоторой социальной роли и наделение ее соответствующими полномочиями – компетенцией.

Если за основу компетенций принимается решение реальных профессиональных задач-проблем, то компетентность становится в первую очередь оценкой практической подготовленности специалиста. Тогда становление специалиста можно рассматривать как процесс целенаправленного формирования его профессиональной компетентности. Специалист - это не набор, не сумма знаний, умений, навыков. Это целостный субъект профессиональной деятельности, обладающий комплексом специальных компетенций.

Представляется необходимым активно развивать **компетентностный** подход к формированию личности студента. Полемика вокруг компетентностного подхода длится уже не одно десятилетие, но она не стала основой для консолидации педагогических школ, направлений и других объединений теоретиков и практиков от педагогики. Компетентностный подход определяет специфические условия, вызывающие активность субъекта и через эту активность его развитие. Значимость этого определяется тем, что современный специалист должен быть не только технически

грамотным, но и социально-компетентным работником: уметь организовать людей, руководить и подчиняться, разрешать конфликты и принимать коллективные решения, то есть иметь качества личности, уметь применять знания и уметь работать с людьми.

Сущность компетентного подхода в образовании определяется следующими принципами:

- дополнение традиционного принципа «формирование знаний, умений и навыков» принципом «формирование компетентностей»;
- признание наличия сенситивных периодов становления определенных качеств личности, определяющих этапы формирования различных групп компетентностей;
- смещение центрации образовательной деятельности с усвоения значительных объемов информации, накопления ее впрок на овладение способами непрерывного приобретения необходимых знаний, умение учиться самостоятельно;
- овладение навыками работы с информацией, представленной на любых носителях и в разных источниках, с разнородными, противоречивыми данными, формирование критичного, продуктивного типа мышления.

Следовательно, при таком подходе, задача вуза заключается в *формировании учебной среды*, в которой не только можно приобрести знания о действиях, но и деятельностную компетенцию. Должны быть созданы учебные ситуации, при которых студенты могут осваивать компетенции и развивать профессионализм. Согласно исследованиям в профессиональной жизни, равное значение (50% на 50%) имеют профессиональные знания и ключевые компетенции.

Отсюда вытекает требование формирования профессиональных и надпрофессиональных компетенций во время обучения. Преподавание и развитие таких компетенций приобретают ключевую роль: благодаря инновационным формам обучения таким, как *проектноориентированные работы*, *проблемноориентированное* и *исследовательское* обучение, когда реальные задачи из области практики могут быть интегрированы в обучение. Это способствует как усвоению знаний во время обучения, так и их дальнейшему применению в профессиональном контексте. Возможности связи с профессиональным миром предоставляются во время практики или в процессе подготовки дипломной работы, ориентированной на промышленные задачи. Такие дидактические принципы, как исследовательское или проблемноориентированное обучение, способствуют вовлечению студентов в текущие исследовательские проекты и делают инженерную подготовку практически ориентированной и в то же время основанной на научных знаниях. Студенты обучаются самостоятельно открывать знания, вместо того чтобы пассивно их транслировать.

Изменение культуры обучения, которое стоит в повестке дня дидактики высшего образования, можно достичь только при условии расширения дидактического репертуара преподавателей и смены взгляда на преподавание. Дидактический репертуар должен расширяться за пределы инструкции – к созданию учебных ситуаций и формированию среды обучения. Преподаватели при этом все в большей степени выполняют задачи учебного консультирования и руководства студенческими проектами. В совокупности эти ситуации придают профессиональный характер научной инженерной подготовке.

При таком подходе к организации обучения происходит ориентация на «компетенции» как «результаты обучения». Конечно, обучение невозможно без научного содержания. Однако ориентация на воспроизводство содержания знаний как цель учебного процесса предусматривает соответствующий ответственный подход к теоретическим и методическим составляющим знания предмета или области знания. Профессиональные (деятельностные) компетенции, которые должны приобретаться в процессе обучения, - состоят из интеграции знаний, умений и точек зрения и способствуют самоорганизованному действию в чрезвычайных, динамично изменяющихся и малостандартизованных ситуациях. Согласно преобладающему мнению, при этом взаимодействуют профессиональные компетенции с общими или ключевыми, такими как социальные, методические и самокомпетенции.

Реализация компетентного подхода в образовании позволяет решить проблемы:

- связь содержания программ формирования учебной деятельности и программ внеурочной деятельности студента;
- организации учебного процесса в целом и определения структуры его отдельных форм в частности;
- обеспечение субъективной позиции студента в учебной деятельности;

- достижения и оценки планируемых результатов субъектами образования.

Во время обучения в вузе у студентов должна формироваться целостная система универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной профессиональной деятельности, т.е. профессиональные компетенции. В свою очередь, профессиональные знания и навыки могут сформироваться только тогда, когда в познавательную активность вовлекается эмоционально-волевая сфера структуры личности, когда присутствует субъективная мотивация к восприятию знаний, когда получаемая информация имеет не только содержательный смысл, но и значимость.

Литература:

1. Байденко В.И., Максимова Н.И., Селезнева Н.А. Проектирование и реализация компетентно-ориентированных образовательных программ высшего образования: европейский опыт.- М.: ФГБУ ВПО, МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2012.
2. Баскаев Р.М. О тенденциях изменений в образовании и переходе к компетентностному подходу/Р.М.Баскаев//Инновации в образовании.- 2007.- № 1.- с. 14.
3. Гериш Т.В. Компетентностный подход как основа модернизации профессионального образования/ Т.В.Гериш, П.И.Самойленко//Стандарты и мониторинг в образовании.2006.- № 2.- с. 11-15.
4. Нижегородов А.А. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования и его применение в современной высшей школе. Сборник трудов V Международной научно-практической конференции «Информационные и коммуникационные технологии в образовании, науке и производстве», г. Протвино, 2011, с. 289-291.
5. Нижегородов А.А., Еськина О.А. Некоторые вопросы обеспечения непрерывного высшего образования в вузах Министерства обороны в связи с выходом Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Труды Всероссийской научно-практической конференции «Академические Жуковские чтения», ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. Профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина». Воронеж, 2013, с. 237-241.
6. Wildt, Johannes: «Kompetenzen als Learning Outcomes». In: Journal Hochschuldidaktik, 17. Jg., Nr.1 (2006), s. 6-9.

ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРАКТИВНЫХ ДЕТЕЙ В ДОУ

воспитатель Овчинникова Е.М.
МБДОУ ЦРР д/с №4 «Сказка», г. Протвино

В статье описываются рекомендации по работе с гиперактивными детьми в ДОУ.

FEATURES OF HYPERACTIVE CHILDREN IN KINDERGARTEN

Ovchinnikova E.

This article describes best practices for working with hyperactive children in PRESCHOOL institutions.

Все чаще родители и педагоги сталкиваются с детьми, двигательная активность которых выходит за рамки представлений о просто подвижном ребёнке. Все чаще педагоги и воспитатели детских садов обращаются к психологу, с переживаниями о трудностях в работе с детьми, имеющими особенности в поведении. Особенно частая жалоба на импульсивность, сверхподвижность, невнимательность, неусидчивость ребенка. Родители так же испытывают трудности в воспитании таких деток. Что это? - Просто здоровая активность и подвижность любознательного малыша? Или такое поведение обусловлено тревожностью ребенка? Или проявлением синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ)?

Гиперактивные дети почти всегда почти всегда возбуждены, непоседливы, невнимательны, с ними трудно и воспитателю и родителям. К сожалению, взрослые не готовы не только не понять причины подобных проблем и проявить к ним терпение, но и взять на себя ответственность за их состояние и поведение.

Как правило, беспокойство проявляется достаточно рано. Чрезмерная активность на фоне нарушений внимания приблизительно в пять раз чаще встречается у мальчиков, чем у девочек. Отмечая активное поведение детей в 2 – 3 года, родители часто объясняют это живостью характера, шаловливостью и особенностями воспитания. Однако как только они сталкиваются с необходимостью соблюдения ребенком режима дня, расписания занятий, правил поведения, начинаются проблемы. Взрослые жалуются на то, что ребёнок не даёт им покоя – он постоянно вмешивается в разговоры с ним всё время что-то случается, а для того чтобы добиться послушания, приходится повышать голос, но замечания не приносят результатов. Во время организационной деятельности в детском саду такие дети часто вскакивают с места, не понимают, чего хочет от них воспитатель, не могут выполнить задание до конца, получают больше всех замечаний, окриков, «отрицательного внимания», мешают другим детям и обычно попадают в число «изгоев». Претендуя на лидерство, эти дети не умеют подчинять своё поведение правилам или уступать другим и, как следствие, вызывают многочисленные конфликты в детском коллективе.

Родителям гиперактивного ребенка необходимо обследовать его у невролога, получить рекомендации психолога по вопросам воспитания и развития. Не стоит торопиться с определением гиперактивного ребенка в детский сад на полный день. Необходимо постепенное привыкание к саду, начиная с нескольких часов. До трёх лет - возможно посещение развивающие занятия вместе с мамой. В 3-4 года - 2-3 часа в мини-садики, 4-5 лет - от нескольких часов до полудня, в 5-6 лет - возможен полный день пребывания в саду, соблюдая режим нагрузок и отдыха. При проявлении ребенком признаков переутомления (трудности засыпания, снижение аппетита, усиление перевозбуждения и трудности расслабления), необходимо снизить нагрузки, делать «выходные» ребенку. Очень полезны пешие прогулки, рисование пальцами, кистью; лепка, занятия с песком, водой. Помочь ребенку расслабиться, особенно перед сном, могут нежные поглаживания.

Как правило, родители чрезмерно опекают гиперактивных детей, оправдывая это их неспособностью организовать свою деятельность. Нужно учиться устанавливать с ребенком договоренности относительно выполнения всех требований его режима, особенно тех, которые вызывают трудности. Сам ребенок должен принимать активное участие в решении вопросов о том, когда, что и в каком объеме ему необходимо делать. Он должен иметь возможность пользоваться правом, высказывать свои пожелания – лучше уступать ребенку в мелочах ради того, чтобы он соблюдал основные компоненты режима. Желательно, чтобы определенный обговоренный режим повторялся изо дня в день.

Дети с СДВГ, которых много контролируют взрослые, часто считают, что все предъявляемые требования нужны не им, а родителям. Важно обращать внимание ребенка на то, что существуют определенные правил, которые придуманы не родителями, и что взрослые следуют им так же, как он сам. Гиперактивного ребенка важно научить оценивать собственные чувства, эмоционально адекватно реагировать на разные ситуации. Для этого при чтении с ним книг, просмотре фильмов, рисунков важно учить его оценивать эмоциональное состояние и чувства героев, сравнивать их с тем, что чувствует и переживает он сам. Полезно обсуждать с таким ребенком те или иные ситуации, стараться с ним разбираться в том, что происходит, когда он гуляет, плохо себя чувствует, переживает тревогу, страх, обижен. Это будет стимулировать его эмоциональное развитие и постепенно научит его разбираться в собственных чувствах.

Причины возникновения СДВГ является:

- патология беременности, родов;
- инфекции и интоксикации первых лет жизни малыша;
- генетическая обусловленность.

Часто синдром гиперактивности сопровождается синдромом дефицита внимания.

С появлением гиперактивного ребёнка в группе возникает немало проблем и воспитателю следует помнить, что многое зависит от стратегии и тактики общения с таким ребёнком.

Необходимо направлять деятельность ребёнка, система запретов должна сопровождаться альтернативными предложениями. Игры должны способствовать:

- снятию напряжения;

- снижению агрессивности;
- развитию умения концентрировать внимание.

Многие дети с СДВГ с трудом выдерживают тихий час в детском саду. В таком случае необходимо сесть с ребёнком рядом, погладить по головке, приговаривая ласковые, добрые слова. Благодаря этому мышечное беспокойство и эмоциональная напряжённость будут снижаться. Постепенно он привыкнет отдыхать в это время дня, будет вставать отдохнувшим, менее импульсивным. Эмоциональный и тактильный контакт очень эффективен при взаимодействии с гиперактивным ребёнком.

Таким образом, можно выделить основные моменты во взаимодействии с гиперактивным ребёнком:

- «не замечать мелкие шалости, сдерживать раздражение и не кричать на ребёнка, так как от шума возбуждение усиливается;
- применять при необходимости позитивный физический контакт: взять за руку, погладить по головке, прижать к себе;
- во время организованной деятельности размещать ребёнка ближе к себе, чтобы уменьшить отвлекающие моменты;
- давать возможность в процессе организованной спокойной деятельности двигаться, выполняя какое-либо поручение;
- хвалить за каждое проявление сдержанности, самоконтроля, открыто проявлять свой восторг, если ребёнок довёл какое-то дело до конца.

В работе с ребёнком, имеющим серьёзные нарушения внимания, обязательно нужно наличие у него положительной мотивации. Обязательно нужна совместная работа родителей и педагогов, построенная на эмоциональной заинтересованности родителей. И самое главное, следует всегда помнить, что гиперактивность – это не поведенческая проблема, не результат плохого воспитания, а медицинский диагноз, который может быть поставлен по результатам специальной диагностики.

Проблему гиперактивности невозможно решить волевыми усилиями, авторитарными указаниями и убеждениями. Гиперактивный ребёнок имеет проблемы, справиться с которыми самостоятельно не может. Дисциплинированные меры воздействия в виде постоянных наказаний, замечаний, окриков, нотаций не приведут к улучшению поведения ребёнка, а скорее, ухудшат его.

Эффективные результаты коррекции синдрома дефицита внимания и гиперактивности достигаются при оптимальном взаимодействии медиков, психологов и педагогов.

Для того, что бы помочь гиперактивному ребёнку научиться контролировать и управлять своими эмоциями, поведением и вниманием, специалисты разработали специальные корректирующие игры:

Игра «Только об одном»

Взрослым может показаться, что игра скучновата, но детям она очень нравится. Для начала необходимо выбрать какую-либо игрушку, желательна любимую. После этого объясните всем участникам правила. В игре разрешается говорить только об одном – о выбранном предмете. Говорить разрешено только тому, кто держит его в руках. Игрок произносит одно предложение, которое описывает деталь игрушки или всю игрушку в целом. Затем ее необходимо передать следующему игроку, который тоже говорит следующее предложение. Нельзя повторять ответы или говорить на отвлечённые темы. Например, фраза: «А я такую видел в магазине...» — или повторно произнесённое предложение должны караться штрафным баллом. И первый, кто наберет 3 балла, будет считаться проигравшим.

Со временем можно усложнять игру, выбирая предметы, у которых меньше признаков и которые сложнее описывать.

Игра развивает у гиперактивных детей фантазию, мышление, логику, творческие способности и умение концентрироваться.

Игра «Всё наоборот»

Эту игру очень любят гиперактивные дети. Она позволяет выработать внимание и послушание. Ведущим должен быть взрослый. Ход игры заключается в следующем: ведущий показывает определённое движение, а ребёнку необходимо выполнить движение наоборот. Например, ведущий опустил руки, ребёнок поднимает, ведущий присел, ребёнок должен подпрыгнуть, ведущий отвёл руку влево, ребёнок отводит руку вправо. Данная игра даст ребёнку возможность поперечить, а заодно и быстро мыслить, ведь надо продумать, как показать движение наоборот. Для усложнения игры можно попросить ребенка подбирать попутно к слову, которое произносит ведущий, антоним, например, быстрый-медленный, сидеть-стоять, горячий-холодный, добрый-злой и т.д.

Игра «Прикосновение»

Заранее подготовьте предметы, которые изготовлены из различных материалов. Кусочки меха, изделия из дерева или стекла, из бумаги или других материалов. Разложите перед ребёнком на столе эти предметы. Дайте ему время рассмотреть их, затем предложите закрыть глаза. Задача игрока на ощупь догадаться, какой перед ним предмет. Главное не спешить и не торопить ребёнка. Такая игра для гиперактивных детей позволяет снять нервной напряжение, расслабиться, развить тактильные ощущения.

Игра «Молчу-шепчу-кричу»

Гиперактивным детям тяжело регулировать свою речь, зачастую они торопятся, глотая слова или говорят, слишком громко. Эта игра поможет исправить все имеющиеся проблемы.

В процессе игры необходимо стимулировать ребёнка чередовать громкость речи и следить за тем, чтобы ребенок говорил медленно и четко. Необходимо обязательно заранее оговорить знаки, по которым игроку нужно будет говорить то громко, то тихо, или же вовсе молчать.

Например, если ведущий коснется кончика носа, ребёнку необходимо перейти на шёпот и замедлить движения; если скрестит руки – игрок должен говорить громко, бегать и кричать. Но если вдруг ведущий коснется своей макушки – ребёнку нужно будет замолчать и замереть. Запомните, очень важно эту игру заканчивать на этапах «шепчу-молчу», чтобы не возбуждать психику.

Не ждите, что ваш гиперактивный кроха сразу превратится в послушного тихоню. Следите за состоянием ребёнка, дабы избежать перевозбуждения. Будьте последовательны в пояснении правил игры.

Психологи рекомендуют поначалу подобные игры для гиперактивных детей проводить индивидуально и только по достижению положительных результатов можно попробовать устроить игры групповые.

Не думайте, что гиперактивный ребенок – это наказание, вовсе нет! Задача родителей и воспитателей сводится к тому, чтобы направить неумную энергию «в нужное русло».

Литература:

1. М.М.Безруких «Особенности гиперактивных детей» - Журнал «Справочник педагога психолога», 2011, № 04
2. Семенака С.И. «Социально-психологическая адаптация ребёнка в обществе» – М., АРКТИ, 2010.
3. Наревская И.Н. «Профилактика нарушений в поведении у дошкольников» – М., АРКТИ, 2010.
4. Дорожинская К.А. «Гиперактивность – ещё не дурной характер» – Газете для родителей, 2006, №2.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ – СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ И ИНТЕСИФИКАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА

старший воспитатель Осипенко Е.Л.
МБДОУ д/с № 3 «Незабудка», г.Протвино

Описывается технология проблемного обучения. Предлагаются приёмы создания проблемной ситуации.

TECHNOLOGY PROBLEM-BASED LEARNING - A MEANS OF ENHANCING INTESIFIKATSII AND ACTIVITIES PRESCHOOLERS

Osipenko E.

Describes a technique for problem-based learning. Offers techniques for creating a problematic situation.

Принцип активности ребёнка в процессе обучения был и остаётся одним из основных в дидактике. Под этим понятием подразумевается такое качество деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации, осознанной потребностью в усвоении знаний и умений, результативностью и соответствием социальным нормам.

Такого рода активность сама по себе возникает нечасто, она является следствием целенаправленных управленческих педагогических воздействий и организации педагогической среды, т.е. применяемой педагогической технологии. Любая технология обладает средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность обучающихся, в некоторых же технологиях эти средства составляют главную идею и основу эффективности результатов. К таким технологиям можно отнести проблемное обучение.

Технология проблемного обучения не нова: она получила распространение в 20 – 30 годах в советской и зарубежной школе. Сегодня под проблемным обучением понимается такая организация занятий, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей. Итак, суть проблемного обучения можно схватить одной фразой: «творческое усвоение знаний». В любом словаре прочитаешь, что творчество – это деятельность, результатом которой является создание новых материальных и духовных ценностей; что существуют разные виды творчества – техническое, художественное, научное... А давайте – ка разберёмся: что именно создают учёные и как они это делают?

Результатом научного творчества являются новые знания о мире. Их «производство» - не одномоментный акт, а процесс, включающий *четыре основных звена*. Всё начинается с возникновения проблемной ситуации, т.е. со столкновения с противоречием. При этом исследователь испытывает острое чувство *удивления или затруднения, которое буквально заставляет его* выполнить вполне конкретную мыслительную работу: осознать противоречие и сформулировать вопрос. Таково первое звено творчества – **постановка проблемы**. Нетрудно догадаться, что дальше разворачивается второе творческое звено – **поиск решения**. Учёный выдвигает самые разные гипотезы, но только одна из них выдерживает строгую проверку и превращается в решение. В этот момент и раздаётся крик «Эврика!», ибо действительно открыто новое знание.

Однако, как подметил академик А.М. Матюшкин, мысль в голове исследователя рождается голенькой и понятной ему одному. Только в «одетом» виде она может стать достоянием других людей. Поэтому третье звено творческого процесса – **выражение решения**. Новое знание выражается соответствующим научным языком (химическим, физическим, биологическим) в общественно принятой форме (статья, книга, диссертация, доклад). В результате получается вполне материальный продукт – рукопись. Понятно, что она не лежит в письменном столе мёртвым грузом, а представляется широкой аудитории либо через публикацию, либо в устном выступлении. Иначе говоря, творческий акт учёного завершается **реализацией продукта**. Таким образом, научное творчество – процесс «производства» *новых знаний о мире*, включает четыре звена: **постановку проблемы, поиск решения, выражение решения и реализацию продукта**.

Теперь, обладая сведениями о научном творчестве, мы можем как под микроскопом разглядеть работу детей на проблемном занятии.

Рассмотрим приёмы создания проблемной ситуации.

Тип проблемной ситуации	Тип противоречия	Приёмы создания проблемной ситуации
С удивлением	Между двумя (или более) положениями	1. Одновременно предъявить противоречивые факты, теории или точки зрения 2. Столкнуть разные мнения обучающихся вопросом или практическим заданием
С удивлением	Между житейским представлением детей и научным фактом	3. Шаг 1. Обнажить житейское представление детей вопросом или практическим заданием «на ошибку» Шаг 2. Предъявить научный факт

		сообщением, экспериментом или наглядностью
С затруднением	Между необходимостью и невозможностью выполнить задание педагога	<p>4. Дать практическое задание, не выполнимое вообще</p> <p>5. Дать практическое задание, не сходное с предыдущими</p> <p>6. Шаг 1. Дать невыполнимое практическое задание, сходное с предыдущим</p> <p>Шаг 2. Доказать, что задание воспитанниками не выполнено</p>

Проблемная ситуация действительно возникла, если у воспитанников появился эмоциональный отклик: дети широко распахивают глаза и открывают рты, задумчиво почёсывают затылки и недоумённо смотрят на педагога. И по реакции детей проблемные ситуации можно разделить на два больших типа: «с удивлением» и «с затруднением».

Эмоциональное переживание возникает у дошкольников не абы когда, а в определённый момент деятельности – при столкновении с противоречием. Причём, не с каким угодно, а вполне конкретным. Во второй колонке даётся список противоречий и показывается, какие противоречия вызывают чувство удивления, а какие – затруднение воспитанников. Соль таблицы в самой широкой третьей колонке. Здесь подробно расписаны приёмы создания проблемной ситуации – те самые действия, которыми педагог может намерено вживить противоречие в ткань занятия.

Рассмотрим проблемные ситуации с удивлением. Хорошо известно, что ничто так не привлекает внимания и не стимулирует работу ума, как удивительное. *Пример:* тема: «Вода».

(И сразу можно заставить ребят удивиться) – Однажды, - говорит педагог, - в одной африканской школе ребятам читали рассказ об удивительной стране, в которой люди ходят по воде! И самое интересное, что это был правдивый рассказ! (У некоторых ребят при этом «глаза на лоб полезли».) А теперь посмотрим в окно! Разве мы с вами не ходим по воде? (Дело происходит зимой, за окном снег.) Мы так привыкли к воде, что не замечаем, а часто и не знаем её удивительных свойств. *Пример:* (познание; математика) – Дети, назовите самое большое число!- Дети после ряда попыток и рассуждений с удивлением обнаруживают, что это сделать невозможно.

Проблемные ситуации с затруднением. В их основе лежит одно – единственное противоречие – между необходимостью выполнить задание воспитателя (учителя) и невозможностью это сделать. *Пример:* (познание; математика) Педагог изобразил на доске углы: прямой, острый и тупой. – Дети, расскажите, что вы видите? (Углы или другие ответы). Эти углы одинаковые? (Разные) А как вы узнали? (Мы увидели, сравнили на глаз). А теперь сравните вот эти два угла (изображены два примерно равных угла), дети отвечают, что они одинаковые. Откуда узнали, как сравнивали? (На глаз). А это точный способ? (Разные мнения; надо подвести детей, чтобы они поняли, что это не точный способ сравнения.) – Тогда можете ли вы утверждать, что эти углы равны? (Нет, не можем; осознают, что задание не выполнено, реакция затруднения, возникновение проблемной ситуации). Педагог доказывает, что задание не выполнено.

Итак, проблемная ситуация создана: дети лоб в лоб столкнулись с противоречием и испытывают острое чувство удивления или затруднения. Хорошо, но мало. Из проблемной ситуации надо ещё достойно выйти. И не куда-нибудь погулять, а к учебной проблеме! А для этого предстоит проделать с детьми определённую мыслительную работу, которая заключается в осознании противоречия и формулирования проблемы. И вот здесь, на выходе из проблемы, возможны варианты: первый – заостряет противоречие и формулирует проблему **сам педагог**, второй – осознают противоречие и ставят проблему **сами дети**. Превосходный вариант! Но будем честными: самостоятельно

«выпрыгивает» из проблемной ситуации сильный ребёнок. Остальные, не понимая, в чём дело, молчат. Как же быть, если педагог не хочет говорить за детей, а сами они говорить не могут? Говорить вместе с детьми, подталкивая при этом их мысль. Можно применить технологию **побуждающего диалога**. Он представляет собой отдельные стимулирующие вопросы и предложения, которые помогают детям осознать противоречие проблемной ситуации и сформулировать учебную проблему, т.е. осуществить подлинно творческие действия. В результате развиваются творческие способности и, конечно, речь.

Итак, учебная проблема поставлена, и начинается **вторая фаза проблемного занятия – поиск решения**. «Каждая проблема имеет решение. Единственная трудность заключается в том, чтобы его найти», - Эвви Неф, американский журналист. Суть этого творческого звена проста: педагог помогает детям открыть новое знание. Однако организовать открытие можно по-разному. Можно пустить дошкольников путём проб и ошибок, когда педагог добивается, чтобы ребята выдвигали и проверяли свои гипотезы. А можно и без всяких гипотез – «царственной дорогой» (по образному выражению Г.Гельмгольца) – подвести детей к новому знанию. Путь через гипотезы довольно сложен, и в реальной практике мало кто на него отваживается. Однако именно этот способ открытия знаний наиболее эффективен. На шаге выдвижения гипотез это выглядит так. Сначала ребятам подаётся реплика: «Какие у вас есть гипотезы? Догадки? Предположения?». Если общее побуждение не помогло, т.е. обучающиеся выдвинули ошибочную гипотезу или молчат, вводится подсказка. Она прозрачно намекает на решающую гипотезу, ибо подсказывать к ошибочным смысла нет. Именно подсказку педагогу каждый раз надо придумывать заново, буквально ломая голову над тем, чтобы намёк сработал. А уж если подсказка не дошла до адресата, педагогу остаётся только одно – самому предложить решающую гипотезу. Реагировать на гипотезы следует эмоционально – неокрашено, безоценочно – словом «так» и поддерживающим кивком головы. На шаге проверки гипотезы дела с реагированием обстоят проще. Если ребёнок предлагает явное не то, педагогу достаточно произнести: «Так... Кто ещё как думает?».

Мы разобрали по косточкам первые два творческих звена проблемного занятия: постановку учебной проблемы и поиск решения. Третье звено творческого процесса проблемного занятия – **выражение решения**. Оно может быть в виде продукта (изделие, проект).

Что же даёт детям технология проблемного обучения? Более качественное усвоение знаний, мощное развитие интеллекта и творческих способностей, становление активной личностью.

Литература

1. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М., 1996.
2. Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками? – М., 2006.
3. Поддьков Н.Н. Психическое развитие и саморазвитие ребёнка – дошкольника. – М., 2013.
4. Урмина И.А. Инновационная деятельность в ДОУ. – М., 2009.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ

к.э.н., Петрова Л.Н.
МГИ, г. Москва

Обобщаются современные взгляды на роль человека и его интеллектуально-творческого потенциала в постиндустриальной экономике

HUMAN CAPITAL IN KNOWLEDGE ECONOMY

Petrova L.

This article summarizes the modern views on the role of a man and his intellectual and creative potential in the postindustrial economy

Тенденции становления постиндустриального общества связаны с концепцией человеческого капитала. Понятие «информационная революция» предполагает, что информационные технологии изменяют не виды деятельности, а их технологическую способность использовать в качестве прямой производительной силы человека, умеющего генерировать новое знание. Такие изменения структуры современной экономики рассматриваются сегодня как глобальный структурный сдвиг, ознаменовавший переход от «материальной» к «интеллектуальной» экономике, «экономике знаний». Таким образом, научные знания и специализированные уникальные навыки их носителей становятся главным источником и ключевым фактором развития материального и нематериального производства.

Комплекс теорий постиндустриальной экономики содержит различные взгляды на роль человека в информационном обществе. К самым распространенным из них можно отнести следующие:

Замещение труда знаниями, что означает переход от чисто технических навыков к интеллектуальным. Этот признак сторонники постиндустриальной теории считают основным. Труд всегда подразумевает интеллектуальную, подвластную только человеку трансформацию накопленных в обществе информации и знаний. Поэтому постиндустриальная экономика часто называется «информационное общество», «общество знания», «информационная экономика», «интеллектуальная экономика».

С замещением труда знаниями на первый план в деятельности предприятий, организаций выходит задача аккумуляции интеллектуального капитала, выявления, накопления и распространения информации и опыта, создания предпосылок для распространения и передачи знаний. Центром развития творческого потенциала работника становится система «управления знаниями», превращения фирм в самообучающуюся систему, использующую свои предприятия в качестве лаборатории передового опыта и втягивающую в процесс поиска и открытий весь коллектив.

Опережающее развитие живого знания по сравнению с овеществленным. Живое знание получило в английском языке название «мягкого товара» (soft-ware), а овеществленное – «твердого товара» (hard-ware). «Софтизация» экономики означает доминирование в процессе производства информационных потоков над непосредственным взаимодействием с природой через обработку вещества природы и доведение его до потребителя. Сегодня в развитых странах непосредственное воздействие на материальный предмет труда осуществляют уже не 9/10, как это было в условиях индустриальной экономики, а менее 1/3 работников. Знания и творческий потенциал работников становятся главным фактором эффективности экономической системы. Без этого технический и экономический прогресс экономики становится практически невыполнимой задачей, вне зависимости от объема средств, инвестированных в производственное оборудование и технологию. Вовлекаемая в производительное потребление научная, экономическая, технологическая, организационно-управленческая информация становится движущей силой инноваций, частью ноу-хау компаний. Подсчитано, что доллар, затраченный на исследования и разработки, приносит в восемь раз большую прибыль, чем доллар, вложенный в технику [1].

Переход от технократической к антропоцентрической организации производства и труда. Индустриализм доводит до предела тенденцию превращения человека в придаток машинной системы, соединяя авторитарность управления, жесткость контроля над рядовыми работниками, иерархичность служебной лестницы с целевой функцией максимизации прибыли. В условиях «интеллектуальной экономики» новая модель организации труда предусматривает расширение функций работника и переход от «частичного» работника (узкой специализации) к работнику «широкого диапазона» (универсала), способного проникать в суть проблемы, осуществлять корректировку технологического процесса, то есть быть не только субъектом производственного освоения технологических достижений, но и их движущей силой.

Демократизация экономических отношений (промышленная демократизация) интерпретируется как «сотрудничество коллектива с администрацией» как «интеграция коллектива с предприятием» [2]. Переход от жестких авторитарных форм управления живым трудом к гибким формам, предполагают расширение прав рядового работника в управлении производством, т.е. от работника, формально не относящегося к категории менеджера, все больше требуется обладание способностями, ранее считавшимися исключительной прерогативой менеджеров или организаторов производства.

Новая этика или «социализация» труда. В основу господствующего сегодня экономического императива заложен принцип личной выгоды, а критерием успеха является богатство. Социальное

направление характеризуется этическими (морально-нравственные, гуманистические) нормами. Создается новая социальная среда «развития работника в труде». Новое качество трудовой жизни предопределяет социализацию труда и означает самостоятельное мышление и нестандартное творческое отношение к работе как критерий профессионального требования [3].

Деструкция основ частной собственности, в основе которой лежит формирование собственности на информацию и знания, которые нераздельно связаны с теми, кто их производит. Поэтому отделение капитала от труда становится невозможным. Даже будучи проданным, знание остается у своего производителя, и поэтому знание представляет собой «коллективное благо». В связи с этим западные ученые говорят о «внутренней собственности» (intra-ownership или intra-property), о «несобственности» (non-ownership), о том, что собственность вообще утрачивает какое-либо значение перед лицом знаний и информации [4].

Новый тип экономической власти. В информационном обществе знаменитый лозунг «знание – сила» превращается в «знание – власть». В условиях, когда определяющим фактором технического и экономического прогресса становится наличие или отсутствие знания, отношение к средствам производства перестает быть решающим фактором влияния, власти и привилегий в обществе. Как пишет Д.Белл, «постиндустриальное общество по изначальной логике является меритократией» [5]. Меритократия (от слова merit - заслуга) – это небольшая группа людей, которая занимает высокое социальное положение, обусловленное не правом рождения или богатством, а исключительно интеллектуальным потенциалом и способностью генерировать новое знание.

Формирование новых приоритетов личности и социума, означающее переход от максимизации материального потребления к гуманистическим, экологическим и вообще немонетарным критериям. На смену приоритета максимизации материального благосостояния приходит осознание возможности самоутверждения через обладание и умение воспользоваться знаниями. На первый план выходит развитие духовных потребностей, стремление к саморазвитию, уважению личного достоинства. Материальные потребности, конечно, сохраняются и развиваются, но уже не как условие существования человека, а как «символ признания и статуса в обществе, как источник самооценки и удовлетворенности жизнью и профессиональной деятельностью» [6].

Обобщая сказанное, можно сделать вывод о том, что на постиндустриальной стадии развития общественного производства в его структуру наряду с непосредственной способностью человека к труду включается способность к интеллектуальной активности.

В настоящее время такие упрощенные трактовки понятия «человеческий капитал», как совокупность знаний, практических навыков и трудовых усилий человека, которые следует признать особой формой капитала, уже не отвечают реалиям информационной экономики. Человеческий капитал как функциональная составляющая инновационного производства – это знания, навыки, практический опыт, одухотворенные интеллектуальной активностью, выступающей формой реализации интеллектуальных, нравственно и культурно ориентированных способностей человека к созданию нового, ранее неизвестного знания, обеспечивающего получение интеллектуальной ренты и различного рода преимуществ перед конкурентами [2]. Из определения следует, что интеллектуальная активность является тем компонентом, который отличает способности к творческому труду от способностей к исполнительскому труду, человеческий капитал от простой рабочей силы.

Накопление новых знаний в различных сферах предполагает резкое повышение роли науки в развитии общества. По данным ОЭСР, на каждую единицу вложенных в науку средств отдача составляет примерно 500%. Однако это оказывается возможным только при наличии отлаженных механизмов функционирования науки, ее связей с производством и распространением знаний [7].

С переходом от индустриального общества к постиндустриальному, развитием информационных технологий усиливается роль творческих сил личности, участвующей в производственной деятельности. Эффективность современной экономики, включая процесс материального производства, во все большей мере определяется интеллектуально-творческим потенциалом и информационными ресурсами.

Литература

1. С.В. Домнина. Модернизация составляющих человеческого капитала в современном обществе http://vestnik.ssu.samara.ru/articles/105_28.pdf

2. Михнева С.Г. Интеллектуализация экономики: инновационное производство и человеческий капитал. <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/514>

3. В.Л.Иноземцев. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. lib.ru/ECONOMY/inozemcew.txt
4. Введение в институциональную экономику. Под ред. академика РАН Д.С.Львова. М.: Экономика, 2005. С.529-603.
5. Д. Белл. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. Пер. с англ. М.: Academia, 1999. С. ЛП.
6. Сухинин И.В. Новая экономика: сценарии развития. Материалы международной научно-практической конференции «Противоречия современной экономической политики: Россия и мир». М., 2008 г. Ч.1, с 42-45.
7. Сухарев О.С., Шманев С.В., Курьянов А.М. Синергетика инвестиций. М.: Финансы и статистика, 2008. С.117-133.

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

д.п.н., доцент Полежаев В.Д.
Институт информатизации образования РАО, г. Москва
к.т.н., доцент Полежаева Л.Н.
Московский государственный технический университет им Н.Э. Баумана, г. Москва
к.т.н. Каменев В.В.
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, г.Москва

Представлена система компьютерного тестирования SCIENTIA – инструмент автоматизации процесса контроля знаний, который можно использовать для решения таких задач как: проверка и контроль знаний студентов при промежуточной, рубежной или итоговой аттестации; самоконтроль студентами уровня своей подготовленности; создание единой базы тестов по широкому спектру учебных предметов и т.д. Успешность функционирования системы подтверждена на практике.

IMPLEMENTATION OF AUTOMATED STUDENT ASSESSMENT BY MEANS OF COMPUTER TESTING SYSTEM

Polezhaev V., Polezhaeva L., Kamenev V.

The system of computer-based testing SCIENTIA is a tool for assessment automation that can be used for different tasks such as control and monitoring students' knowledge at intermediate, mid-term or final certification; student self-assessment; creation of a unified database of tests on a wide range of subjects. Efficiency of the system is confirmed in practice.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важнейших составляющих образовательного процесса является достоверная оценка результатов обучения. Использование педагогических измерений позволяет педагогам в полной мере соотнести результаты обучения с целевыми критериями, объективно оценить эффективность новых технологий обучения. Одним из объективных методов контроля является тестирование. Педагогические тесты сегодня признаны на государственном уровне как одно из основных средств контроля качества подготовки обучающихся.

Однако, как и любое измерение, тест достигает цели только тогда, когда он является эффективным и качественным. В этой связи перед педагогом, желающим регулярно и систематически использовать тестирование в учебном процессе, встает вопрос самостоятельной разработки действенных, качественных и дидактически грамотно составленных тестовых заданий. Немаловажным является также и использование современных компьютерных программ, позволяющих сократить временные затраты на организацию и проведение тестирований.

1. ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ SCIENTIA

Тестирование имеет богатый опыт применения в системе образования. Применение информационных технологий в процессе обучения обуславливает поиск их новых возможностей в диагностической деятельности. Одним из важных направлений в этом аспекте является широкая апробация и внедрение систем компьютерного тестирования.

В связи с введением новых Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) большое значение приобретает создание электронных учебно-методических комплексов, в состав которых должны войти тесты нового поколения (компетентностные тесты, тесты практических умений и навыков и др.), причем их использование не должно ограничиваться лишь контрольно-оценочной функцией. Повышение обучающего потенциала тестовых технологий, создание специальных тематических и других обучающих тестовых систем благотворно скажется на более продуктивной организации самостоятельной работы обучающихся.

Создание модели системы тестирования на базе web-технологий является крайне перспективной и актуальной научной задачей. Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) активно занимается интеграцией тестовых и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). В 2012 году отделом информационно-технических средств обучения (ИТСО) была разработана и запущена в эксплуатацию система компьютерного интернет-тестирования студентов SCIENTIA (адрес в Интернете – <http://scientia-test.ru/>).

SCIENTIA – это универсальный инструмент автоматизации процесса контроля знаний студентов, который используется для решения широкого спектра задач, таких как:

- проверка и контроль знаний студентов университета при промежуточной рубежной аттестации;
- самоконтроль студентов (наличие «репетиционного» теста в системе позволяет студенту подготовиться к аттестации дистанционно);
- создание тестовых материалов преподавателями (как с использованием web-интерфейса, так и с внесением данных с использованием заданной формы);
- создание единой базы тестов по широкому спектру учебных предметов МАДИ.

Система SCIENTIA уже показала свою эффективность в ряде успешных испытаний в учебном процессе МАДИ (в частности, на кафедрах «Дорожно-строительные материалы», «Техносферная безопасность» и др.), обеспечив:

- эффективную автоматизацию проведения и оценки результатов тестирования за счет широких функциональных возможностей;
- удобство работы благодаря современному пользовательскому интерфейсу;
- сокращение временных затрат за счет автоматизированной обработки результатов;
- автономное создание тестов преподавателями и, при необходимости, автономную работу с программой студентами (при самоконтроле).

2. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТАННОЙ СИСТЕМЫ ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЯ

Для проведения тестирования в данной системе не требуется установка никакого дополнительного программного обеспечения. Требуется лишь наличие подключения к сети интернет и браузера. Для работы программы подойдет любая операционная система, поддерживающая работу современных браузеров: Google Chrome, Opera и других. Рекомендованным браузером является Mozilla Firefox последней версии.

Отдел ИТСО при разработке системы позаботился о том, чтобы администраторам (преподавателям) было комфортно работать, поэтому все возможности администрирования системы предоставлены через современный пользовательский интерфейс единого web-приложения, который включает в себя следующие разделы: Предметы, Тесты, Группы, Студенты, Тестирование, Преподаватели. Во многих других продуктах аналогичные возможности разбросаны по разным windows-интерфейсам, что создает определенные неудобства и вызывает необходимость установки дополнительных операционных систем или программ, а также частого переключения между этими программами.

При работе с системой SCIENTIA такой проблемы нет, в случае необходимости все функции web-интерфейса доступны из одного окна. С системой могут работать одновременно несколько администраторов (пользователей) благодаря мгновенной синхронизации данных. Если один

администратор внесет какие-либо изменения в базу (например, создаст новый тест), то они сразу же отобразятся у других пользователей. При этом для работы с системой не требуется устанавливать программу на каждый компьютер, как во многих других продуктах, а достаточно наличие одного из современных web-браузеров как для прохождения тестов, так и для их создания. Информационная безопасность работы с системой обеспечивается созданием учетных записей с ограниченным доступом и другими средствами защиты.

Тестирование носит критериально-ориентированный характер. Основная задача – это сравнение с требованиями ФГОС. В ходе работы был создан полнофункциональный web-сайт. Система поддерживает несколько типов задания вопросов: выбор одного варианта ответа, выбор нескольких вариантов ответа, установка соответствия и расстановка в нужном порядке и т. д. При этом у каждого типа вопроса имеются свои индивидуальные настройки. При вводе материалов тестирования в систему преподаватель имеет возможность задать уровень сложности вопросов для адекватного оценивания ответов студентов. Создание тестов осуществляется достаточно просто и быстро. В случае затруднений при работе с программой, не выходя из неё, можно обратиться к Инструкциям (справке).

Конструктор тестов имеет встроенный текстовый редактор, который позволяет произвольным образом форматировать текст, осуществлять вставку графических объектов и таблиц, производить вставку данных различных форматов, например из документа OpenOffice. Кроме этого, вся система тестирования в целом поддерживает работу со стандартом кодирования символов Unicode. Режим печати отчетов позволяет создавать документы с данными по нескольким результатам тестирования, например, можно распечатать результаты по какой-либо конкретной группе студентов для передачи их преподавателю. При необходимости, результаты тестирований можно разместить в сети Интернет, для этого в программу встроена возможность экспорта данных в формат html.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы был произведен анализ функционирования различных систем интернет-тестирования, рассмотрено множество их особенностей, достоинств и недостатков, которые были учтены при разработке данного программного продукта. Отдел ИТСО МАДИ постоянно развивает, совершенствует и дополняет систему SCIENTIA. Задача разработчиков – довести разработку до такого состояния, чтобы она отвечала всем запросам пользователей и соответствовала степени развития информатизации образования.

Литература

1. Кадневский В.М. Традиционные и инновационные средства оценивания и контроля в образовании: монография / В.М. Кадневский, С.К. Калдыбаев, В.Д. Полежаев, М.В. Полежаева. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2012. – 320 с.
2. Каменев В.В. Применение информационных технологий при разработке web-систем тестирования студентов / В.В. Каменев, В.Д. Полежаев, Л.Н. Полежаева // Ученые записки ИИО РАО. – Вып. 46. – М.: ИИО РАО, 2013. – С. 73-84.
3. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 398 с.

О ПРОГРАММЕ ПРИКЛАДНОГО БАКАЛАВРИАТА ПО ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКЕ

д.п.н., к.т.н., профессор Поляков В.П.
ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ», г. Москва

Доклад посвящен аспектам формирования примерной образовательной программы прикладного бакалавриата по прикладной информатике в экономике с учётом требований профессиональных стандартов.

ABOUT APPLIED BACHELOR IN APPLIED INFORMATICS

Polyakov V.

The report focuses on aspects of the formation of an educational program applied bachelor of applied science in the economy to meet the requirements of professional standards.

Понятие «прикладной бакалавриат» стало активно использоваться всего несколько лет назад, когда вышло Постановление Правительства РФ от 9.08.2009г. № 667 «О проведении эксперимента по созданию прикладного бакалавриата в образовательных учреждениях среднего профессионального и высшего профессионального образования». Участники эксперимента были определены на основании конкурсного отбора, организованного Минобрнауки России в 2010 году с целью тестирования образовательных программ, взаимодействия учебных заведений и работодателей, а также повышения качества профессионального образования в соответствии с потребностями рынка труда.

Идея прикладного бакалавриата заключается в том, чтобы готовить квалифицированных исполнителей по программам высшего профессионального образования (ВПО), для чего необходимо обеспечить подготовку высококвалифицированных рабочих и усилить прикладной компонент в высшем образовании, чтобы работодателям не приходилось доучивать выпускников вузов. К 2018 году не менее 30% студентов-бакалавров должны обучаться по программам прикладного бакалавриата (<http://www.hse.ru/news/avant/73442060.html>).

При обсуждении идеи прикладного бакалавриата на разных этапах ставился вопрос о сроках этого обучения, в частности предполагалось, что диплом прикладного бакалавра можно будет получить за два-три года. Однако, начиная эксперимент по реализации программ прикладного бакалавриата в 2010 году, Минобрнауки России не внесло никаких изменений ни в законодательство, ни в нормативную базу. Фактически эти программы реализуются в рамках действующих федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) высшего образования с четырехлетним сроком обучения, в эксперименте участвуют 49 учреждений СПО и ВПО, в т.ч. и Финуниверситет (по направлению «Банковское дело»). Финуниверситет, как один из соучредителей Ассоциация ведущих вузов в области экономики и менеджмента (АВВЭМ), активно участвует в решении одной из основных задач – разработке модели так называемого прикладного бакалавриата. Однако даже в этих весьма жестких рамках существуют разные представления о том, что такое прикладной бакалавриат [1].

На очередном заседании Учебно-методического объединения по Прикладной информатике, проходившем в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)» 11.12.13г., обсуждались актуальные вопросы о концепции разработки профессиональных стандартов и их использовании при создании нового поколения образовательных программ, а также о разработке примерных образовательных программ академического и прикладного бакалавриата, магистратуры по прикладной информатике на основе новых редакций Федеральных Государственных Образовательных Стандартов (ФГОС).

Введение прикладного бакалавриата и постепенное включение учащихся системы среднего профессионального образования (колледжей, техникумов и пр.) в систему высшего образования является объективной тенденцией развития профессионального образования, обеспечивающей гармонизацию отношений работодателей и учебных заведений. Одним из шагов в этом направлении является введение прикладного бакалавриата. В отличие от академического бакалавра прикладной бакалавр – это практико-ориентированный специалист с высшим профессиональным образованием, нацеленный на производственно-технологическую и проектную деятельность. Однако, несмотря на практическую направленность, его подготовка должна осуществляться в течение 4 лет, в объёме 240 зачетных единиц. В повестку дня разработки ФГОС четвертого поколения встает разработка ФГОС ВПО по прикладному бакалавриату, максимально ориентированная на применение Профессиональных стандартов, обеспечение преемственности с подготовкой по стандартам и программам среднего профессионального образования (СПО) [2].

Как отмечается на странице Министерства образования и науки РФ (<http://mon.ru.livejournal.com/17014.html>) «...современные технологии развиваются очень быстро, а значит и требования, предъявляемые работодателями к своим сотрудникам, повышаются с каждым днем. Многие специальности, востребованные на современных производствах, требуют значительно более высокого уровня квалификации, чем раньше. Современный специалист должен уметь управлять высокотехнологичным оборудованием, разбираться в чертежах, уметь читать инструкции на

иностранных языках и работать с информационными системами. Фактически, это должен быть высококвалифицированный специалист со знаниями инженера и навыками рабочего». Таким образом, несмотря на то, что Финуниверситет активно участвует в реализации прикладного бакалавриата в рамках направления «Экономика», крайне актуальной становится задача по разработке и реализации программ прикладного бакалавриата для прикладной информатики [3].

Модернизация программ СПО до уровня, адекватного программам высшего образования, будет проходить следующим образом. Первыми изменения ощутят образовательные учреждения, подведомственные Минобрнауки. Сейчас программы СПО реализуются примерно в двухстах таких учреждениях. В новом законе «Об образовании» прикладной бакалавриат как особый вид бакалаврской подготовки пока не регламентирован, но в ближайшие месяцы в законодательные и нормативные акты будут внесены соответствующие дополнения.

Как отмечается Национальным агентством развития квалификаций (НАРК), (http://www.nark-rspp.ru/?page_id=167), созданном Общероссийским объединением работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей» (ООР РСПП) и Общероссийской общественной организацией «Российский союз промышленников и предпринимателей» (ООО РСПП) для формирования современных эффективных механизмов взаимодействия бизнеса и системы образования Профессиональный стандарт является многофункциональным нормативным документом, предназначенным для проведения оценки квалификации и сертификации работников, а также выпускников учреждений профессионального образования; формирования государственных образовательных стандартов и программ всех уровней профессионального образования, в том числе обучения персонала на предприятиях, а также для разработки учебно-методических материалов к этим программам; решения широкого круга задач в области управления персоналом (разработки стандартов предприятия, систем мотивации и стимулирования персонала, должностных инструкций; тарификации должностей; отбора, подбора и аттестации персонала, планирования карьеры); проведения процедур стандартизации и унификации в рамках вида (видов) экономической деятельности (установление и поддержание единых требований к содержанию и качеству профессиональной деятельности, согласование наименований должностей, упорядочивание видов трудовой деятельности и пр.) (<http://media.rspp.ru/document/1/d/a/dad700c6ffaebe34a845fc1ccca2081c.pdf>).

Профессиональный стандарт формируется на основе следующих принципов: учет возросших требований к адаптивности и профессиональным компетенциям работников; измеримость указываемых требований к выполнению трудовых функций; представление в стандарте основных трудовых функций по видам экономической деятельности (областям профессиональной деятельности); вертикальная интеграция в виде экономической деятельности (области профессиональной деятельности) всех квалификационных уровней; учет образцов лучшей практики, опыта успешных компаний, являющихся лидерами в отрасли и ориентированных на будущее.

В области информационных технологий в настоящее время есть 10 Профессиональных стандартов: менеджер информационных технологий; администратор баз данных; менеджер по продажам решений и сложных технических систем; программист; системный аналитик; системный архитектор; специалист по информационным системам; специалист информационной безопасности; специалист по информационным ресурсам; специалист по системному администрированию. Важной является задача выбора профессионального стандарта (или стандартов) за основу разработки ФГОС.

Представляются актуальными предложения, прозвучавшие на вышеупомянутом заседании УМО по Прикладной информатике по формированию ФГОС нового поколения для прикладного бакалавриата по прикладной информатике по использованию уже существующих Профессиональных стандартов: интегрировать взятые за основу положения и требования Профессионального стандарта для специалиста по информационным системам (ИС) (http://new.nark-rspp.ru/wp-content/uploads/PS_Specialist-po-informacionnym_sistemam.pdf), охватывающие полный цикл создания, внедрения, сопровождения и эксплуатации информационных систем, дополнив их положениями по предпроектному этапу жизненного цикла ИС, формированию требований к ИС и техническому заданию на разработку (Системный аналитик), разработке программных систем и их компонентов (Архитектор программного обеспечения), кодированию прикладной части ИС (Программист), контент-инжинирингу, Web-design и т.д. (Специалист по информационным ресурсам). Важной составной частью примерной основной образовательной программы должны стать требования и

положения по обеспечению информационной безопасности и защите информации в ИС для специалиста по информационной безопасности.

Такой интегрированный подход с обеспечением доминанты профессиональных стандартов позволит обеспечить качество разработки и внедрения ФГОС ВПО по прикладному бакалавриату по прикладной информатике и соответствующей примерной основной образовательной программы.

При относительном равенстве зачетных единиц, отведенных на занятия лекционного типа в целом, по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» должно составлять не более 40% от общего количества часов аудиторных занятий для программ бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», отведенных на реализацию этого блока и 20% от общего количества часов для программ бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр» [4].

В качестве базового набора дисциплин для академического и прикладного бакалавриата по прикладной информатике должны быть взяты дисциплины, уже присутствующие в действующих базовых учебных планах по существующему ФГОС.

Литература

1. Поляков В.П. Информационная подготовка бакалавров экономики в контексте компетентностного подхода // Человеческий капитал – №2 (38), 2012. С.100-104.
2. Поляков В.П. Подготовка бакалавров по прикладной информатике в экономике в свете требований образовательных и профессиональных стандартов // Новые информационные технологии в образовании: Сб. научных трудов 13-й Международной научно-практической конференции «Технологии ИС для эффективного обучения и подготовки кадров в целях повышения производительности труда» 29.01-30.01.13г. / Под ред. проф. Д.В. Чистова. Ч.1 – М.: ООО «ИС-Публишинг», 2012. С.99-101.
3. Поляков В.П., Мельников П.П., Порохина И.Ю. Совершенствование информационной подготовки в системе финансово-экономического образования // Информационные технологии в финансово-экономической сфере: прошлое, настоящее, будущее. Материалы международной научной конференции./ Под ред. О.В. Голосова, Д.В. Чистова. – М.: ИС-Публишинг, 2013. С. 24-28.
4. Поляков В.П. Профессиональные стандарты как основа прикладного бакалавриата по прикладной информатике // Новые информационные технологии в образовании: Сб. научных трудов 14-й МНПК "Новые информационные технологии в образовании" (Применение технологий "ИС" для повышения эффективности деятельности организаций образования) 28 - 29 января 2014 г. Часть 2. – М.: ООО "ИС-Публишинг", 2014. С.28 – 31.

РУССКИЕ НАРОДНЫЕ СКАЗКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

воспитатель Проханина Г.С.
МБДОУ ЦРР-д/с №4 «Сказка», г. Протвино

RUSSIAN FOLK TALES AS A MEANS OF DEVELOPMENT OF COHERENT SPEECH OLDER PRESCHOOLERS

Prohanina G.

Русские народные сказки раскрывают перед детьми меткость и выразительность языка, показывают, как богата родная речь юмором, живыми и образными выражениями. Поразительная мощь языкового творчества русского народа ни в чем не проявила себя с такой яркостью, как в народных сказках. Присущая необычайная простота, яркость, образность, особенность повторно воспроизводить одни и те же речевые формы и образы заставляют выдвигать сказки как фактор развития связной речи детей первенствующего значения.

Всеобъемлющий гений Пушкина и тот нуждался в одухотворяющем влиянии сказки, и не одного Пушкина одухотворяли они, а каждого писателя, черпавшего содержание и силу из творческих недр народа.

Горький говорит, что сказки открывали перед ним просвет в другую жизнь, где существовала и, мечтая о лучшей жизни, действовала какая-то свободная, бесстрашная сила; что устная поэзия трудового народа той поры, когда поэт и рабочий соединились в одном лице, эта бессмертная поэзия, родоначальница книжной литературы, очень помогла ему ознакомиться с обаятельной красотой и богатством нашего языка.

Если подобрать к термину «сказка» однокоренные слова, то получим ряд слов, который в определенной мере раскроет нам его смысл: сказка – сказывать, рассказывать. То есть сказка – это то, что рассказывается, это устный рассказ о чем-либо интересном как для исполнителя, так и для его слушателя.

Сказка – ложь оказывается самой настоящей правдой: она учит нас быть добрыми и справедливыми, противостоять злу, презирать хитрецов и льстецов. Она утверждает народные принципы жизни: честность, преданность, смелость, коллективизм.

Рассказы о самых невероятных событиях глубоко поучительны, а их неправдоподобность служит более яркому их восприятию.

Детская книга рассматривается как средство умственного, нравственного и эстетического воспитания. Детский поэт И. Токмакова называет детскую литературу первоосновой воспитания. По словам В.А. Сухомлинского, «чтение книг – тропинка, по которой умелый, умный, думающий воспитатель находит путь к сердцу ребенка». Художественная литература, а в частности русские народные сказки формируют нравственные чувства и оценки, нормы нравственного поведения, воспитывают эстетическое восприятие.

Русские народные сказки способствуют развитию речи, дают образцы русского литературного языка. Е.А. Флерина отмечала, литературное произведение дает готовые языковые формы, словесные характеристики образа, определения, которыми оперирует ребенок. Средствами художественного слова еще до школы, до усвоения грамматических правил маленький ребенок практически усваивает грамматические нормы языка в единстве с его лексикой.

Н.С.Карпинская также считала, что художественная книга дает прекрасные образцы литературного языка. В рассказах дети познают лаконизм и точность языка; в стихах – музыкальность, напевность, ритмичность русской речи; в сказках – меткость, выразительность.

Из сказки ребенок узнает много новых слов, образных выражений, его речь обогащается эмоциональной и поэтической лексикой. Сказка помогает детям излагать свое отношение к прослушанному, используя сравнения, метафоры, эпитеты и другие средства образной выразительности.

Воспитательная функция литературы осуществляется особым, присущим лишь искусству способом – силой воздействия художественного образа. Чтобы полностью реализовать воспитательные возможности литературы, необходимо знать психологические особенности восприятия и понимания этого вида искусства дошкольниками.

Одним словом, сказки – это сказки. И хочется верить, что после такого большого, во многом нового знакомства с ними наши дети больше полюбят народное искусство, нашу историю, станут немного добрее и немного чище...

Дети дошкольного возраста – слушатели, а не читатели, русские народные сказки доносит до них педагог, поэтому владение им навыками выразительного чтения приобретает особое значение.

Перед воспитателем стоит сложная задача – каждую русскую народную сказку донести до детей как произведение искусства, раскрыть ее замысел, заразить слушателей эмоциональным отношением к сказочным персонажам, их чувствам, поступкам или к лирическим переживаниям автора, то есть интонационно передать свое отношение к героям и действующим лицам. А для этого необходимо самому воспитателю, прежде чем знакомить детей со сказкой, понять и прочувствовать ее, суметь

проанализировать со стороны содержания и художественной формы. И, конечно, педагог должен владеть техникой чтения и рассказывания – четкой дикцией, средствами интонационной выразительности (правильно расставлять логические ударения, паузы, владеть темпом, умея ускорять или замедлять его, в нужных местах повышать или понижать голос).

Подготовка дошкольников к восприятию новой сказки осуществляется по-разному.

1. Воспитатель помещает в книжном уголке новую книгу, если есть возможность, - отдельно рисунки художников к этому произведению. Дети, рассматривая иллюстрации, пытаются определить, что это за книга, о чем она. В начале занятия педагог расспрашивает детей об их предположениях, хвалит за наблюдательность, догадливость. Называет произведение.

2. Педагог демонстрирует игрушки, предметы, имеющие отношение к содержанию сказки и малознакомые детям, помогает запомнить их названия, объясняет назначение, рассказывает об особенностях.

3. Воспитатель проводит специальное речевое упражнение, помогающее детям осваивать новые слова. Так, перед чтением сказки «Заяц-хваста» он говорит: Стоит дом-великан. «Не дом, а домище!» - восхищаются прохожие. И предлагает детям самим придумать слова, характеризующие очень крупные предметы. Выслушивает ответы. Просит заканчивать фразы, которые она будет произносить (У кота усы, у тигра? – усищи, у кота лапа, у льва? – лапища). Объясняет, что слова усищи, лапищи принадлежат зайцу – герою новой сказки «Заяц-хваста». Этот заяц, хвастаясь, говорил: «У меня не усы, а усищи, не лапы, а лапищи, не зубы, а зубищи», - рассказывает педагог. Просит повторить, как говорил заяц. Спрашивает: «Как вы думаете, должно быть в сказке пойдет речь про зайца-великана?» Выслушав противоречивые мнения детей, предлагает: «Ну что же, давайте проверим, кто из вас прав», - и читает сказку.

4. Воспитатель сообщает, что собирается рассказать сказку с совершенно необычным названием – «Крылатый, мохнатый да масляный». Спрашивает: «Как вы думаете, кто это такие?» (Отмечая на этот вопрос, дети упражняются в умении согласовывать прилагательное с существительным в роде и числе.)

В данной возрастной группе надо чаще использовать присказки, особенно в тех случаях, когда не проводится подготовительная работа к занятию. Желательно, чтобы по своему настрою присказка была связана с произведением, хотя подбор этот будет во многом условен. Практика показывает, что во втором полугодии дошкольники, научившись вслушиваться в присказку, нередко довольно верно угадывают, о чем будет идти речь. Присказку следует рассказывать дважды. Для старшей группы можно рекомендовать следующие присказки:

Как кот в печи пироги печет,
Кошка у окошка рубашку шьет,
Поросенок в ступе горох толчет,
Конь у крыльца в три копыта бьет,
Уточка в сапожках избу метет.

(К сказке «Крылатый, мохнатый, да масляный».)

Рассказывание сказки целесообразно завершать одной из традиционных для русского фольклора концовок, например, из сказок А.С. Пушкина: «Сказка ложь, да в ней намек! Добрым молодцам урок!».

Присказки можно использовать, читая детям сказки во внеурочное время. Целесообразно повторять их и на занятиях по звуковой культуре речи, предлагая детям назвать слова с определенным звуком. Все это поможет запомнить детям присказки и самостоятельно использовать их в играх, драматизациях, спектаклях, обогатить речь дошкольников.

После чтения (рассказывания) педагог проводит беседу, которая помогает детям лучше понять содержание сказки, правильно оценить некоторые ее эпизоды; еще раз повторить наиболее интересные сравнения, описания, типично сказочные обороты речи, то есть постичь языковую особенность произведений данного жанра.

Необходимость в такой беседе очевидна. Известный советский психолог Б.М.Теплов отмечал, что произведение искусства выступает перед ребенком как эстетический объект не с самого начала, а тогда, когда оно становится для него конкретным, осмысленным. Это высказывание целиком

относится и к произведениям художественной литературы. В то же время не следует забывать, что каждая встреча со сказкой – это, прежде всего воспитание чувств ребенка.

Рассмотрим приемы, которые являются наиболее эффективными в беседах по сказкам.

Приемы первой группы:

1. Вопросы. Они должны быть разнообразными по своей направленности. Одни вопросы помогают детям точнее охарактеризовать героев сказки. Предложив вопрос, воспитатель может напомнить им соответствующий эпизод, обратить внимание на отдельное слово, фразу, поступок персонажа.

- Какая лиса в сказке «Лисичка-сестричка и серый волк»? – спрашивает педагог.

- Хитрая, умная, жестокая, - говорят дети.

- И только – то? – удивляется педагог и зачитывает отрывок, в котором рассказывается, как рыжая плутовка, вымазав голову тестом, дурачит волка-простофилю. Дети приходят к выводу, что лиса еще и находчивая, предприимчивая, заранее обдумывает свои действия, настоящая актриса.

Другие вопросы должны помочь детям почувствовать главную идею произведения. Так педагога, выяснив у воспитанников, понравилась ли им сказка и, что особенно понравилось, с вопросительной интонацией цитирует фразу из текста, в которой заключена мораль сказки: «Так как же бывает, когда «один на другого кивает, свое дело делать не хочет?»» (сказка «Крылатый, мохнатый да масляный»). Дети говорят, что бывает плохо. Воспитатель предлагает рассказать, что случилось с каждым из персонажей. Затем спрашивает: «Когда же так бывает?» - добиваясь, чтобы дети повторили поговорку, которая заключена в концовке сказки.

Для того чтобы дети лучше почувствовали особенности данного жанра, можно предложить им вопросы такого типа: «Почему это произведение называется сказкой?»; «Какие в нем есть черты, типичные для сказок?».

2. Рассматривание иллюстраций и накапливание у дошкольников представлений о том, как рисунки художников помогают понять произведение.

С помощью этого приема дошкольников приучают вслушиваться и запоминать описание внешности героя, его костюма уже при первом чтении сказки.

3. Словесные зарисовки. Детям предлагают вообразить себя художниками-иллюстраторами, подумать и рассказать, какие картинки они хотели бы нарисовать к сказке. Слушая высказывания детей, педагог задает вопросы, помогающие ребенку уточнить для себя ту или иную деталь («Как одета твоя Аленушка? Какие глаза у ведьмы? Если она такая страшная, как же Аленушка не догадалась, что перед ней ведьма?»).

В свободное от образовательной деятельности время дошкольникам предлагают нарисовать задуманные картинки. Воспитатель раздает им листы бумаги одинакового формата. Из готовых работ он отбирает лучшие, делает к ним надписи, мастерит обложку, переплет. Самодельную книгу помещают в библиотеке методического кабинета. На следующий год ее обязательно показывают детям очередной старшей группы, рассказывают, как она была сделана.

Народная сказка, будучи отражением души народа, становится проводником его культуры в сердце ребенка. Чтобы каждое путешествие в новую страну было интересным и увлекательным для детей, чтение (рассказывание) сказки необходимо в простой и доступной для детей форме сопровождать рассказом (обязательно подкрепляемом наглядностью) о природе этой страны, о людях (показать национальные костюмы и традиционное жилье), о народной музыке и детских песнях разных народов, о народных играх (подобрать подходящие для этого возраста). Важно, чтобы дети почувствовали красоту и природы, и народного творчества, для этого и необходимо использовать красочный иллюстративный материал, фонограммы, сувениры из разных стран.

Дети России, познакомившись со сказками разных народов, смогут не только больше узнать об их культуре, нравственных ценностях, обычаях, природе, но, что очень важно, лучше узнать, понять и полюбить свою собственную страну, оценить ее своеобразие и неповторимость. Дети начнут понимать, что каждый народ неповторим и самобытен и одновременно что у всех нас много общего. Единство в многообразии должно стать для детей руководящим принципом в жизни.

Работая над проблемой связной речи, я пришла к выводу, что планомерное, систематическое использование русских народных является эффективным средством развития связной речи. Русские народные сказки обеспечивают высокую эффективность в работе по развитию связной речи детей, поскольку раскрывают перед ними меткость и выразительность языка, показывают, как богата родная речь юмором, живыми и образными выражениями. Присущая необычайная простота, яркость, образность, особенность повторно воспроизводить одни и те же речевые формы и образы заставляют выдвигать сказки как фактор развития связной речи детей первенствующего значения. Из сказки ребенок узнает много новых слов, образных выражений, его речь обогащается эмоциональной и поэтической лексикой. Сказка помогает детям излагать свое отношение к прослушанному, используя сравнения, метафоры, эпитеты и другие средства образной выразительности.

Литература

1. Гербова, В.В. Занятия по развитию речи в старшей группе детского сада- М.: Просвещение, 2003.
2. Карпинская, Н.С. Художественное слово в воспитании детей М.: Педагогика, 2002
3. Короткова, Э.П. Обучение детей дошкольного возраста рассказыванию ,М.: Просвещение, - 2004.
4. Максаков, А.И. Правильно ли говорит ваш ребенок М.: Просвещение, - 2003. – 159с.
5. Петрова, Т.И. Подготовка и проведение театрализованных игр в детском саду М.: Школьная пресса, 2003.
6. Развитие речи детей дошкольного возраста. / Под ред. Ф.А. Сохина. – М.: Просвещение, 2000.
7. Рождественская, В.И. Воспитание правильной речи у детей дошкольного возраста– М.: Просвещение, 2002.-432с.-20000 экз.
8. Ушакова, О.С. Методика развития речи детей дошкольного возраста.-М.: Владос, 2004.
9. Швайко, Г.С. Игры и игровые упражнения для развития речи.– М.: Просвещение, 1981

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ И НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ: БОЛОНСКИЙ КОНТЕКСТ

аспирант Пучкова Е.В.

НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

ADDITIONAL AND CONTINUING EDUCATION IN RUSSIA: BOLOGNA CONTEXT

Puchkova E.

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы соотношения понятий «непрерывное образование» и «дополнительное образование», дана оценка российскому законодательству с позиций необходимости реализации Болонского соглашения, предложен вариант пересчета дисциплин, изученных в рамках дополнительных образовательных программ.

Ключевые слова: непрерывное образование, дополнительное образование, Болонское соглашение, пересчет дисциплин.

При всей очевидности происходящих в России процессов модернизации профессионального образования в одновременном усилии «улучшить (качество), догнать (Европу) и удовлетворить (работодателя)» большинство поставленных задач, связанных с присоединением России к Болонскому соглашению, еще не решено, а намеченные российской стороной мероприятия не в полной мере отражают возможности, предоставляемые всем его участникам Болонским соглашением и принятыми в его развитие актами международного права. Внимательное прочтение декларации о

Европейском пространстве для высшего образования, больше известной как «Болонское соглашение», а также декларации Европейской Комиссии и министров профессионального образования европейских стран по развитию сотрудничества в области профессионального образования и обучения в Европе, принятой 29–30 ноября 2002 г. в Копенгагене (Копенгагенская декларация), может открыть новые возможности для российских образовательных учреждений высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования, равно как и для российских граждан – в рамках непрерывного образования, или образования через всю жизнь, при условии ее дальнейшего концептуального и нормативного обеспечения.

В частности, Болонское соглашение предусматривает такие цели, которые представляют важное значение не только для формирования Европейского пространства высшего образования и продвижения европейского образования в мире, но и для дальнейшего развития системы непрерывного образования в Российской Федерации. Это введение Европейской системы переводных зачетных единиц (ECTS) как инструмента, необходимого для всемерного расширения студенческой мобильности. Однако переводные единицы (кредиты) могут быть востребованы не только в контексте высшего образования, но **и в других видах, включая «обучение в течение жизни», при условии, что будут признаваться принимающими университетами** [выделено нами]. Кроме того, этому вектору развития соответствует «расширение академической мобильности путем преодоления ныне существующих преград свободному передвижению, в первую очередь для преподавателей, научных сотрудников и административного аппарата с признанием и оценкой значимости периодов, проведенных ими в других странах, т. е. научной деятельности, преподавания и стажировки, без ущемления их законных прав».

В Копенгагенской декларации, в свою очередь, подчеркивается, что «экономическое и социальное развитие в Европе за последнее десятилетие показало необходимость в определении критериев, предъявляемых к образованию и подготовке... Переход к экономике, основанной на знаниях, которая может достигнуть значительного роста, расширить и усовершенствовать рынок труда, усилить социальные связи, несет новые задачи по развитию человеческих ресурсов... Стратегии обучения в течение жизни и мобильности имеют большое значение для повышения профессиональной пригодности, формирования активной гражданской позиции, обеспечения социальной адаптации и личностного развития граждан». В числе первоочередных задач в этом документе названы задачи в области признания компетенции и квалификаций, в том числе **развитие ряда общих принципов в отношении подтверждения результатов обучения по гибким и неформальным программам с целью обеспечения большей совместимости образовательных подходов в различных странах и на различных уровнях** [выделено нами].

Таким образом, эти документы напрямую ориентируют на усиление внимания к обеспечению непрерывности профессионального образования и включению программ дополнительного образования в систему кредитов высшего образования. Разработка концептуальных подходов к надлежащему нормативному регулированию дополнительного образования в контексте образования через всю жизнь является важным условием реформирования образовательной системы.

Цели, функции, состав широкого понятия «образование» не являются исторически неизменными: оно всегда стремится к релевантности, реагируя на появление новых социальных институтов, экономических изменений. На современном этапе мирового экономического и общественного развития наиболее важной глобальной проблемой, по нашему мнению, следует считать непрерывность образования. Анализ различных тенденций развития системы образования свидетельствует о следующем:

1. Непрерывное образование – приоритетная проблема, вызванная к жизни современным этапом научно-технического развития и теми политическими, социально-экономическими и культурологическими изменениями, которые происходят во всем мире. Она находится в стадии глубокого осмысления философами, социологами, педагогами, экономистами и представителями других наук.

2. Наметилось диаметрально противоположное отношение к непрерывному образованию – от полного его неприятия до определения непрерывного образования главной, а возможно, и единственной продуктивной педагогической идеей современного этапа мирового развития.

3. Определились три главные особенности непрерывного образования:

- традиционный, когда в непрерывном образовании видят профессиональное образование взрослых, потребность в котором вызвана необходимой компенсацией знаний и умений,

недополученных в ходе учебы, как своеобразный ответ на технологический прогресс, на состояние функциональной безграмотности. Это, по сути, компенсаторное (дополнительное) образование, как часть «конечного» образования (то есть, образования на всю жизнь);

- сторонники второго подхода рассматривают образование как пожизненный процесс («учиться всю жизнь») и отдают предпочтение педагогически организованным формальным структурам (кружки, курсы, ФПК, СМИ и т. п.);

- третий подход – наиболее продуктивный, идею «пожизненного» образования «пропускает» через потребности личности, стремление которой к постоянному познанию себя и окружающего мира становится ее ценностью («образование через всю жизнь»). Целью непрерывного образования в этом случае становится всестороннее развитие (включая саморазвитие) человека, как необходимое условие сохранения и развития культуры общества.

В третьем подходе выделяется деятельностный аспект, при котором непрерывное образование рассматривается как новый способ образовательной деятельности, обеспечивающий опережающее развитие человека, формирование у него прогностических качеств, опирающихся на социальные и культурно-исторические традиции.

Переход к инновационной экономике предполагает появление новых требований к системе образования, в том числе непрерывного. Современное образование должно основываться на развитии конкурентной образовательной среды с разнообразными образовательными услугами, на внедрении в непрерывное образование современных технологий обучения и новых финансовых механизмов.

Несмотря на то, что в Российской Федерации развитие непрерывного образования было декларировано в 2004 г. в качестве одного из пяти приоритетов развития образования, прогресс в этой области нельзя считать удовлетворительным. Это прежде всего связано с отсутствием масштабной государственной стратегии развития непрерывного образования в России и недостаточной законодательной базой, регламентирующей непрерывное образование. Непрерывное образование, призванное мобильно и эффективно реагировать на актуальные потребности бизнеса, на рост запросов населения на повышение общего культурного уровня, квалификации и профессиональную переподготовку, не имеет современной нормативной базы и адекватного ресурсного обеспечения. В проекте базового Федерального закона «Об образовании» этот термин, как и принцип образовательной политики, не легализован, на что указывает ряд экспертов.

В этих условиях регионы и районы сами начинают формировать необходимые организационные и правовые условия для непрерывного образования населения на своих территориях, принимают активное участие в поддержке деятельности различных образовательных и общественных организаций, ассоциаций путем их финансирования, что особенно важно для таких групп, как иммигранты, безработная молодежь, неграмотные или люди, не имеющие работы длительное время.

Высшие учебные заведения в последнее время движутся в направлении создания непрерывного образования в какой-либо производственной или потребительской сфере. Отчасти это вызвано демографическим спадом. Вузы создают на основе средних и начальных профессиональных учебных заведений структуры в виде филиалов, где, кроме непосредственной функции филиала, предусмотрены подготовка специалистов с высшим образованием, реализация смежных и сопряженных программ. Выпускники средних профессиональных учебных заведений, освоившие эти программы, после поступления в вуз и соответствующей процедуры аттестации могут осваивать основные образовательные программы высшего профессионального образования в сокращенные сроки.

Широкое распространение получила практика присоединения к вузу образовательных учреждений среднего и начального профессионального образования. Все чаще вузы лицензируют программы среднего и начального профессионального образования, профессиональную переподготовку.

В рамках профориентационной работы вузы организуют в общеобразовательных учебных заведениях так называемые профессорские курсы и школы, предлагают широкий спектр элективных курсов для старшеклассников в рамках их будущей профилизации.

Одна из форм реализации непрерывности в образовании – это создание на базе ведущих университетов образовательных кластеров. Кластер, как правило, создается в определенной области с целью подготовки высококвалифицированных кадров для конкретной сферы. Организующим и определяющим звеном в кластере является высшее учебное заведение. В состав кластера могут

входить профильные средние профессиональные учебные заведения, а также профильные школы. Проще всего создать кластер на региональном уровне. Это может быть образовательный кластер, включающий педагогический вуз, училища, школы, а также кластер в любой другой отрасли по профилю учебных заведений: в области пищевой промышленности, нефти и нефтехимии, в которые, кроме образовательных организаций, входят промышленные предприятия. Обучение в рамках кластера дает возможность выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, моделируя образовательные программы путем сочетания разноуровневых дисциплин начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования. Подобная интеграция позволяет, в свою очередь, осуществить апробацию механизма взаимозачетов и реально приблизить учебный процесс к требованиям Болонского соглашения.

На наш взгляд, назрела необходимость нормативного закрепления идеи непрерывного образования. В законодательных актах должна быть предусмотрена возможность создания образовательных кластеров и иных форм непрерывного образования, разработаны методические рекомендации по унификации систем оценки полученных знаний в образовательных учреждениях разного уровня, подготовлено соответствующее методическое обеспечение.

Известно, что одно из направлений Болонского процесса, гармонизирующего образовательные системы европейских государств, – это создание универсальной системы непрерывного образования. Большая роль при этом отводится программам постоянного обновления знаний, навыков и компетенций, созданию системы обучения через всю жизнь.

Представляется, что к настоящему времени в Российской Федерации уже создана система дополнительного образования, которая может быть трансформирована в систему непрерывного образования. Так, дополнительные образовательные программы для студентов могут осваиваться ими параллельно с основными программами. При этом очень популярны именно те программы, которые носят межкультурный характер: подготовка переводчиков, экскурсоводов, преподавателей, психологов; получение юридических и экономических знаний. Эти программы осваиваются студентами, как правило, в вечернее время, но могут быть включены и в сетку основного. В таких случаях нередко наблюдается дублирование ряда дисциплин основной образовательной программы программами ДПО. Поэтому целесообразно было бы разработать механизм перезачета или переаттестации программ ДПО при изучении основных программ в соответствии с положениями Болонского соглашения.

Литература

1. Гордон Т. Курс эффективного преподавателя. Как раскрыть в обучающихся самое лучшее М.: "Ломоносовъ", 2013. - 433 с. Переводчик: Лукьяненко К. ISBN: 978-5-91678-022-2.

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

учитель физики Романова Н.Д.
МОУ гимназия №1, г. Серпухов

Описываются возможности развития исследовательских компетентностей учащихся на уроках физики. Перечисляются различные методы осуществления поставленных целей.

DEVELOPMENT OF RESEARCH COMPETENCIES IN PHYSICS

Romanova N.

Describes the possibility of development of research competencies of students in Physics. Lists the different methods of implementing the goals.

В соответствии с действующими стандартами уроки физики должны формировать:

- практическую физическую компетентность;
- компетентность в решении практических задач, связанных с использованием знаний и умений;
- самостоятельную познавательную деятельность.

Все требования к уровню знаний по физике, предъявлявшиеся ранее к выпускнику школы с традиционным (предметно - ориентированным) подходом в обучении можно уложить всего лишь в одну практическую физическую компетентность. Формирование компетентности в решении практических задач осуществлялось в пределах выполнения стандартного набора лабораторных работ. Самостоятельная познавательная деятельность учащихся - новое в образовательном процессе направление работы педагога.

Сегодня учителю предоставлен широкий выбор форм проведения занятий, что открывает широкие возможности для творческой самореализации. В своей работе часто использую уроки-практикумы, презентации, проекты, исследования с последующей защитой, дискуссией, обсуждением. Работу на уроке организую так, чтобы ученики самостоятельно активно работали, а я, как учитель, наблюдала, корректировала и управляла ходом занятия.

Например, большой интерес у ребят вызвала работа по изучению силы трения. Она состояла из внеклассного этапа – самостоятельной работы над проектом и защиты своих выводов на уроке. Тему для исследования каждый ученик выбирал исходя из своих увлечений и интересов. Во время защиты проектов у каждого выступающего был оппонент, заранее изучивший такую же тему и «пришедший к противоречащим выводам» (естественно, в рамках теории физики). Такой подход позволяет развивать умение задавать точные вопросы, не бояться показывать свое непонимание некоторых аспектов, находить причины явлений. Лабораторный метод лучше других методов способствует развитию практических трудовых умений; умений добывать, систематизировать и применять знания; навыков упрочнения знаний и умений. Кроме этого, лабораторный метод пригоден, в равной степени, для развития таких качеств личности, как мышление, познавательный интерес, активность, память, способность выражать свои мысли. Убеждаясь в своей практической деятельности в справедливости этих утверждений, я использую лабораторный метод обучения для развития общеучебных умений и навыков на уроках физики. И как частный случай – через исследовательские домашние лабораторные работы. Сущность исследовательского метода обучения заключается в том, что он предусматривает творчество в деятельности учащихся. Элементы исследования в проведении лабораторных работ развивают учебные умения и навыки с учетом индивидуальных способностей учащихся достигать различные этапы творчества: оформлять отчеты о проделанной работе, применять различные приборы, грамотно обращаться с электрическими и другими приборами, различными веществами в повседневной жизни. В процессе выполнения работ формируются самостоятельность, ответственность, аккуратность. Таким образом, данный вид деятельности стал еще одним инструментом в формировании ключевых компетенций учащихся.

На уроках-исследованиях использую разнообразные формы обучения учащихся: индивидуальную, групповую, парную, коллективную. Предпочтение отдаю групповой и коллективной формам работы на занятиях, так как именно они, в большей степени, чем остальные способствуют формированию ключевых компетентностей. Для того чтобы избежать недостатков групповой работы (конфликты, "спрятаться за чужими спинами" и т.д.) в обязательном порядке разрабатываем совместно с детьми и затем используем правила групповой работы.

Очень удачным приемом для активизации фантазии, вовлеченности, свободы мысли, критичности, гибкости ума, наличия своего мнения служит демонстрация физического парадокса. Наилучший вариант – наглядный эксперимент, но подходит и видеofilm, и презентация, и даже просто рассказ. Любим детьми и «Физический детектив»: учащиеся разбиваются на группы, каждой группе раздаются карточки с разрозненными физическими фактами и ученики должны прийти к какому-либо физическому закону самостоятельно. Побеждают те, кто справится быстрее. Это развивает навыки общения и взаимодействия в группе, умение находить и анализировать информацию, делать выводы, осознавать цель учебной деятельности. Опыт показывает, что лучшие наработки по прошлым стандартам (например, алгоритмизация решения задач) можно сочетать с инновационным методом формирования компетенций.

Наилучшим результатом и показателем успешности такого подхода к образовательному процессу в нашей школе объективно служит результат ЕГЭ выше среднего по МО, а субъективно – слова многих и многих учеников: «Физика – мой любимый предмет!»

Литература

1. Запрудский Н.И. Технология исследовательской деятельности учащихся: сущность и практическая реализация,

2. Семенов Н. А. Исследовательская деятельность учащихся.

ОПЫТНО - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

воспитатель Рудченко Е.М.
МБДОУ д/с № 3 «Незабудка», г. Протвино

Значимость экспериментирования для развития познавательной активности старших дошкольников. Экспериментирование - ведущий вид деятельности.

SKILLED - EXPERIMENTAL ACTIVITY OLDER PRESCHOOLERS

Rudchenko E.

Importance of experimentation for the development of cognitive activity of older preschoolers.
Experimentation - the leading type of activity.

Расскажи и я забуду, покажи и я запомню.
Дай попробовать и я пойму.

Китайская пословица

Выбрала я эту тему потому, что главной особенностью познавательной деятельности является экспериментирование. В ходе практической деятельности ребёнок познаёт объект, выполняет познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию.

Исследования предоставляют ребёнку самостоятельно найти ответ "как?" и "почему?". Ребёнок приобретает новые знания, которые приобретаются надолго.

Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний с этическими правилами в жизни общества.

Учёные считают: "Детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития ребенка". В 1990-е годы профессор, академик Академии творческой педагогики РАО Н.Н. Поддьяков, проанализировав и обобщив свой богатейший опыт исследовательской работы в системе дошкольного образования, пришёл к выводу, что в детском возрасте ведущим видом деятельности является экспериментирование. За использование этого метода обучения выступали такие известные педагоги, как Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, К.Д. Ушинский и многие другие, что подтверждается их высказываниями.

Ребенок-дошкольник сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности, в частности - к экспериментированию.

В старшем возрасте многие дети задумываются о таких физических явлениях, как замерзание воды зимой, распространение звука в воздухе и в воде, различная окраска объектов окружающей действительности и возможность самому достичь желаемого цвета на занятиях по изобразительному искусству, «пройти под радугой» и т.п. Словесно-логическое мышление детей седьмого года жизни формируется с опорой на наглядно-действенные и наглядно-образные способы познания. Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественнонаучного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Исследованы своеобразие и виды детского экспериментирования (Н.Н. Поддьяков), особенности вариативного поиска дошкольников в условиях оперирования многофакторными объектами (А.Н. Поддьяков), рассмотрены возможности организации экспериментирования в детском саду (О.В. Дыбина, Л.Н. Прохорова, И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир).

Экспериментирование является одним из методов, который позволяет развивать у детей способности к начальным формам обобщения, умозаключения, абстракции.

Дошкольное образование призвано обеспечить саморазвитие и самореализацию ребенка, способствовать развитию исследовательской активности и инициативы дошкольника (Н.Н. Поддьяков, А.Н. Поддьяков, О.В. Дыбина, О.Л. Князева). Научный поиск эффективных средств развития исследовательской активности дошкольников - представляет актуальную проблему, требующую теоретического и практического решения.

Старший дошкольный возраст - самоценный этап развития познавательной активности ребенка, под которым понимается не только процесс усвоения знаний, умений и навыков, а главным образом, поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или совместно с взрослым под его тактичным руководством.

Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребёнка, на развитие его творческих способностей, они дают детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчёт об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накоплением фонда умственных приёмов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

Термин «экспериментирование» понимается как особый способ практического освоения действительности, направленный на создание таких условий, в которых предметы наиболее ярко обнаруживают свою сущность, скрытую в обычных ситуациях.

Экспериментирование-метод обучения, который применяется для передачи детям новых знаний. В работе активно используются наблюдения разного вида: распознающего характера, которые формируют знания о свойствах и качествах предметов, и за изменениями в природе.

Из практических методов обучения используется игровой, который связан с другими приёмами, вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом. Ссылаемся на элементарный опыт-это жизненная ситуация.

ИЗ СЛОВЕСНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ использую в своей работы следующие:

Рассказы воспитателя, рассказы детей, Беседы

Принципы составления опыта:

Принцип научности, принцип целостности, принцип систематичности и последовательности, принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания, принцип доступности.

Учёный Н.Н. Поддьяков, в своих работах выделяет следующие структуры при проведении экспериментов:

1. постановка проблемы;
2. поиск путей решения проблемы;
3. проведение наблюдения;
4. обсуждение увиденных результатов;
5. формулировка выводов.

По способу применения эксперименты могут быть различными.

Опираясь на вышеописанное, я с уверенностью могу сказать, что проблема детского экспериментирования в старшем дошкольном возрасте является актуальной и мало внедряемой методикой обучения.

Задачи:

- Расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира:
- Знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость.)
- Развивать представления об основных физических явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение)

Грамотное сочетание материалов и оборудования в уголке экспериментирования способствуют овладению детьми средствами познавательной деятельности, способам действий, обследованию объектов, расширению познавательного опыта.

В процессе работы я поощряла детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих

ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время не выпускала из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов.

Выводы можно делать в словесной форме, а иногда избирать другие способы. Мы с детьми практикуем фиксирование результатов графически, т.е оформляем в рисунках, схемах.

Процесс познания, освоение новых знаний очень важны для меня, поэтому я считаю, что в детском саду не должно быть четкой границы между обыденной жизнью и экспериментированием, ведь экспериментирование не самоцель, а только способ ознакомления детей с миром, в котором им предстоит жить!

Литература

1. Поддяков Н.Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста. Концептуальный аспект. Волгоград: Перемена, 1995.
2. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников /Текст/ О.В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В.В. Щетинина. -М.: ТЦ «Сфера», 2005.
3. Е.А.Мартынова и М.Сучкова-Организация опытно-экспериментальной деятельности , издательство "Учитель" 2012 г.

СОВРЕМЕННЫЙ УРОК: ПРОБЛЕМА ПОСТАНОВКИ УЧЕБНОЙ ЗАДАЧИ ПУТИ ЕЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКА

к.т.н. Савченкова М.В.
МБОУ «Лицей», г. Протвино

MODERN LESSON: PROBLEM LEARNING TASKS WAYS TO ACHIEVE THE ORGANIZATION OF THE LESSON

Savchenkova M.

Targeting - something with which begins competent, productive planning. Goals should be: real, attainable, specific, formulated with predicting learning outcomes, correlated with the content of the lesson, student-oriented, educational objectives are realized through three channels: the content, forms and example lesson teacher.

Часто учителя задумываются: так хорошо подготовился к уроку: раздаточный материал подготовил, сценарий урока прописал. Но, урок не получился. Дети “не работали”, не освоили учебный материал.

Причина проста: инертность ученика, нарушение дисциплины начинаются с нечетко сформулированной перед ребятами цели, чем же они будут заниматься на уроке.

Формулировка учебной задачи.

■ Ребенок почувствует, если его приравнять к вещи, функция которой –служить желаниям другого человека.

■ Учащийся стоит перед выбором: согласиться и выполнить задание учителя или проигнорировать.

■ Следовательно перед учениками следует формулировать не учебные цели, а четкие и ориентированные на конкретный результат учебные задачи.

■ Не обязательно, чтобы педагогические задачи, которые поставил перед собой учитель, были транслированы ученикам.

Чем выше мотивация учащихся, тем проще предлагать им учебные задачи. И, наоборот, чем сложнее педагогическая ситуация, тем привлекательнее должны быть явные ученические цели и задачи, а учитель будет преследовать скрытые учебные задачи.

Урок - это вариативная форма организации целенаправленного взаимодействия (деятельности и общения) определенного состава учителей и учащихся, систематически применяемая (в определенные отрезки времени) для коллективного и индивидуального решения задач обучения, развития и воспитания.



Распределение подачи материала на уроке:

- 0-7 минут урока – внимание рассеянное;
- 8-23 минуты урока – период наибольшей устойчивости и концентрации внимания;
- 24-30 минуты урока – устойчивость внимания падает, увеличивается количество ошибок;
- 31-45 минуты урока – произвольное внимание;

Урок может включать все названные элементы – тогда он называется комбинированный урок или только некоторые элементы – специализированный урок (направленный на решение определенной дидактической задачи).

Обобщим вопрос целеполагания урока в виде схемы:

Целеполагание – то, с чего начинается планирование. Цели должны быть: реальны, достижимы, конкретны, сформулированы с прогнозированием образовательного результата, соотносимы с содержанием урока, лично ориентированы, воспитательные цели реализуются через 3 канала: содержание, формы урока и личный пример учителя.

Формулирование задач урока. Задачи каждого этапа должны вытекать из общей цели урока. При формулировании задач «от ученика» тщательно продумывается целесообразность деятельности. Появляется возможность дифференцировать, лично ориентировать цели. Дать ученикам задачи в готовом виде или сформулировать их вместе с детьми.

Урок выполняет функции обучения, воспитания и развития учащихся. Задачей урока является реализация этих функций.

Определим понятие «современный урок». Современный урок – это урок, характеризующийся следующими признаками:

1. Целью урока является развитие каждой личности, в процессе обучения и воспитания.
2. На уроке реализуется лично-ориентированный подход к обучению.
3. На уроке реализуются идеи гуманизации и гуманитаризации образования.
4. На уроке реализуется деятельностный подход к обучению.
5. Организация урока динамична и вариативна.

6. На уроке используются современные педагогические технологии.

Любой урок начинается с осознания и правильного, четкого определения его конечной цели, цели урока. Общепринято в науке, что цель – планируемый результат деятельности по преобразованию какого-либо объекта. С позиции системы обучения цель урока выступает как функция системы обучения. Общая цель урока (триединая цель урока) конкретизируется в дидактических целях: образовательной, развивающей и воспитывающей. Триединая цель урока определяет характер взаимодействия учителя и учеников на уроке, а реализуется не только в деятельности учителя, но и в деятельности учеников и достигается только в том случае, когда к этому стремятся обе стороны. Поэтому триединая цель урока в соответствующей интерпретации (только познавательный и в отдельных случаях развивающие аспекты) должна ставиться перед классом в ученическом варианте. Иными словами, цели современного урока могут быть представлены двумя видами: - цели деятельности учителя; - цели деятельности учащихся. **Триединая цель урока (ТЦУ):** – это заранее запрограммированный учителем результат, который должен быть достигнут учителем к концу урока. Триединая цель урока носит слишком общий характер. Она не может быть достигнута сама по себе. Ее обязательно необходимо поделить на цели этапов и учебно-воспитательных моментов, если урок хорошо разбивается на этапы, или на цели учебно-воспитательных моментов, если логическое построение урока не связано с его членением на этапы. В настоящее время в результате развития технологического подхода к обучению происходит пересмотр способов постановки целей. Способ постановки целей, который предлагает педагогическая технология, отличается повышенной инструментальностью. Он состоит в том, что цели обучения (цели урока) формулируются через результаты обучения, выраженные в действиях учащихся (что он будет знать, уметь и т.д.). К цели предъявляются следующие требования:

- цель должна быть конкретна;
- четко ориентирует на усвоение фактов, понятий и т. д.;
- цели конкретизируются в задачах, все задачи объясняются учащимся.

Литература

ДОКЛАД на РМО учителей математики: «Современные подходы к определению целей и задач урока математики». Подготовил: Егорова Елена Анатольевна, учитель математики МОБУ СОШ № 22 Богородицк 2012,

http://mobuschool-22.ucoz.ru/publ/sovremennye_podkhody_k_opredeleniju_celej_i_zadach/1-1-0-21

РЕФЕРАТ - ОДНА ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ В ИЗУЧЕНИИ КУРСА ФИЗИКИ

к.т.н. Савченкова С.Ф.
МБОУ СОШ №14, г. Красногорск

Адекватное отражение развития современной физической науки в образовательном процессе различных уровней является актуальной и насущной задачей. Формирование учебной мотивации – одна из важнейших проблем современного образования, так как учебная деятельность у разных обучающихся имеет мотив учения – это направленность ученика на различные стороны учебной деятельности. Мотив показывает, ради чего ребенок учится.

ABSTRACT - ONE EFFECTIVE FORM OF SELF- WORK STUDENTS STUDYING PHYSICS COURSE

Savchenkova S.

Adequate reflection of the development of modern physical science in the educational process at various levels is an urgent and pressing task. Formation learning motivation is one of the most important problems of modern education as training activities for different learners has motive exercises - this focus on various aspects of student learning activities. Motif shows for what the child learns .

Физика в школе – это больше, чем физика. Урок, учебный предмет, учебная работа – все это составляющие жизни школьника, в течение которых, как и на иных этапах, происходит изменение ребенка как личности.

Адекватное отражение развития современной физической науки в образовательном процессе различных уровней является актуальной и насущной задачей. Имеющиеся методики преподавания не справляются с существующей образовательной задачей и не позволяют разрешать парадоксы современного школьного физического образования. Физика с полным правом считается ядром современной «теории сложности». Уровень физического познания оказывается наиболее фундаментальным, вполне универсальным и естественным уровнем для образовательных парадоксов. Преподавание в рамках школьного курса физики показывает очевидную неготовность учеников к восприятию материала. Эта неготовность – яркое свидетельство наличия изъянов школьного образовательного процесса. Знакомство с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению – это основа для решения формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики. Наряду с существующими, хорошо оправдавшими себя методиками, возникает растущая потребность в повышении мотивации к изучению физики. Формирование учебной мотивации – одна из важнейших проблем современного образования, так как учебная деятельность у разных обучающихся имеет мотив учения – это направленность ученика на различные стороны учебной деятельности. Мотив показывает, ради чего ребенок учится.

Мотивы условно можно разделить на профессиональные и учебные, на внутренние и внешние; причем у учащихся, выбравших обучение в классах нефизического профиля, внутренние мотивы не являются направленными на изучение физики. Следовательно, необходимо большее внимание уделять внешним мотивам, то есть главная задача мотивации в процессе обучения физики – это такая организация учебной деятельности учащегося, которая максимально способствовала бы раскрытию внутреннего мотивационного потенциала личности ученика. Одним из методов повышения мотивации к изучению физики и является реферат.

Рефератная работа предусматривает подготовку и написания самостоятельной работы, с использованием и применением знаний для объяснения явлением природы, свойств веществ, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике. Преподаватель должен вызвать интерес к теме реферата, потребность в работе с предложенной темой, а также проблемно изложить материал, чтобы побудить школьника мыслить и включиться в познавательный поиск. Итогом проделанной работы является сообщение школьника о своей проделанной работе и тем самым приобретает еще и навыки публичного выступления.

Важным также является осознание учеником своей роли как активного значимого участника образовательного процесса, от действия которого во многом зависит степень достижимости и «идеального» результата самого процесса – формирование творческой системно-образованной личности, способной к разрешению современных задач различного уровня.

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ВЫПУСКНИКОВ ГИМНАЗИИ

педагог-психолог Седова М.И.
МОУ гимназия №1, г. Серпухов

Рассматривается проблема развития социальной активности подростков, которая представляет научный интерес не только в связи с высокой социальной востребованностью в современном обществе, но и потому что представляет собой, педагогическую разработку основных положений развития активности личности будущих граждан.

FORMATION OF SOCIAL ACTIVITY AT GRADUATES OF THE GYMNASIUM

The problem of development of social activity of teenagers which represents scientific interest not only in connection with a high social demand in modern society but also because represents, pedagogical development of basic provisions of development of activity of the identity of future citizens is considered.

Психолого-педагогические аспекты становления и развития личности современного человека связаны с его общественными способами самоопределения и самореализации. Современный молодой человек может и должен самостоятельно решать задачи, связанные не только с социальной адаптацией, но и с нахождением направлений и способов творческой самореализации себя в общественной жизни. При этом, педагогически важно обозначить при каких условиях этот процесс будет проходить для него естественно и эффективно. Вот почему одной из важнейших задач современного образовательной организации становится развитие социальной активности личности учащегося.

Социальная активность — это способ существования и развития личности как субъекта общественной жизни, "основанный на ее сознательном стремлении к изменению социальных условий и формированию собственных качеств (способностей, установок, ценностных ориентаций). Предпосылкой социальной активности выступает осознанный выбор личностью возможностей своего участия в общественной жизни коллектива.

Формирование конструктивной социальной активности предполагает создание организованной среды, отвечающей требованиям современного социума. Для появления и развития такой среды в стенах образовательных учреждений необходимо включение в процесс воспитания других социальных институтов (семьи, общественных организаций), что обеспечит адекватное отражение жизнедеятельности социума. Образовательные организации не могут не учитывать особенности воспитательного воздействия ближайшего окружения ребенка.

Проблема формирования социальной активности личности сложна и многогранна, она была актуальна во все времена. Весомый вклад в педагогическую науку по вопросам формирования личности будущего учителя и разработки конкретных путей практической организации общественной активности педагога внесли Н. К. Крупская, С. Т. Шацкий, П. П. Блонский, А. С. Макаренко, В. А. Су-хомлинский, К. А. Абдылакимов, Н. А. Воробьева, Н. Ф. Гоноволин, П. В. Кона-ныхин, Н. В. Кузьмина, Ю. Н. Кулюткин, С. С. Овчинников, П. А. Просецкий, В. А. Слостенин, Ю. П. Сокольников, Л. Ф. Спирин, Т. А. Строкова, Е. И. Сухова, Н. Б. Шмелева, А. И. Щербаков, И. А. Яременко и др. [3]

За последние годы произошли заметные изменения в политике, экономике, культуре и образовании, в социальной структуре нашего общества. Воспитание школьной и студенческой молодежи осложняется ныне существующей противоречивостью ситуации. Среди части-студенчества падает уровень культуры, идет отчуждение от духовно-нравственных ценностей. Растет численность асоциальных и противоправных форм молодежной активности.

В этих условиях многократно возрастает роль учителя общеобразовательной организации и вузовского преподавателя в формировании социальной активности у молодежи.

Из многообразия существующих видов деятельности - в условиях дополнительного образования детей самой оптимальной для развития личности является социокультурная деятельность. В социокультурной деятельности осуществляется передача культурного опыта, формирование социальных норм отношений, ориентация на общечеловеческие ценности.

Основными критериями развития социальной активности подростков являются: самооценка (сформированная у подростка «Я-концепция», определение своего положения в социуме в фокусе постоянного развития и саморазвития), устойчивая личность (сформированная установка на общечеловеческие ценности и социально-нравственные мотивы поведения личности в процессе взаимодействия с людьми иных социальных общностей), социальная мобильность (способность к быстрой смене стратегии или тактики с учетом складывающихся обстоятельств), креативность (проявляется в творческой направленности, стремлении к созиданию нового, развитых творческих умениях), коммуникативность (положительный эмоциональный настрой в процессе взаимодействия с другими людьми, толерантность, эмпатийность общения), саморегуляция поведения (осмысление деятельности и коррекция). Различная степень их проявления

характеризует уровни развития социальной активности подростков в учреждении дополнительного образования: низкий (допустимый), средний (исполнительский), высокий (инициативный).

Выделение социокультурной деятельности в системе дополнительного образования позволяет наиболее полно формировать социальную активность, социальную ответственность, социальную «комфортность личности и отвечает новым парадигмам» образования.

Важной задачей учреждения детей становится создание условий для развития социальной активности подростков с включением их в социокультурную деятельность.

Необходимо ориентироваться на формирование теоретической базы данных о социальной активности и мотивации к участию во внеучебной деятельности, посредством организации социального обучения, осуществляемого по трем блокам: «Я - личность», «Я - гражданин», «Я - специалист». МОУ гимназия №1 охватывает учащихся, получающие услуги по следующим направлениям дополнительного образования: 1) кружки МОУ гимназии №1: театральные кружки «Светлячок»; театральное объединение «Аншлаг»; вокальный ансамбль «Ветер перемен»; вокальный ансамбль «Птица счастья»; баскетбол; волейбол; ОФП; говори по-французски; говори по-немецки; «невертуальная реальность»; «в мире информатики»; народный хореографический ансамбль «Вдохновение»; ЮИД и др. Процент охвата детей – 42% учащихся. 2) связь с внешними организациями: музыкальные школы №1, №3; художественная школа им. Бузовкина; футбольный клуб «Звезда», «Альтаир»; лыжная секция ст. «Старт», «Красные крылья»; ДЮСШ «Звезда»; бассейн; детская школа искусств «Синтез»; танцевально-спортивный клуб «Алькасар»; КДЮСШ «Зубренок»; молодежный досуговый центр «Юность»; ДДиЮ; театральная студия Городской театр; театральная студия «Исток»; ВПК им. Владимира Храброго; клуб КВН. Процент охвата детей – 49% учащихся.

Приоритетной становится задачей воспитания человека, способного выступать творцом собственной жизни, стремящегося к осознанному участию в различных сферах социальной практики, что приводит к пониманию необходимости активизации работы школы и других социальных институтов в организации социально значимой деятельности школьников с целью создания условий для становления социальной направленности личности, формирования готовности к социальным действиям, приобщения подрастающих поколений к деятельности, направленной на творческое преобразование окружающей действительности.

Литература

1. Абакумова, И.В. Личностный смысл как педагогический фактор и его использование в учебном процессе: Дис. . канд. пед. наук. Ростов-на-Дону, 2009.- 173 с.
2. Абульханова-Славская, К.А. Деятельность и психология личности. М.: Наука, 2008.-334 с.
3. Азаров, Ю.П. Радость учить и учиться: Педагогика гармоничного развития. М.: Политиздат, 1989. - 333 с.
4. Божович, Л.И. Проблемы формирования личности / Под ред. Д.И. Фельдштейна: Вступ. ст. Д.И. Фельдштейна. 2-е изд. М.: Изд-во Ин-та практ. психологии. - Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. - 352 с.
5. Выготский, Л.С. История развития высших психических функций Текст. / Л.С. Выготский / Соч.: В 6 т. М.: Педагогика, 1983. Т. 3. - 367 с.

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА КАК СТУПЕНЬ В СИСТЕМУ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

к.ю.н., доцент, доктор юридических наук Симанович Л.Н.
НОУ ВПО МЮИ, г. Москва

OF CAREER GUIDANCE AS A STEP IN THE CONTINUING EDUCATION SYSTEM

Simonovich L.

Многие считают, что выбор профессии — на всю жизнь, но это не верно. В течение жизни человек делает множество выборов. Меняется он сам (его пристрастия, способности и т.п.), Меняется

и рынок труда, вплоть до того, что какие-то профессии оказываются просто невостребованными (или мало востребованными, а соответственно и малооплачиваемыми).

Кроме того, в современном мире все больше ценятся те работники, которые осваивают не одну, а несколько специальностей (они легче включаются в новые виды работ, более гибки при изменении профиля работы фирмы, в них меньше вкладывается средств для дополнительного обучения и т.п.). В итоге карьеры таких людей складываются более успешно. Но освоение новых специальностей предполагает новые профессиональные выборы: какую новую специальность освоить, где это лучше сделать, соглашаться ли на новые предложения по работе (после того, как специальность освоена и работник стал более ценим руководством и т.п.).

В школе также фактически делается множество выборов, так или иначе связанных с будущей профессиональной деятельностью. Например, школьник выбирает различные кружки, спортивные секции, факультативные занятия и т.п. Он как бы пробует себя в разных видах деятельности. И вполне возможно, что увлечение каким-то занятием определит и его профессиональный выбор. В старших и выпускных классах остро стоит вопрос о том, что делать после окончания школы. Этот вопрос конкретизируется в следующих вопросах: 1) какую профессию выбрать? 2) куда пойти учиться после школы? Для кого-то вопрос может звучать и так: а стоит ли учиться дальше, ведь так все надоело?...

Заметим, что выборы во всех этих случаях делаются не окончательные (на всю жизнь). Эти выборы лишь для определенного этапа жизни молодого человека. Как мы уже отмечали, и в дальнейшем профессиональные выборы продолжаются. Поэтому не стоит сильно драматизировать ситуацию, когда школьник не до конца уверен в своем выборе, ведь в дальнейшем его можно будет и подкорректировать. Конечно при этом будет потеряно некоторое время (но совсем не вся жизнь!). И все-таки лучше не ошибаться в любом из важных профессиональных выборов. А вот как не ошибаться при выборе профессии — это уже другой вопрос.

Непрерывное образование это философско-педагогическая концепция, согласно которой образование рассматривается как процесс, охватывающий всю жизнь человека; аспект образовательной практики, представляющий её как непрекращающееся целенаправленное освоение человеком социокультурного опыта с использованием всех звеньев имеющейся образовательной системы; принцип организации образования, образовательной политики.

Для того, что бы избежать ошибок в будущей жизни и в обучении человека - в процесс непрерывного образования надо внедрять качественную систему диагностики профессиональных намерений. Профессиональная ориентация, профориентация, выбор профессии или ориентация на профессию (лат. *professio* — род занятий и фр. *orientation* — установка) — система мер, направленных на оказание помощи молодежи в выборе профессии.

Для выявления склонности человека к определённому роду деятельности, профессии нашли широкое применение специальные тесты, которые зачастую проводятся в старших классах системы среднего образования. Свои тесты проводят центры трудоустройства.

Профессиональная ориентация включает в себя:

- Профессиональное просвещение — обеспечение молодежи информацией о мире профессий, учебных заведениях, возможностях профессиональной карьеры;
- Профессиональное воспитание — формирование у молодежи трудолюбия, работоспособности, профессиональной ответственности, способностей и склонностей;
- Профессиональное консультирование по вопросам выбора профессии, трудоустройства, возможностей получения профессиональной подготовки;
- Профессиональное развитие личности и поддержку профессиональной карьеры, включая смену профессии и профессиональную переподготовку.

Для проведения профессиональной ориентации нужно располагать социально-экономическими характеристиками профессий, знать перспективы развития профессии, районы распространения профессий, уровень доходов профессионалов, пути получения квалификации и перспективы профессиональной карьеры, а также особенности рынка труда. Кроме этого, следует пользоваться технологическими характеристиками, включающими описание производственных процессов и профессиональных задач; медико-физиологическими и санитарными характеристиками условий труда с перечнем показаний и противопоказаний; требованиями профессий к индивидуальным особенностям людей. Сводный документ такого рода называется профессиограммой по большому счету (в идеале) старшеклассник может самостоятельно выбрать

профессию, учебное заведение, сам поступить туда, успешно получить диплом и стать квалифицированным специалистом. И есть немало таких примеров. Но в большинстве случаев школьник все-таки нуждается в определенной помощи со стороны взрослых. Но и такая помощь предполагает, что какие-то действия молодой человек должен совершить самостоятельно. Далее мы обозначим ситуацию, когда старшеклассник не может полностью самостоятельно решить вопрос о выборе профессии (или у него есть определенные сомнения в сделанном выборе и он хочет себя перепроверить). Что в такой ситуации может сделать сам школьник, а с чем ему лучше обратиться за помощью к специалистам.

Проблемы, связанные с выбором профессии, лучше решит специалист:

1. Оценка профессиональной пригодности к тем или иным профессиям;
2. Оценка профессиональных склонностей к тем или иным профессиям;
3. Помощь в планировании своих жизненных и профессиональных перспектив — составление дальнего профессионального плана и планов на ближайшее будущее: какие шаги надо предпринять уже сейчас и в ближайшие месяцы (поступление на подготовительные курсы, посещение Дней открытых дверей в вузах и колледжах и т.п.);
4. Обсуждение возможных путей преодоления своих недостатков (например, обсудить вопрос, что делать с ленью, с излишней вспыльчивостью и т.п.);
5. Обсуждение вопроса о том, как лучше использовать свои имеющиеся возможности и таланты, как использовать их при подготовке к поступлению в вуз;
6. Обсуждение вопроса о том, как преодолевать возможные внешние препятствия на пути достижения своих целей (например, как быть с родителями, которые противодействуют выбору школьника);
7. Обсуждение вопроса о том, как лучше использовать имеющиеся объективные возможности для реализации своих профессиональных целей (например, с какой помощью стоило бы обратиться к родителям при выборе профессии);
8. Информирование об интересующих профессиях (обычно это делается через рассказы о профессиях или с помощью профессиограмм — кратких описаниях профессий);
9. Информирование о возможных учебных заведениях, где можно получить интересующие школьника профессии;
10. Выбор и обоснование возможных резервных вариантов на случай неудачи по основному варианту выбора (например, что делать, если не удастся с первого раза поступить в желанный вуз?);
11. Просто помочь школьнику обрести уверенность и оптимизм в своем профессиональном будущем (если в этом ему не могут помочь друзья и родители)...

Что реально может сделать сам школьник, выбирающий профессию:

- Как минимум обратиться к психологу-профконсультанту (в своей школе, в Центре профориентации молодежи или даже в Центре занятости населения), т.е. найти такого специалиста и хотя бы прийти к нему...
- Обратиться за помощью к своим учителям;
- Обратиться за помощью к своим родителям (хотя бы попробовать);
- Обратиться за помощью к друзьям и знакомым;
- Самостоятельно сходить в те учебные заведения, где можно получить интересующую Вас профессию, заметим, что сейчас проход во многие вузы по пропускам, поэтому надо узнать, когда в этом вузе будет «День открытых дверей»;
- Постараться через своих друзей и родственников познакомиться со студентами тех вузов, куда Вы собираетесь поступать и уже от них получить интересующую Вас информацию. Аналогично можно познакомиться со специалистами по интересующей Вас профессии и просто поговорить с ними, стоит ли Вам эту профессию выбирать;
- Часто бывает полезно обратиться за консультацией к врачу, чтобы узнать, подходите ли Вы к данной профессии по состоянию здоровья. Это особенно важно применительно к профессиям с особыми условиями труда (спасателям, военным, пожарникам, летчикам, водителям, охранникам и т.п.).
- Самостоятельно почитать об интересующей Вас профессии и учебном заведении (в том числе, ознакомиться со справочной литературой, с различными Справочниками и Пособиями для поступающих в те или иные вузы);

В более развернутом виде «правильный» выбор профессии предполагает учет следующих моментов: своих склонностей; своих способностей и возможностей (включая и состояние здоровья);

своего уровня притязаний (реализации своих представлений о престижности, «модности» выбираемой профессии и учебного заведения); учет своей информированности о выбираемой профессии и учебном заведении; учет мнения своих родителей и родственников (которые желают своему ребенку добра и к мнению которых стоит прислушиваться); учет мнения своих друзей, приятелей, одноклассников (которые хорошо Вас знают и не стесняются говорить правду); учет потребностей в данной профессии на рынке труда, т.е. насколько легко/ или трудно будет найти хорошую работу после получения данной профессии?; наличия определенной программы действий по выбору профессии (то что психологи-профконсультанты называют «Личной профессиональной перспективой» — сокращенно ЛПП).

Соответственно стоит обозначить, что считается «неудачным» профессиональным выбором: когда профессия выбирается без учета представленных выше моментов (например, профессия выбирается без учета своих способностей и состояния здоровья и в итоге школьник либо не поступает в желанный вуз, либо даже поступив, истощается от чрезмерных перегрузок и просто попадает в психиатрическую больницу...); профессия выбирается «за компанию», когда школьник поступает туда, куда поступают многие его приятели (например, полкласса дружно поступают в какой-нибудь юридический институт); когда выбор профессии связан, например, не с увлечением химией, а с любовью к учителю химии (при этом забывают, что и в институте, и на самой работе любимого учителя уже не будет и придется иметь дело с другими людьми); ориентация на сиюминутное увлечение чем-то при выборе профессии (например, школьник увлекся на некоторое время рисованием и сразу решил поступать в художественное училище, но увлечение быстро потом прошло...) и т.п. Специфика профориентационной работы заключается в том, что её результаты отсрочены во времени – её плоды можно увидеть через несколько лет, когда выпускники получают профессиональное образование и выйдут на рынок труда. Социологические исследования дают возможность увидеть актуальные направления профориентационной работы уже сейчас и скорректировать их в случае необходимости. Одним из актуальных направлений профориентационной работы должно быть формирование более реалистичных представлений учащихся старших классов о своём профессиональном будущем, не только в отношении ознакомления с миром профессий в целом (предмет труда и вид деятельности, профессионально важные качества и т.д.), но и в отношении доходности и востребованности на рынке труда специалистов различных сфер профессиональной деятельности. Необходимо продолжать акцентировать внимание выпускников на специальностях связанных с производственной сферой. Учащиеся нуждаются в том, чтобы профориентационная работа в большей степени касалась мотивационно-потребностной и ценностно-смысловой сферы, без развития которых невозможно осознанное профессиональное самоопределение, понимание личностных мотивов труда и следовательно умение найти такое направление профессионального развития, которое могло бы помочь максимально полно реализовать возможности каждого.

Литература

1. Гордон Т. Курс эффективного преподавателя. Как раскрыть в школьниках самое лучшее М.: "Ломоносовъ", 2010. - 433 с. Переводчик: Лукьяненко К. ISBN: 978-5-91678-022-2.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КЛАСНЫМ РУКОВОДИТЕЛЕМ

учитель химии Соловова С.В.
МБОУ "СОШ № 1", г. Протвино

Определены направления деятельности социально-психологического сопровождения классным руководителем. Перечислены профилактические и коррекционные мероприятия, используемые в работе классного руководителя.

SOCIO-PSYCHOLOGICAL MAINTENANCE OF EDUCATIONAL PROCESS BY THE CLASS TEACHER

Solovova S.

Set the direction of social-psychological support of the class teacher. Lists of preventive and corrective measures used in the work of the class teacher.

"Научить человека быть счастливым нельзя, но воспитать его так, чтобы он был счастливым, можно."

А. С. Макаренко

В образовании складывается особая культура поддержки и помощи ребенку в учебно - воспитательном процессе - социально- психологическое сопровождение. Приоритетной целью модернизации образования на современном этапе является обеспечение высокого качества российского образования, которое сводится не только к высокому уровню обученности учащихся, но и связывается с воспитанием, понятием "качество жизни", раскрывающимся через такие категории, как "здоровье«, "социальное благополучие", "самореализация" и "защищенность".

Я являюсь классным руководителем 7 «Б» класса и как любому классному руководителю приходится быть чуть-чуть психологом, социальным педагогом и даже иногда "второй" мамой. В своей работе большую поддержку и помощь встречаю со стороны школьного социального педагога и психолога, учителей предметников и администрации. Дети в основном добры, открыты, инициативны, активно участвуют в общественной, культурной и спортивной жизни класса и школы. Однако отношения между ребятами складываются не всегда ровно, порой конфликтно, дети ещё недостаточно организованы, а о крепком сплочённом коллективе говорить ещё рано. Данный подростковый возраст характеризуется как *переломный, переходный, критический* возраст. Отрадно признать то, что, несмотря на большое количество проблем, дети не злобны, относительно толерантны. У нас в классе никто никого не гнобит, не смеётся над его физическими недостатками, не обижают ребят с иной национальностью.

Ведущими направлениями деятельности социально-психологического сопровождения любого классного руководителя являются:

- исследовательская: выявление причин дезадаптации детей и подростков (и как показывает практика - это чаще всего семейные проблемы)
- профилактическая: предупреждение асоциальных поступков;
- специальная работа по адаптации и развитию детей и подростков «группы риска»

В категорию трудных попадают самые разные дети:

неуспевающие, недисциплинированные, дети с нервными и психическими расстройствами, подростки, состоящие на учете в комиссии по делам несовершеннолетних, опекаемые дети и дети из неблагополучных семей. Каждый из них нуждается в индивидуальном подходе и требует коррекционно - развивающей работы со стороны классного руководителя.

Мне бы хотелось остановиться на двух группах учащихся - это дети, стоящие на внутришкольном учёте и в комиссии по делам несовершеннолетних и слабоуспевающие. Подчас фамилии детей в этих списках совпадают. Работа классного руководителя складывается из профилактических и коррекционных мероприятий с обязательным ведением документации

I. Профилактические и коррекционные мероприятия:

1. Веду наблюдения за трудновоспитуемыми детьми, результаты фиксирую в индивидуальном дневнике наблюдений.
2. Провожу индивидуальные и совместные беседы со слабоуспевающими и неуспевающими. их родителями, учителями предметниками, администрацией школы.
3. Систематически отслеживаю посещаемость занятий учениками. Ставлю в известность родителей о пропусках занятий в тот же день.
4. Совместно с учителями-предметниками систематически держу на контроле вопрос успеваемости. Введение в этом году электронного журнала и электронного дневника делает информацию по успеваемости, посещаемости и содержанию домашнего задания открытой и своевременной, но не все родители. к сожалению, пользуются ею в полном объёме.
5. При низких показателях успеваемости и поведения приглашаю родителей и ребёнка на Совет профилактики школы, осуществляю тесную связь с социальным педагогом и психологом школы, завучами по воспитательной работе и учебно-воспитательной работе.

6. Стараюсь вовлекать трудновоспитуемого в трудовую, спортивную и творческую деятельность класса, привлекаю к участию в различных формах КТД, использую общественные поручения. Так практически весь класс принимал активное участие в субботниках, акции «Чистый город», «Дне здоровья». Дети активно участвуют в школьных и городских творческих конкурсах "Протвинская капель", "По святым местам Подмосковья", проекте по озеленению и благоустройству школы, различных фотоконкурсах и конкурсах тематических рисунков. Учащиеся из трудновоспитуемых помогают готовить и проводить классные часы.
7. Индивидуально работаю с семьями трудных подростков, при необходимости стараюсь нормализовать семейную обстановку.
8. Использую родительский комитет для воспитания ребенка.
9. Поддерживаю связь с детской комнатой полиции.
10. Провожу профилактические классные часы, например «Десять секретов здоровья», «О защите подростков от угрозы никотиновой и алкогольной зависимости», «Самое дорогое у человека – это жизнь», «Права и обязанности подростка». Большую помощь в проведении классных часов оказывают сотрудники городской библиотеки.
11. Провожу тематические родительские собрания с профилактической целью: «Проблемы взаимоотношений родителей и подростков», «Формирование у подростка правосознания, культуры поведения, ответственности за свои поступки» и т.д.
12. Для сплочения коллектива и организации досуга использую в своей работе коллективные поездки, праздники и другие культурные мероприятия.

II. Документация для обучающихся, стоящих на учёте в КДН и ОДН:

1. Индивидуальный дневник наблюдений, где фиксируются успеваемость, посещаемость, поведение трудновоспитуемого ученика.
2. Характеристика трудновоспитуемого ученика.
3. Акты посещения семьи.
4. План индивидуально-профилактической работы на год.
5. Мониторинг успеваемости и посещаемости занятий.
6. Мониторинг занятости, обучающихся, их местопребывание в каникулярное время.

III. Документации для слабоуспевающих и неуспевающих:

1. Регистрация бесед с родителями, учениками и учителями предметниками.
2. Отчет классного руководителя по работе с неуспевающими и слабоуспевающими.

Подчас в учебно-воспитательном процессе мы часто ругаем ребёнка, указываем его недостатки, критикуем его, однако педагогика успеха занимает далеко не последнюю роль в воспитании подростка.

Есть старинный совет учителю: "Перестань искоренять недостатки, лучше помоги ученику увидеть сильные стороны его души, а распрямится он уже сам". Исходя из этих положений я стараюсь строить свою воспитательную систему, делая ставку на создание ситуации успеха у каждого ученика, опираясь на личностные достижения, которые реально есть у него. Необходимо создать цикл разнообразных дел, в которых, может проявиться каждый ученик.

В заключении я хочу обратиться к старинной притче "Мальчик и морские звёзды". Человек шел по берегу и вдруг увидел мальчика, который поднимал что-то с песка и бросал в море. Человек подошел ближе и увидел, что мальчик поднимает с песка морские звезды. Они окружали его со всех сторон. Казалось, на песке — миллионы морских звезд, берег был буквально усеян ими на много километров. — Зачем ты бросаешь эти морские звезды в воду? — спросил человек, подходя ближе. — Если они останутся на берегу до завтрашнего утра, когда начнется отлив, то погибнут, — ответил мальчик, не прекращая своего занятия. — Но это просто глупо! — закричал человек. — Оглянись! Здесь миллионы морских звезд, берег просто усеян ими. Твои попытки ничего не изменят! Мальчик поднял следующую морскую звезду, на мгновение задумался, бросил ее в море и сказал: — Нет, мои попытки изменят очень много... для этой звезды.

Наши дети словно морские звёзды и как их сложится жизнь, судьба в определённой мере зависит и от учителя-воспитателя. "Истинное величие состоит в том, чтобы быть великим в мелочах."
(Сэмюэль Джонсон, 1709-1784, английский писатель и мыслитель)

Литература:

1. Психолого-педагогическое обеспечение национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», Под ред В.В.Рубцова, М. 2010
2. Хухлаева О.В. Школьная психологическая служба, М. 2008
3. Алгоритм организации индивидуального сопровождения воспитанников "группы риска". Козловская Е. В. Лапина Т. Д. Печникова М. А. М. 2012. Фестиваль педагогических идей. "Открытый урок"
4. Грачёва Н. В. Выявление и сопровождение учащихся "группы риска". Материалы научной конференции Московского института аналитической психологии и психоанализа. 2012.
5. Осипова Ю. М. Работа с детьми "группы риска" и их семьями. М. 2011.

О МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Кандидат философских наук, доцент Становкин С.К.
Филиал «Протвино» Международного университета «Дубна», г. Протвино

Исследуются необходимость и направления государственной образовательной политики в условиях модернизации современного российского общества, содержание, особенности, проблемы, условия, пути и средства повышения роли деятельности ВУЗов образования и воспитания в подготовке специалистов

ON THE METHODOLOGICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF ENSURING THE UNIFORMITY EDUCATION AND TRAINING STUDENTS

Stanovkin S.

Explores the need for and direction of state educational policy in the modernization of contemporary Russian society, content, features, problems, conditions, ways and means of enhancing the role of universities of education and training in training

Осуществляемая на современном этапе в силу внутренних и внешних причин системная модернизация в социально-экономической, политической, культурной сферах нашего общества, включающая в себя технико-экономические и социально-культурные инновации с учетом национально-исторической палитры, духовной устойчивости российского социума требует максимального использования всего его потенциала для достижения судьбоносных конечных целей – динамичного, сбалансированного развития и завоевания Россией ведущих позиций на международной арене. Масштабы, темпы, успех подобных неординарных преобразований зависят от многих субъектов, в частности, от одного из основных участников модернизационных процессов – высших учебных заведений и всей системы отечественного образования.

Оно является важнейшим социальным институтом, особо значимой сферой подготовки к самостоятельной жизни, профессиональной деятельности и воспитания одновременно подрастающих поколений. Стратегические позитивные предпосылки значимости системы образования в содействии системной модернизации заключаются в заметном росте доли учащихся в составе населения, повышении интереса к вузам со стороны выпускников средних школ, поддержке молодых талантов, усилении внимания к целевой подготовке собственных кадров в аспирантуре, инновационных подходах к обучению и воспитанию учащихся и студентов. Следует также добавить улучшение информационной базы, «вплетение» в педагогический процесс достижений современной науки, ориентацию на подготовку специалистов прежде всего для региональной экономики, приобщение

учащейся молодежи – будущего российской нации к знаниям, требованиям, стандартам, базовым образцам поведения и духовно-нравственным ценностям.

Всему этому способствует государственная образовательная политика Российской Федерации, приоритетами которой выступает доступность образования; развитие сферы непрерывного образования на протяжении всей жизни человека; укрепление единства образовательного пространства в целях выравнивания стартовых возможностей учащихся независимо от региона проживания; использование новых технологий и моделей в учебно-педагогической деятельности; повышение качества образования на всех уровнях, отвечающая запросам населения и перспективным задачам развития общества; расширение возможностей для творчества, инициативы, активности самих обучающихся.

Данное обстоятельство обуславливают актуальность методологических и практических аспектов обеспечения гармоничного единства образования и воспитания в предлагаемых и внедряемых в современную отечественную практику, в частности, в связи с интеграцией России в европейское и мировое образовательное пространство различных концепций, парадигм, моделей. В связи с этим возникает риск получить денационализированную систему образования с утратой ряда достоинств, признанных мировым сообществом.

Образование выступает как совокупность систематизированных знаний, умений и навыков, приобретаемых человеком в процессе обучения в специальных учебных заведениях, либо самостоятельно. В то же время, обладая определенной степенью автономности, будучи социальным институтом, образование выполняет функцию подготовки, вовлечения личности в различные сферы жизнедеятельности, приобщения ее к культуре. Так, в процессе развития и становления сформировалась традиционная миссия университета – производство и распространение знаний, обучение, подготовка к профессиональной деятельности, развитие и воспитание студентов. Характерным сегодня становится вопрос перехода от контроля качества образования, обучения, подготовки к управлению этим качеством, что определяет миссию университета как «локомотива» модернизации всей системы образования, определения и формирования культурных и социальных ценностей общества, воспитание творческой личности, способной к саморазвитию.

Заложенное в основе образования человекоцентрическая модель образовательно-воспитательного процесса способствует личностно-ориентированному обучению, получению индивидом знаний не только по предметам специальности, но и социально-гуманитарные знания, соответствующие будущему социально-профессиональному статусу, воспитанию добропорядочных, компетентных граждан, а также развитию креативного, гибкого теоретического и практического мышления, самостоятельности, социальной ответственности за настоящее и будущее страны, стремления к самосовершенствованию, формированию духовно-нравственных качеств.

Идеал специалиста с высшим образованием – человек с широкими общими и специальными знаниями, способный быстро реагировать на изменение в технике, науке, технологиях, обладающий аналитическим мышлением, общей интеллектуальной культурой. Понятно почему сегодня основными тенденциями и принципами развития высшей школы стали:

- гуманизация, с позиции которой человек рассматривается как высшая цель, а задача учебно-воспитательного процесса состоит в том, чтобы создать предпосылки для самореализации личности, раскрытия заложенных в ней природных задатков, ее способности к свободе, демократии, ответственности и творчеству;
- непрерывность, обеспечивающая целостность, системность, последовательность формирования устойчивых знаний и умений в процессе профессиональной подготовки, способность к самообразованию, расширению кругозора и т.п.;
- диверсификация и индивидуализация, предполагающая разнообразие путей получения высшего образования, возможность выбора студентом форм и методов обучения, которые в наибольшей степени соответствуют его индивидуальным особенностям;

- фундаментализация, включающая передачу не узкоспециализированных знаний, а методологических основ науки, инвариантных знаний, тесную интеграцию их по естественно-научным, техническим и гуманитарным дисциплинам;
- гуманитаризация, предполагающая не просто расширение блока гуманитарных и социальных дисциплин, но и целостное, системное понимание роли науки и техники в развитие современного общества, понимания личной ответственности за последствия своей деятельности;
- интегрированность, которая призвана обеспечить подготовку специалистов в соответствии с запросами рыночной экономики, государства и общества;
- информатизация, направленная на широкое использование новых информационных технологий в учебном процессе, особенно интернет-технологий.

Немаловажную роль в повышении качества образования играют интерактивные образовательные технологии:

- интерактивные лекции (Проблемная лекция. Лекция-диалог. Лекция «пресс-конференция». Лекция-провокация и др.);
- семинары-дискуссии, семинары-исследования, семинары-взаимообучения;
- дискуссии представляющие обсуждения, свободный обмен знаниями, идеями, мнениями по спорным вопросам, проблемам;
- деловые игры, использующие имитации по принятию управленческих решений путем проигрывания в различных ситуациях; ролевые игры, позволяющие приобрести навыки принятия ответственных решений в учебной ситуации;
- тренинги, своеобразные формы-тренировки с целью овладения навыками конструктивного поведения в различных ситуациях;
- метод проектов, представляющий систему обучения на основе самостоятельного планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий по актуальным проблемам.
- мозговые штурмы, проводимые по определенным правилам с коллективным творчеством участников в ходе своеобразных заседаний с целью решения конкретных задач.

В целостном педагогическом процессе подготовки специалистов решается триединая задача образования, связанная с расширением объема знаний, формированием умений, навыков и их использованием на практике; развития гармоничной личности как целостной системы; воспитания гармоничной личности как целостной системы на что направлены содержание, формы и методы обучения. Обучение воспитывает всегда определенные взгляды, убеждения, качества, отношения личности, но не автоматически и не всегда в нужном направлении.

Воспитание же является процессом целенаправленного, систематического формирования личности в соответствии с действующими в обществе нормативными моделями. Оно предполагает устойчивые повторяющиеся и существенные связи, выраженные в ряде закономерностей:

- характер воспитания на всех исторических этапах определяется объективными социально-экономическими, духовно-культурными и другими потребностями.
- обеспечение единства целей, содержания и методов воспитания, а также единство обучения и воспитания;
- воспитание призвано стимулировать активность личности и происходит только в процессе включения ее в деятельность;

- в процессе воспитания необходимо проявлять гуманность и уважение к личности в сочетании с высокой требовательностью, учетом возрастных и индивидуальных особенностей.

- в процессе воспитания необходимо добиваться единства и согласованности педагогических усилий всех участников, формирования готовности личности к самовоспитанию.

Эффективность воспитательной работы в ВУЗе во многом зависит: от теоретико-методологического и методического обеспечения; нормативной базы, регламентирующей деятельность воспитательной и внеучебной работы со студентами, направленной на формирование у обучаемых соответствующих компетенций, культурных и нравственных ценностей; создание и использование воспитывающей среды, включающей деятельность профессорско-преподавательского состава, кураторов и всего персонала учебного заведения, органов студенческого самоуправления, различных клубов, объединений, творческих, художественных, спортивных коллективов, КВН, наличия материально-технической базы и финансового обеспечения.

Литература

1. Модернизация российского образования: проблемы и перспективы/Под ред. М.К. Горшкова и Ф.Э. Шереги.-М.: ЦСПиМ, 2010.-352с.
2. Философия в современном мире: диалог мировоззрений: Материалы VI Российского философского конгресса (Н. Новгород, 27-30 июня 2012г.). В 3 томах. Т. II. Н. Новгород: Издательство Нижегородского гос. университета им. Н.И. Лобачевского, 2012.-467с.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ РИТОРИКИ

учитель словесности Стёпина Г.В.
МОУ гимназия №1, г.Серпухов

Дана информация об актуальности применения педагогической технологии проектного обучения в средней школе, рассмотрены основные виды учебных проектов, а также приведены конкретные примеры проектов для работы на уроках риторики.

APPLICATION OF COMPONENTS OF THE PROJECT TRAINING CLASSES RHETORIC

Stepina G.

Information about the relevance of the use of educational technology project of training in high school, considered are the main types of educational projects, as well as concrete examples of projects to work on the lessons of rhetoric.

*Скажи мне – и я забуду.
Покажи мне – и я запомню.
Вовлеки меня – и я научусь.
Китайская пословица.*

Одним из самых важных показателей нового качества образования в Концепции модернизации российского образования названа способность учащихся к самостоятельному решению проблем в различных сферах жизнедеятельности, что является отражением и современных международных тенденций в области общего образования. При этом особо подчеркивается, что главной целью общего образования является формирование разносторонне развитой личности. Таким образом, разностороннее развитие детей, их творческих интересов и способностей, навыков самообразования, создание условий для самореализации личности, формирование способностей применять полученные знания в различных видах практической деятельности – приоритетные направления деятельности современной школы.

В содержании образования речь идет о личностной ориентации учащихся, предполагающей развитие их личностных способностей, индивидуализацию образования с учётом интересов, способностей и склонностей обучающихся; усилении деятельностного компонента; креативности, предусматривающей содержание, формируемое самими учащимися в виде их творческого образовательного результата. Таким требованиям, предъявляемым к содержанию современного образования, несомненно, отвечает проектная технология обучения. Проектное обучение побуждает учащихся проявлять способность к целеполаганию; к осмыслению своей деятельности с позиций ценностного подхода; к синтезированию, интеграции и обобщению информации из разных источников; к самообразованию и самоорганизации, а также умение делать выбор и принимать решения.

Таким образом, актуальность технологии проектного обучения для современного образования определяется его многоцелевой и многофункциональной направленностью, а также возможностью её интегрирования в целостный образовательный процесс, в ходе которого наряду с овладением учащимися системными базовыми знаниями и ключевыми компетенциями происходит многостороннее развитие растущей личности.

Практика использования метода проектов показывает, как отмечает Е.С.Полат, что “вместе учиться не только легче и интереснее, но и значительно эффективнее”. Проектный метод в школьном образовании – это альтернатива классно-урочной системе. Метод проектов - педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию ЗУН, а на их применение и приобретение новых (порой и путем самообразования). Активное включение учащихся в создание проекта дает возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде. Под методом проектов, таким образом, понимается такая система обучения, при которой обучающиеся приобретают знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения, постепенно усложняющихся, практических заданий – проектов.

В основе педагогической технологии проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. Здесь важна идея, составляющая суть термина "проект", - прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности (на уроке, в школе, в жизни). Чтобы его добиться, необходимо научить детей самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи.

Применение данной технологии всегда ориентировано на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени, а потому органично сочетается с групповыми педагогическими технологиями, предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути.

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развивают системное мышление.

Говоря о классификации учебных проектов, следует отметить, что, в первую очередь, они могут быть групповым и персональным. Также выделяют несколько видов проектов на основе доминирующей (преобладающей) деятельности учащихся:

- практико-ориентированный проект (от учебного пособия до пакета рекомендаций);
- исследовательский проект - исследование какой-либо проблемы по всем правилам научного исследования;
- информационный проект — сбор и обработка информации по значимой проблеме с целью ее презентации широкой аудитории (статья в СМИ, информация в сети Интернет);

- творческий проект — максимально свободный авторский подход в решении проблемы. Продукт — альманахи, видеофильмы, театрализации, произведения из области декоративно-прикладного искусства и т.п.
- ролевой проект — литературные, исторические и т.п. деловые ролевые игры, результат которых остается открытым до самого конца.

Следует отметить, что курс риторики в средней школе дает богатый материал для создания практически всех вышеперечисленных видов проектов. Так, в начальной школе и в 5 классе преобладают творческие проекты: ребята с удовольствием создают альманахи с рассказами, сказками собственного сочинения, создают и художественно оформляют родословные и генеалогические деревья и т.п. В 6 классе учащиеся работают над исследовательскими проектами (например, «Значение и функции жестов в общении»), а также – практико-ориентированными (например, «Памятка спорщику (правила ведения спора)», пакет рекомендаций «Читаем учебную книгу»). Ребята с интересом работают и над ролевыми проектами (например, «Сказочные действия и язык» - в 5 классе; «Спор с Петром I о способах государственного управления», «Классное собрание на тему: «Уроки Великой Отечественной войны» - 6 класс). Начиная с 7 класса ребята способны начать работу и над информационными проектами, например, «Журналистская этика» (тема: «Газетные жанры»), «Чужая речь в авторском тексте: нормы цитирования» и т.п. В 8 классе ребята работают над исследовательскими проектами (например, «Коммуникативные ошибки и их причины»). В 9 классе такие темы, как «Речевой этикет», «Лингвистическая сказка», «Путевой очерк», «Ораторская речь», «Анекдот как речевой жанр», «Автобиографическое повествование» и др. дают возможность для создания любого вида проекта: начиная с творческого и заканчивая серьезным практико-ориентированным.

Большое количество проектов в школьном курсе риторики относится к созданию вторичных текстов: аннотация, предисловие, рецензия, инсценировки, отзыв и т.п. Дневниковые записи, коллективные дневники, личные и официальные письма, газетные жанры (в т.ч. – репортажи) – все эти темы проектных работ находятся на грани работ творческих. Каким бы ни был объект исследования, главное состоит в том, чтобы поставленная проблема позволяла ученику самостоятельно или с помощью учителя определить путь исследования, выбрать методы, необходимые для работы, применить имеющиеся умения.

Для достижения эффективных результатов проектной деятельности, следует придерживаться четких правил методики ее организации: этап планирования работы – аналитический этап (исследовательская работа учащихся и самостоятельное получение новых знаний) – этап обобщения (структурирования полученной информации и интеграции полученных знаний, умений, навыков) – презентация полученных результатов. Учитель (тьютор) составляет для ребят правила успешной исследовательской работы и план действий учащихся в проекте.

В заключении хочется сказать, что системная и целенаправленная работа по созданию условий для формирования навыков проектной деятельности позволяет достичь положительных результатов. Учащиеся, занимающиеся проектной деятельностью, уверенней чувствуют себя на уроках, становятся активнее, учатся грамотно формулировать вопросы, у них расширяется кругозор. Ребята становятся более коммуникативными, активно участвуют в деятельности научно-практических конференций различного уровня (от школьного до международного), в конкурсах исследовательских работ разного уровня.

Литература

1. Кругликов Г. И. Методика преподавания технологии с практикумом / Г.И. Кругликов [Текст].- М., 2003.
2. Морозова Н.Г., Кравченко Н.Г., Павлова О.В. Технология 5-11 классы: проектная деятельность учащихся / Н.Г. Морозова, Н.Г. Кравченко, О.В. Павлова [Текст].- Волгоград: Учитель, 2007.
3. Ступницкая М.А. Что такое учебный проект? / М.А. Ступницкая [Текст].- М.: Первое сентября, 2010.
4. Ступницкая М.А. Творческий потенциал проектной деятельности школьников. Развитие творческих способностей школьников и формирование различных моделей учета индивидуальных достижений. / М.А. Ступницкая [Текст].- М.: Центр "Школьная книга", 2006.

ВЕРБАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЭВОЛЮЦИОННОГО РЯДА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОБЛИКА ОФИЦЕРА 21 ВЕКА

д.т.н., профессор Столяревский С.П., к.т.н., доцент Исаева Т.А.
Филиал Военной академии РВСН им. Петра Великого, г. Серпухов

Описывается вербальная модель эволюционного ряда развития системы образования облика офицера 21 века. Проведен анализ прошлой и настоящей системы военного образования.

NOTE THE MODEL NUMBER OF THE EVOLUTIONARY DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL SYSTEM OF 21 CENTURY OFFICER

Stolarevskij S., Isayeva T.

Describes verbal model of evolutionary development of education of 21 century officer. The analysis of the past and the present system of military education.

Сегодня есть множество проблем военного образования, но они сводимы к двум глобальным проблемам:

- во первых, необходимо определиться – для каких целей готовить военного специалиста (какое его будущее войсковое предназначение - какие практические войсковые задачи он должен уметь решать, в каких социально-экономических условиях будет проходить его войсковая практика и как она воспринимается новым поколением, какие интересы, идеалы будущего поколения, какие потребности);

- во-вторых, как в сложившихся условиях (условиях девальвации прежних моральных, этических и нравственных ценностных идеалов) осуществлять подготовку специалиста - защитника Отечества.

Для решения этих вопросов необходимо описать (представить) сценарий будущей войны (если она вообще состоится). Очевидно, что ведение войны (именно ведение) начнется с длительного предварительного периода – периода разложения (внутреннего разложения) противника, его экономическое поражение и одновременное изменение сознания живой силы (приближение его к сознанию воюющей стороны).

Успехи предварительного этапа предопределяют результат основного этапа войны, который может длиться часы или несколько дней, так как поработанная экономически и концентрированно страна не в состоянии противодействовать хорошо обеспеченному и имеющему глубокую внутреннюю убежденность в правоте своих действий противнику.

В случае более длительного периода проведения основного этапа вооруженной борьбы у противника появляется возможность воздействия на информационно-расчетные системы управления войсками и оружием через сети ЭВМ, построенные на основе его же аппаратных и программных средств. Не исключается и возможность применения противником и средств ближайшей перспективы - психотропные воздействия направленные на «отключение» сознания и «подключение» подсознания, что безусловно может привести к хаосу, в котором применение даже высокоточного оружия со стороны противника приводят к ожидаемому результату.

В общем случае противодействие противника в ближайшей перспективе можно представить в виде схемы показанной на рис 1.

Исходя из представленной схемы, можно предположить что:

- будущая военно-профессиональная деятельность специалиста должна быть глубоко внутренне мотивирована, носить технологический характер, исключать возможность «отключения» сознания и осуществляться на уровне используемого в технике обобщения и разработки конкретной ориентировочной основы действий (ООД);

- подготовка военного специалиста изначально должна строиться на вере в правоте выбранного служения народу и Отечеству, должна обеспечивать выживаемость (устойчивость деятельности) эргатической системы в условиях воздействия современных и перспективных вооружений противника.

Фактически будущая война становится избирательной по поражению отдельных элементов эргатической системы. Если раньше в условиях ведения войны воздействие осуществлялось на систему в целом, то в современных и перспективных боевых действиях появляется возможность селективного воздействия: или на вооружение (технические системы), или на человека, или на всю среду эргатической системы в целом. Поэтому и подготовка военных профессионалов должна учитывать не только вопросы противодействия и стойкости к воздействию традиционных средств поражения, но и перспективных вооружений. Для решения этой проблемы необходимы разработки научно обоснованных концепций на проектирование машин (технических систем) способных противодействовать современным и перспективным средствам и способам ведения информационной борьбы, а также подготовки специалистов, обеспечивающую их устойчивую практическую деятельность в условиях воздействия психотропного оружия.

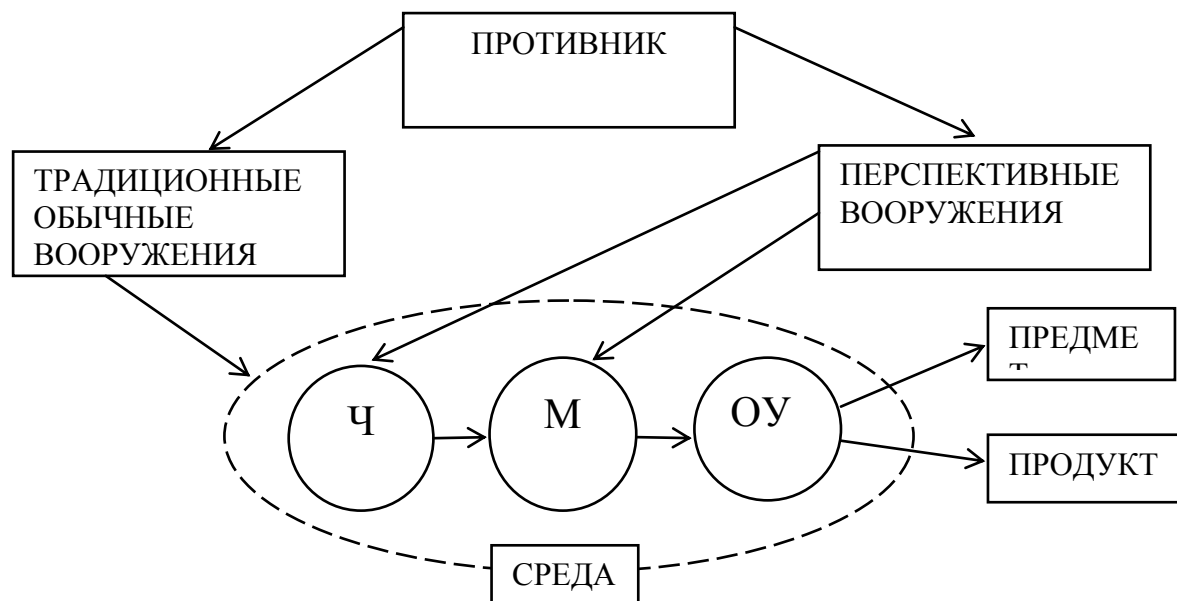


Рис 1. Воздействие на военную эргатическую систему.

Оружие, как правило, мы проектируем в условиях воздействия оружия противника, но забыли о человеке, о защите его психики.

При организации (проектировании) будущей системы подготовки военных специалистов важно решить основной вопрос: быть впереди или идти за кем-то в организации и содержании подготовки военных профессионалов, какая должна быть система подготовки, чтобы обеспечить задачу устойчивого функционирования эргатической системы в любых условиях воздействия противника.

В решении этого вопроса мы исходим из того, что основную, решающую роль в войне играет человек (какая бы ни была война). От его качеств, уровня подготовки, веры в свою правоту зависит победа, зависит устойчивое функционирование эргатической системы. Поэтому выигрыш или проигрыш будущей войны зависит от качества системы военного образования (под образованием понимается и обучение, и воспитание, и развитие). Однако, качество системы образования существенно определяется устойчивостью функционирования в новых реалиях, что в свою очередь, может обеспечиваться только в условиях имеющих определенных свобод для системы. Последнее определяется в первую очередь изменением качества людей включаемых (приходящих) в систему и изменением требований к качеству специалистов.

Для проектирования системы военного образования, для корректного управления ею необходимо провести анализ прошлого, установить настоящее, определить будущее.

Анализ прошлой системы военного образования позволяет вывести генеральный путь ее эволюции – это постоянный переход на новые обобщенные деятельностные структуры, обеспечивающие выживание эргатической системы в условиях воздействия противника. Впервые, не

в явном виде, это высказал Михаил Иванович Драгомиров: «Теория – это арсенал, в котором вы находите всевозможные орудия, но что взять из этого арсенала – дело того кто берет, и странно было бы, если бы он ожидал, что арсенал ему подскажет, что в известном случае из него следует взять». Далее генерал Драгомиров М.И. понимал, что в ходе боя человек проявляет свои истинные качества, которые были сформированы в нем за всю предшествующую жизнь (т.е. необходимо каждому постоянно совершенствовать свой филогенетический, эволюционный ряд). В то время (а это справедливо и сейчас) считалось, что военнослужащий должен обладать непоколебимой преданностью военному делу, выдающейся сознательностью поступков, образованностью, предприимчивостью, самостоятельностью и находчивостью, покорностью военному долгу и дисциплине, неистощимой телесной и духовной энергией, высокой честностью, склонностью к тесному служебному товариществу, а главное – беззаветным мужеством, храбростью, твердостью, решимостью и самоотверженностью

Анализ настоящей системы военного образования характеризуется через состояние общества, если феодальное общество, - пишет И.С. Кой - строго ограничивало рамки его «свободного самоопределения», то в новое время человек становится чем-то в результате своих собственных усилий, развитое общественное производство и выросшая социальная мобильность расширяли рамки и масштаб индивидуального выбора». Особенностью нового времени стала возникающая перед людьми проблема свободы выбора. В психологическом смысле эта проблема не менее важная, чем проблемы, связанные с ограничением свобод человека. «Если «Я» патриархального индивида складывалось из совокупностей его «принадлежности» к разным социально-природным общностям, то «Я» буржуазного индивида скорее напоминает сумму отрицаний: не тело, не общественное положение, не деятельность, не совокупность стремлений» - пишет далее И.С.Кой. Поскольку пребывать в состоянии свободы выбора для многих людей оказалось дискомфортно, то на этой почве стали даже возникать неврозы, которых не было ранее. Стали даже появляться концепции, отражающие это положение. Например, если, согласно взглядам американского социолога Д.Рисмана, в XIX в. преобладающим типом социального характера в США была личность, «ориентированная изнутри», то в современной Америке преобладать стала личность, «ориентирующаяся на других», стремящаяся к «гармонии с окружающими» и по сути своей являющаяся конформистской.

Конформистская ориентация позволяет многим современным людям проще, без особых внутренних размышлений и переживаний, решать свои проблемы, связанные с профессиональными и личностными выборами. И именно такое положение особенно тревожит многих современных философов, педагогов, психологов, публицистов. Например, Э. Фромм пишет, что «свобода, достигнутая современными демократиями, предполагает обещание развития человека,... Но и при демократии это всего лишь обещания, но не исполнение обещанного. Мы скрываем нашу моральную проблему от самих себя... Мы тоже подчиняемся власти силы, не власти диктатора или политической демократии, действующей с ним заодно, а анонимной власти рынка, успеха, общественного мнения, «здорового смысла» - или, вернее, общепринятой бессмыслицы, - власти машин, чьими рабами мы стали. Наша моральная проблема – это безразличие человека к самому себе. Она заключается в том, что мы утратили чувство значительности и уникальности индивида, превратили себя в орудие внешних целей, относимся к себе как к товарам, а наши силы отчуждены от нас... Мы стадо, верящее, что дорога, по которой мы идем, должна вести к цели, раз мы видим, что и другие идут той же дорогой».

Это все действительность, а нам нужно готовить специалиста для будущего. Какими они должны быть?

Во-первых, он должен обладать глубокой ВЕРОЙ для проектирования своих поступков, для принятия решений. Это и есть, по сути, основа гуманизации подготовки военных специалистов.

Во-вторых, он должен владеть общими принципами проектирования своей деятельности. В основе обучения должны лежать наддисциплинарные основы подготовки специалистов, развивающие проектировочную, технологическую деятельность.

В-третьих он должен владеть общими способами познания действительности, как основы выживания в любой среде.

Перечисленные составляющие подготовки специалиста определяют устойчивость его дальнейшей деятельности в любой среде. Таким образом, мы подошли к тому, что в большей степени необходимо проектировать в обучении собственно деятельность, а не содержание деятельности. Как

видно из таблицы 1 это означает, что необходимо формирование в первую очередь внутренней мотивации, так как только она обеспечивает формирование и других двух перечисленных качеств.

Таблица 1. Влияние внешней и внутренней мотивации на поведение и психические процессы.

Влияние внешней мотивации	Влияние внутренней мотивации
Тенденция к продолжению деятельности	
Внешнее мотивированное поведение прекращается, как только исчезает внешнее подкрепление.	Внутреннее мотивированное поведение может продолжаться достаточно долго при отсутствии всяких видимых наград.
Предпочтение сложности и объема заданий	
Испытуемые предпочитают более простые задания. Они делают только то, что положено для того, чтобы получить награду.	Предпочитают более трудные задания (оптимальные трудности)
Степень алгоритмизации деятельности	
Отрицательно сказывается на когнитивной гибкости; облегчает выполнение деятельностей, требующих алгоритмического метода; значительно ухудшает качество и скорость решения эвристических задач.	Положительно влияет на когнитивную гибкость; облегчает выполнение деятельностей, требующих эвристического метода.
Креативность	
Подавляет креативность; способствует росту напряженности, уменьшает спонтанность.	Способствует креативности.
Эмоции	
При взаимодействии с другими преобладают отрицательные эмоции.	Способствует получению удовольствия от работы; вызывает эмоции интереса и радостного возбуждения.
Школьное обучение	
	При внутренней мотивации происходит более успешное выполнение программы, более высокий уровень освоения теоретического материала; более эффективное понятийное научение; наблюдается значимое улучшение мнемонических процессов.
Самоуважение	
	Преобладание внутренней мотивации повышает самоуважение.

Второе качество можно формировать только в том случае, когда будут установлены эволюционные тенденции в развитии содержания практической деятельности военных специалистов, когда она будет обобщена и спроектирована на систему образования, на основе теории наддисциплинарного управления системой образования вуза.

Третье качество возможно формировать только на основе развития устойчивой потребности постоянно совершенствоваться и самосовершенствоваться. Т.е. это не простое научение курсантов наукам, а поиск такого их развития и предрасположения ума, которое в наибольшей степени сделало бы их способными к любой науке, когда они самостоятельно ею займутся. Очевидно, это справедливо и по отношению к их практической деятельности, которая, особенно для людей военных, требует постоянного творческого принятия решений, как в штатных, так и в не штатных ситуациях.

Эти идеи обучения общим способам познания мира принадлежат Выготскому и могут найти широкое применение в практике подготовки военных специалистов. Отсюда в дальнейшем и должен начаться поиск форм и способов (методов) управления учебной деятельностью курсанта.

Педагогика предполагает формирование устойчивых потребностей как единственного и универсального стимула человеческой жизнедеятельности, актуализируемых как переживание инвалида (интеллектуальные, эмоциональные, духовные), непосредственно влияющие на все действия. Очевидно, что универсальной формулой любого педагогического процесса в любой конкретной ситуации и на любом уровне использованности является переживания-потребность-деятельность (П-П-Д). Т.е. регулируемые целенаправленные действия педагога должны привести к изменению всей совокупности переживаний курсанта (получение радости от результата учебы), а в итоге – к устойчивым индивидуальным потребностям познавательной деятельности.

Здесь в дальнейшем и должен начаться поиск форм и способов (методов) управления деятельностью курсанта. Но для этого необходимо не умозрительная конструкция, а обобщение мирового опыта, не схема, а основа и цель любого образовательного процесса.

Как же действовать преподавателю в современных условиях?

В настоящее время, если мы формируем учебные действия (не говорим пока о их содержании), то переживание курсанта – радость от своей учебы – нулевые. Здесь останавливается формирование интересов у курсантов и более того не решается задача получения положительного результата от занятий.

Поэтому основной целью совершенствования образовательного процесса в вузах должно быть улучшение управления учебной деятельностью курсанта на основе обеспечения результативности каждого занятия (успешное выполнение каждого учебного действия) и тем самым, устойчивости его учебной деятельности в целом. Это возможно при условии удовлетворения потребности каждого курсанта в овладении профессией на основе успешного усвоения современных фундаментальных знаний, необходимых для войсковой практики. Преимущество следует отдать личностно-ориентированному обучению.

Опираясь на работы И.С. Якиманской, выделим следующие основные позиции личностно-ориентированного обучения курсантов:

личностно-ориентированное обучение должно обеспечивать развитие и саморазвитие личности курсанта, исходя из выявления его уровня знаний, приобретенных до поступления в вуз, и индивидуальных особенностей как субъекта познания и предметной деятельности;

образовательный процесс личностно-ориентированного обучения предоставляет каждому курсанту, опираясь на его способности, склонности, интересы, ценностные ориентации и субъектный опыт, возможность реализовать себя в познании, учебной деятельности, поведении. Значимыми становятся те составляющие, которые развивают индивидуальность курсанта, создают все необходимые условия для его саморазвития и самовыражения;

содержание образования, его средства и методы подбираются и организуются так, чтобы курсант мог проявить избирательность к предметному материалу, его виду и форме;

критериальная база личностно-ориентированного обучения учитывает не только уровень достигнутых знаний, умений, навыков, но и сформированность определенного интеллекта (его свойства, качества, характер проявлений), что необходимо будущему офицеру.

Личностно-ориентированный образовательный процесс предполагает соответствие определенным требованиям, среди которых:

- конструирование учебного материала с учетом субъектного опыта предшествующего обучения курсанта;
- организация учебного материала таким образом, чтобы курсант имел возможность выбора при выполнении заданий;
- активное стимулирование к самоценной образовательной деятельности с целью обеспечения ему возможности самообразования, саморазвития, самовыражения в ходе овладения знаниями;
- стимулирование обучающихся к самостоятельному выбору и использованию наиболее значимых для них способов проработки учебного материала;
- обеспечение контроля и оценки не только результата, но и процесса учения.

В свете этих требований рассматривается и подход к содержанию образования, учебным программам, различным видам занятий, другим формам познавательной деятельности, при этом

основным принципом является вариативность, позволяющая проявить курсанту свою индивидуальность, а преподавателю создать условия для ее поддержки.

Под успешной деятельностью курсанта обычно понимают выполнения им заданий и указаний преподавателя с требуемым качеством на протяжении изучения дисциплины в учебном году и всего цикла обучения в институте, исходя из исходного уровня обученности, а постоянное успешное выполнение заданий курсантом характеризует его устойчивую учебную деятельность.

Под управлением процесса подготовки специалиста, как правило, понимают комплекс организационных мероприятий, норм и правил, обеспечивающих успешную учебную деятельность курсанта на всех видах учебных и направленных на достижение целей изучения дисциплин (целевых установок).

Таким образом, принимая за результат функционирования системы военного образования триаду:

- веру;
- конкретную ориентированную основу действия;
- обобщенную ориентированную основу действия можно постулировать: потребность войсковой практики, выраженная в постоянном совершенствовании поступка воина – основа совершенствования системы военного образования РВСН.

Исходя из проведенного анализа требования к подготовке офицера 21 века, можно сформулировать в следующем виде:

Офицер 21 века должен:

- владеть наукой выживания в сложившейся среде: технической, информационной, боевой, социальной, а также при ведении конспиративной войны, т.е. должен обладать глубокой верой в правоте выбранной профессии, в правоте своих действий;
- иметь устойчивую потребность (и умения их достижения) в постоянном самосовершенствовании;
- быть технологом в решении нестандартных задач боевой, эксплуатационной и командно-организаторской деятельности;
- владеть педагогической практикой, технологией подготовки своих подчиненных;
- быть высококультурным человеком.

ПРАВСТВЕННО – ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ

инструктор по физической культуре Стрекаловская А.В.
МБДОУ ЦРР - д/с №4 «Сказка», г. Протвино

MORALLY - PATRIOTIC EDUCATION PRESCHOOLERS

Strekalovskaya A.

Что такое День Победы?
Это утренний парад:
Едут танки и ракеты,
Марширует строй солдат.

Что такое День Победы?
Это праздничный салют.
Фейерверк взлетает в небо,
Рассыпаясь там и тут.

Что такое День Победы?
Это песни за столом,
Это речи и беседы,
Это дедушкин альбом.

Это фрукты и конфеты,
Это запахи весны...
Что такое День Победы -
Это значит — нет войны!

Вдовина Л.В.

Современные дети мало знают о родном городе, стране, особенностях народных традиций, часто равнодушны к близким людям, в том числе к товарищам по группе, редко сострадают чужому горю. Явно не достаточной является работа с родителями по проблеме нравственно-патриотического воспитания в семье.

Задача педагогов, а также родителей — как можно раньше пробудить в детях любовь к родной земле, формировать у них такие черты характера, которые помогут стать достойным человеком и достойным гражданином своей страны, воспитывать любовь и уважение к родному дому, детскому саду, родной улице, городу. Формировать чувство гордости за достижения страны, любовь и уважение к армии, гордость за мужество воинов, развивать интерес к доступным ребенку явлениям общественной жизни.

Что же такое патриотизм? Патриотизм — это память, это и преданность своему Отечеству, и стремление сделать все возможное, чтобы сохранить культурную самобытность каждого народа, входящего в состав России.

Патриотическое воспитание пронизывает все виды детской деятельности в повседневной жизни. Воспитатели стараются формировать у детей потребность участвовать в делах на благо окружающих людей и живой природы, помогают им осознать себя неотъемлемой частью малой родины.

В работе мы используем разнообразные методы и приемы патриотического воспитания с учетом психологических особенностей дошкольника (эмоциональное восприятие окружающего, образность и конкретность мышления, незнание истории, непонимание социальных явлений и др.)

Так вот, одной из частей нашей работы, является физкультурный досуг. В теме и содержании которого отражается дух и гордость нашего народа.

Цель:

1. формирование духовно-нравственного отношения к Отечеству, через физкультурно-оздоровительную деятельность.

Задачи:

1. развитие смелости, ловкости, выносливости;
2. поощрение трудовой деятельности;
3. развитие чувства внимания, понимания и помощи.
4. развитие воображения, памяти, мышления.

Ход:

(звучит песня « Вставай страна огромная! »)

Ведущий:

-Здравствуйте, дорогие ребята! Воспитатели! Гости! Сегодня наш праздник мы посвящаем Дню Победы! Призывно и тревожно звучали в дни войны слова этой песни, которую вы сейчас прослушали («Вставай страна огромная! »). И поднялись мы, большая многонациональная семья русских, украинцев, белорусов, грузин, татар, казахов, башкир и людей других национальностей, населяющих нашу страну. В то время немцы, так называемые фашисты, бомбили города, жгли села, убивали всех на своем пути, и солдат и мирное население. Ни смотря ни на возраст, ни на пол...никого не жалели, ни стариков, ни детей.....Четыре года воевал наш народ с врагами!

Почтим память героев минутой молчания.....(звучит мелодия « Тишина + ходики »)

-И вот наступил тот долгожданный день...Мы победили!!! И этот день, 9 МАЯ стал всенародным Днем Победы! И прежде чем, пройти все испытания, я предлагаю вам немного настроиться, а для этого нужно сделать зарядку! Вы готовы? Тогда за мной по-вто-ряй!

(звучит мелодия « Катюша », дети по показу ведущего повторяют движения)

1. Молодцы! Бодрость духа поможет нам пройти все дальнейшие испытания!

И первое наше испытание называется «Часовой», делимся на команды. Придумываем название своей команде! Отлично, молодцы! Ну а теперь приступим к выполнению...И так, по сигналу ведущего

первые добегаю до границы, берут автомат, встают по команде смирно возле столба, считаю до трех, кладут автомат на место и возвращаются к своей команде. Так делаем до тех пор пока все участники не пробегут.

-Вы молодцы! Быстро справились!

Второе испытание звучит так «Внимание! Внимание!»

(по показу, ведущий показывает 4 флажка разных цветов, каждый цвет означает свое действие. После объяснения, ведущий показывает по одному флажку, и проверяет на сколько внимательные команды)

1)синий флажок — летчики (летим)

2)белый флажок — моряки (плывем)

3)зеленый флажок — кавалеристы (скачем)

4)красный флажок - «Победа» (кричим «Ура!»)

-Просто умнички! Никто из вас не ошибся! Вы очень внимательные ребята!

А следующее испытание на вашу ловкость и выносливость. Вам нужно отнести патроны (по сигналу ведущего дети по очереди бегут с патронами до ящика, оставляют их там и возвращаются обратно, передавая эстафету из рук в руки).

- Какие же вы смелые! И как быстро справляетесь с заданием!

А это задание поможет понять на сколько вы сильны и упорны. А называется оно «Перетяни канат».

- И опять вы проявили все свое упорство! Просто молодцы!

А на этом испытании мы проверим ваше воображение. По сигналу ведущего нужно командам изобразить живую фигуру военной техники.

(Звучит песня «Землянка», дети выполняют задание)

1. Какие же вы молодцы! Разбираетесь в военной технике!

А теперь немного полезной информации! ВНИМАНИЕ!ВНИМАНИЕ! К нам пришло видео послание! (на большом экране включается видео презентация на тему «Великой Отечественной войны») после презентации обсуждение с детьми, что нового они увидели, узнали, что уже знали.

Подходит к концу наш праздник и, напоследок, мне бы хотелось вам предложить нарисовать на асфальте как вы представляете себе День Победы, Мир во всем мире...

(звучит песня «Солнечный круг»)

После художественной части команды выстраиваются, звучат слова благодарности и дети получают ордена в виде красной звезды.

Литература

- Собственные разработки.
- Интернет ресурсы.
- Майя Маханева «Нравственно-патриотическое воспитание дошкольников, Сфера, 2010г.
- Ушакова Людмила, «Патриотическое воспитание детей дошкольного возраста». Детство-Пресс.

ПОДГОТОВКА ШКОЛЬНИКОВ К ОЛИМПИАДАМ

учитель географии Сухоручкина В.Ф.
МОУ СОШ № 1, г. Серпухов

Работа с одаренными учениками, по сути, является для педагога своеобразным экзаменом в профессиональном плане, личном и духовно-нравственном отношении. Одним из важнейших направлений этой работы является участие в различных предметных олимпиадах. Рассматриваются принципы и приемы подготовки учащихся к предметным олимпиадам.

PREPARING STUDENTS FOR OLYMPIADS

Suhoruchkina V.

Work with gifted students, in fact, is for the teacher kind of examination in professional, personal and spiritual-moral terms. One of the most important directions of this work is part in various Olympiads. The principles and techniques of preparing students for subject competitions.

В рамках реализации одного из направлений нового закона об «Образовании» и президентской инициативы «Наша новая школа» ведется интенсивная работа по созданию системы поиска и поддержки талантливых и особо одаренных детей.

Для решения этой проблемы многие педагоги разрабатывают различные варианты, одним из которых является олимпиада.

Олимпиадное движение – это часть большой и серьезной работы по развитию талантов, интеллекта и одаренности.

Роль учителя – разглядеть и раскрыть этот дар, помочь его освоить, активизировать познавательный интерес и подвести учащихся к достижению высоких результатов в учебе.

Методические подходы подготовки учащихся к олимпиадам могут быть различными. Но прежде, чем учитель начнет заниматься с учениками и готовить их к олимпиаде, необходимо произвести отбор. Согласитесь, что часто бывает так: если ребенок талантлив, то он талантлив во многих учебных областях. Часто, предпочтение участия в олимпиаде отдается не географии, а более значимым предметам, тем, по которым готовится сдавать ЕГЭ для поступления в ВУЗ, а это история, обществознание, физика. Предмет география сдается только на 10 специальностей в ВУЗы и 2 специальностях в СУЗы. Как же заинтересовать ученика, чтобы он захотел сам готовиться и участвовать в олимпиаде по географии?

Систему работы по подготовке к олимпиаде можно разделить на три основных этапа:

1 этап – Выявление одаренных и высокомотивированных учащихся, отличающихся не стандартным мышлением.

2 этап – Вовлечение учащихся в олимпиадное движение

3 этап – Подготовка участников к олимпиаде.

Условия подготовки к олимпиадам:

1. Отбор учащихся при помощи различных методик диагностирования, выявляющих общие и определенные способности по предмету.

Идеальным контингентом для подготовки являются высокомотивированные к освоению географии учащиеся, высокая работоспособность в выполнении заданий повышенной трудности (умение работать с различными источниками знаний, умение осуществлять многовариантные решения поставленных проблем).

Отбор и привлечение к участию в олимпиадах нужно осуществлять с учащихся 6 класса. И уже к 9-му классу мы будем иметь резерв из 4-5 учащихся, способных защищать честь гимназии на муниципальном этапе олимпиады.

2. Подготовка к олимпиаде через внеурочные занятия.

Организация развивающей среды, стимулирующей любознательность и обеспечение её удовлетворения, осуществляется через внеурочную деятельность: кружки, экскурсии, факультативы, элективные курсы, лектории, исследовательская и проектная деятельность (рис.1).



Рис.1 Внеурочная деятельность по географии.

3. Использование творческих заданий повышенного уровня на уроках географии и во внеурочной деятельности.

Кропотливая работа будет результативна (рис.2), если отношения между учителем и учениками будут партнерским. Превосходство учителя выражается лишь в уровне знаний, умений и его способности передать их ученику.

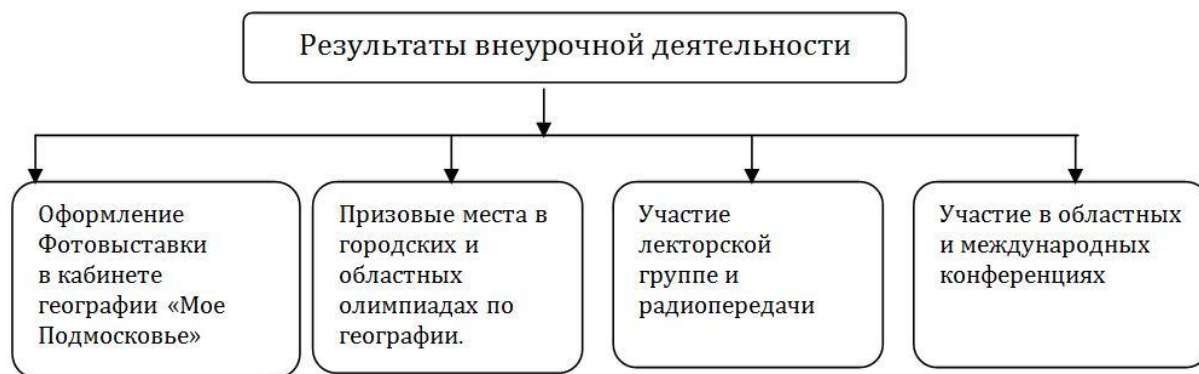


Рис.2 Результаты внеурочной деятельности.

При подготовке учащихся к олимпиаде нужно придерживаться нескольких принципов.

1. Максимальная самостоятельность – предоставление возможности самостоятельного решения заданий. Самые прочные знания это те, которые добываются собственными усилиями, в процессе работы с литературой и картой при решении различных заданий. Данный принцип, предоставляя возможность самостоятельности учащегося, предполагает тактичный контроль со стороны учителя, коллективный разбор и анализ нерешенных заданий, подведение итогов при решении задач.

2. Принцип активность знаний.

Олимпиадные задания составляются так, что весь запас знаний находится в активном применении. Они составляются с учетом всех предыдущих знаний, в соответствии с требованиями стандарта образования и знаниями, полученными в настоящий момент. При подготовке к олимпиадам постоянно происходит углубление, уточнение и расширение запаса знаний. Исходя из этого, следует, что разбор олимпиадных заданий прошлых лет является эффективной формой подготовки учащихся для успешного участия в олимпиадах.

3. Принцип опережающего уровня сложности.

Для успешного участия в олимпиаде необходимо вести подготовку по заданиям высокого уровня сложности. В этом заключается суть принципа опережающего уровня сложности, эффективность которого подтверждается результатами выступлений на олимпиаде. В психологическом плане реализация этого принципа придает уверенность учащемуся, раскрепощает его и дает возможность успешно реализоваться.

4. Анализ результатов прошедших олимпиад.

При анализе прошедших олимпиад вскрываются упущения, недостатки, находки, не учтенные в предыдущей деятельности, как учителя, так и ученика. Этот принцип обязателен для учителя, так как он положительно повлияет на качество подготовки к олимпиаде. Но он так же необходим для учащихся, так как способствует повышению прочности знаний и умений, развивает умение анализировать не только успехи, но и недостатки.

5. Напутственное слово учителя.

На последнем занятии перед олимпиадой необходимо поговорить с учащимися о тактике выполнения заданий на самой олимпиаде, настроить, убедить, что победителями все не бывают «Главное не победа, главное участие. Не надо волноваться, в олимпиаде принимают участие такие же ребята, как и вы. И все находятся в равных условиях, результат зависит только от тебя».

За два три дня лучше отказаться от решения заданий, чтобы не привести к психологическому утомлению организма и, как следствие, притуплению творческого потенциала. Во время этой паузы накапливаются резервы и желание добиться успеха на олимпиаде.

6. Принцип «ненасилия над психикой».

Заключается в том, что нельзя ставить цель «Только победа». Результаты, которые будут достигнуты, зависят от работоспособности, интеллектуального развития, желания победить. Очень важно учитывать, что при подготовке принцип «чем больше сложных заданий, тем лучше» неразумен. Нужно придерживаться «золотой» середины, чтобы не отбить желания у учащихся заниматься.

Неприемлем принцип «административного давления» с целью удержать ученика, заставить его участвовать в олимпиаде по предмету. Это не принесет должного результата.

При подготовке к олимпиаде и вообще при работе с детьми надо стараться избегать двух крайностей – возведения ученика на пьедестал, подчеркивания его особых прав, с одной стороны, а с другой – публичного принижения достоинств и игнорирования интеллектуальных успехов по предмету. А так же надо помнить, что систематические отрицательные оценки разрушают недостаточно окрепшую познавательную потребность и задатки одаренности.

И еще один момент необходимо учитывать при отборе учащихся на олимпиаду – это жизненный опыт ученика.

Есть учащиеся, которые вместе с родителями много путешествуют по странам мира : Франция, Куба, Голландия, Бельгия, Германия, Китай, Турция, Тунис, Украина, Египет, Япония. Увиденное и услышанное о природе, культуре народов, положительно может повлиять на результаты олимпиады.

Работа с одаренными учениками, по сути, является для педагога своеобразным экзаменом в профессиональном, личном и даже в духовно-нравственном отношении. В случае успеха она принесет ни с чем несравнимые положительные переживания, в случае неудачи - соответственно отрицательные. Но в обоих случаях это дает возможность пережить «точку роста», продвижения на пути профессионального и личностного становления.

«Новая школа-это новый учитель, открытый ко всему новому, понимающий детей, хорошо знающий свой предмет, готовый помочь детям найти себя в будущем...Чуткие, внимательные к интересам школьников учителя - ключевая особенность школы будущего». В этой школе нам работать!

И тогда педагогическим кредо каждого учителя будут слова: «Посмотрите, какие замечательные у меня ученики!»

Литература:

1. В.Н. Андреева «Предметная неделя географии в школе», Феникс, 2008 г.
2. Н.Л. Галеева, Н.Л. Мельничук «Сто приемов для учебного успеха на уроках географии», Москва, 2007 г.
3. И.В. Душина «Методика и технология обучения географии», пособие для учителей и студентов пед. института, Москва, 2007 г.
4. Е.Н. Потапова «Радость познания», Москва «просвещение» 1990 г.
5. С.Ю. Стекленева «В поисках педагогических инноваций при подготовке участников к олимпиаде по географии», Материалы международной педагогической конференции, г. Челябинск, 2011 г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДИК ПРИ ОБУЧЕНИИ ГРАММАТИКЕ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

учитель английского языка Тур И.В.
МОУ СОШ № 1, г.Серпухов

Рассматриваются современные методики обучения грамматике, включая игровую форму обучения и применение компьютерных технологий в обучении. Это позволяет повысить мотивацию учеников, избежать опасений перед тестированием, внедрить самостоятельное тестирование результатов. Создается обстановка для гармоничного сочетания лексики и грамматики. Применение современных методик позволяет существенно повысить результаты обучения.

THE USE OF MODERN METHODS IN TEACHING GRAMMAR IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS

Tour I.

Considered modern methods of teaching grammar, including's learning and the application of computer technologies in education. It allows to increase the motivation of students to avoid concerns before testing, implement independent testing results. Create conditions for the harmonious combination of vocabulary and grammar. Application of modern techniques can increase significantly improve learning outcomes.

Грамматика изучает слова и их взаимодействие; те правила, которые позволяют получать предложения. Каждый человек, используя язык, имеет дело с грамматикой языка.

Традиционно выделяют два основных подхода при подаче грамматического материала:

- 1) дедуктивный подход состоит в том, что преподаватель сначала дает новый материал, поясняет основные правила, после чего учащиеся выполняют ряд упражнений;
- 2) индуктивный подход рассчитан на самостоятельное выведение грамматических правил, исходя из ряда примеров, которые дает преподаватель.

Одним из самых сложных для учащихся является изучение времен. Можно ли сделать процесс овладения грамматической стороной речи интересным, продуктивным и творческим? Повышение мотивации и облегчение изучения может быть достигнуто с использованием игровой

формы обучения или при использовании компьютерных программ в специально оборудованных классах.

Игра не только учит, но и способствует развитию креативных способностей. Где игра – там эмоции, а где эмоции, там внимание [1].

Все это заложено в игре, ведь игра – это:

- а) деятельность (речевая);
- б) мотивация, отсутствие принуждения;
- в) индивидуализированная деятельность, глубоко личная;
- г) обучение и воспитание в коллективе;
- д) развитие психических функций и способностей;
- е) «учение с увлечением».

Игра позволяет воссоздать контекст, время и условия конкретной ситуации применения языка, кроме того, в таком случае лексика и грамматика не будут находиться в контрасте, что также способствует изучению лексики [2]. Происходит образование связи между теорией и практикой в изучении грамматики, кроме того изучение правил в достаточно простой форме приводит к необходимости актуализации использования таких форм обучения грамматике.

В процессе перевода возникают трудности, связанные со сложностью грамматических приемов языка, тогда приходится прибегать к грамматическим и лексико-грамматическим трансформациям, таким как разбиение предложения на несколько. В таком случае следует прибегать к недословному переводу, применяя трансформации. Повышая уровень владения грамматикой учащимися, достигается более свободное владение языком.

Многие исследователи пришли к выводу о необходимости применения компьютера как средства обучения [Рис.1]. Возможно использование презентаций, применение специальных программ обучения и тестирования, также возможно использование интернет технологий для обучения.



Рис.1 Класс с компьютерным оборудованием.

Презентации широко применяются почти всеми учителями. Они удобны и для учителя и для учеников. Имея навыки работы с презентациями, можно создавать учебные материалы, которые увлекают, мотивируют и нацеливают учащихся на успешные результаты. В презентацию могут быть помещены видео и аудиоматериалы.

Программы обучения позволяют проводить изучение грамматики в игровой форме, используя погружение учащегося и понимание информации на слух в форме аудирования, что очень важно.

Основными целями применения компьютерных технологий на уроках английского языка являются [2]:

- повышение мотивации к изучению языка;

- развитие речевой компетенции: умение понимать аутентичные иноязычные тексты, а также умение передавать информацию в связных аргументированных высказываниях;
- увеличение объема лингвистических знаний;
- расширение объема знаний о социокультурной специфике страны изучаемого языка;
- развитие способности и готовности к самостоятельному изучению английского языка.

Необходимо отметить, что компьютер устраняет фактор опасения дать неверный ответ. Во время традиционных аудиторных занятий различные факторы (дефекты произношения, страх допустить ошибку, неумение вслух формулировать свои мысли и т.п.) не позволяют многим ученикам показать свои реальные знания. Ученик, как правило, не чувствует скованности и старается проявить максимум своих знаний. Благоприятные возможности создают компьютеры и для самоконтроля полученных знаний. Причем компьютер является самым терпеливым «педагогом», добиваясь правильного ответа и, в конечном счете, автоматизации отработываемого навыка.

Раздел «Грамматика» представлен теоретическим материалом и упражнениями по отработке навыков письменной речи: тесты, лингвистические игры и диктанты.

Современные технологии используются во всех сферах деятельности человека. Подготовка специалиста в любой области знаний включает в себя как минимум обязательную пользовательскую подготовку, компьютерная грамотность становится одной из составляющих современного понимания образованного человека. Именно поэтому сегодня необходимо уделять серьезное внимание использованию средств новых информационных технологий в обучении английскому языку.

На основании накопленного опыта и данных исследователей [3] можно говорить об улучшении результатов более чем на 15 процентов при использовании компьютерных технологий. Исследователи должны выявлять наиболее эффективные программы обучения грамматике для получения лучших результатов, также должен проводиться дальнейший мониторинг результатов в группах с такой формой обучения

Конечно, мультимедийные программы не смогут дать полноценный курс английского языка, но наверняка разовьют лексический уровень языка и научат анализу грамматических явлений.

Литература:

1. Newmark, P. 1998. *Approaches to Translation*. Prentice Hall.
2. Использование новых информационных технологий на уроках английского языка» Верхотина В.В., Шебекино 2008г
3. Williams, C. & Brown, S. (1991). A review of the research issues in the use of computer-related technologies for instruction: An agenda for research. *Educational Media and Technology Yearbook*, 17, 26-46

ВОСПИТАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПОВЕДЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

воспитатель высшей квалификационной категории Филиппова Л.А.
МБДОУ ЦРР – д/с № 4 «Сказка», г. Протвино

Художественная литература - могучее действенное средство нравственного и этического воспитания детей, оказывающее огромное влияние на формирование культуры поведения дошкольников.

A CULTURE OF BEHAVIOR OF PRESCHOOL CHILDREN BY MEANS OF ART LITERATURE

Filippova L.

Fiction is a mighty powerful means of moral and ethical education of children who have a great influence on the formation of the culture of behavior preschoolers.

У каждой эпохи свой стиль, у каждого общества свои правила поведения, но есть ценности общечеловеческие, и именно на их основе развивается культура любого народа. Неотъемлемая часть культуры – этикет, складывающийся веками, уходящий своими корнями в сферу нравственности.

В «Основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы» подчеркивается значение нравственного воспитания в становлении нового человека, указывается на необходимость формировать высокую «воспитанность и культуру поведения детей и подростков».

Понятие культуры поведения дошкольника можно определить, как совокупность полезных для общества устойчивых форм повседневного поведения в быту, в общении, в различных видах деятельности.

Воспитание культуры поведения необходимо начинать с первых дней жизни ребенка.

Всё начинается с детства. Воспитание нравственности начинается с колыбели. Когда мать улыбается ребенку, радуется ему – это уже воспитание самой глубокой нравственности, дружеского отношения ребёнка к миру. Далее детский сад, потом школа. Центральная фигура в обществе, от которой зависит будущее детей – это педагог, черпающий мудрость в книге и способный научить детей как правильно вести себя в обществе на примерах из художественных произведений. Осознав ценность правил, дети начинают активно ими пользоваться, и постепенно следование этим правилам становится для них нормой поведения.

Художественное слово воздействует не только на сознание, но и на чувства и поступки ребенка. Слово может окрылить ребенка, вызвать желание стать лучше, сделать что-то хорошее, помогает осознать человеческие взаимоотношения, познакомиться с нормами поведения. Формированию нравственных представлений и нравственного опыта способствует сообщение детям знаний о моральных качествах человека, описанных детскими писателями в своих произведениях.

Книга Людмилы Васильевой-Гангнус «Азбука вежливости» — это не свод обязательных правил культурного поведения, это приглашение к размышлению, ваш добрый друг и советчик, который поможет привить ребенку-дошкольнику навыки поведения в обществе. Это книга-сказка, сказка-игра для детей, педагогов и родителей, своеобразная «азбука» нравственного воспитания детей. На каждой странице мы найдём советы, уроки вежливости, как надо себя вести, общаться и многое другое.

«Азбука вежливости» - сказка про трёх Гномычей, невоспитанного мальчика, умницу-красавицу-отличницу, танцующие и улыбающиеся цветы, доброго многоногого коня Игогоню и злого (и, конечно же, невежливого) волшебника Группи-Группи-Яна. В сказку аккуратно спрятаны-вшиты правила вежливости и азы хорошего поведения.

Книга учит детей, как правильно себя вести - никогда не забывать здороваться, вести себя культурно и соблюдать режим дня.

«Все жители здесь сказочно вежливы ... Даже собаки стесняются тут слишком громко лаять. А щенки протягивают лапу прохожим, чтоб поздороваться. Воробьи не смеют здесь драться. Галки и грачи не галдят, а мирно-тихо решают свои птичьи проблемы ...»

«По утрам они, конечно, делают зарядку. Обливаются холодной водой. Моеют руки перед едой. Вовремя гуляют и ложатся спать».

Жители городка - пример хорошего поведения. Конечно, сказочного, но все же ... в самом начале рассказа, мы узнаем историю городка, что не все так гладко было. В самом начале были ссоры, неуважение. И что же произошло? Как люди стали добрыми? Это и предстоит нам узнать.

«Азбука вежливости» - отличная книга, некое пособие, которое бы пригодилось не только детям, но и взрослым нашего времени. Она должна быть в каждой семье, где есть дети.

Интересны для маленьких читателей книги известного румынского детского прозаика Октава Панку-Яша.

Игра, выдумка и фантазия, совсем не назидательное нравоучение, юмор ставят эти книги в ряд лучших произведений для детей. Вот мальчик, который съел весь снег, и детям нельзя поиграть в снежки, покататься на санках, хотя бабушка очень просила его не есть на улице снег (сказка «Куда девался снег»).

В каждой книге забавно, остроумно, юмористически раскрывается неожиданный сюжетный поворот, притом, что характер героя однозначен и автор весело подсмеивается над какой-либо чертой этого характера. Другого маленького мальчика радостно поздравляют все звери лесные со всех

материков и присылают ему подарки. Так что же случилось? Малыш первый раз в жизни сам надел башмаки: левый башмак на левую ногу, правый - на правую. Этой большой новостью о хорошем мальчике обрадовались все звери на всей земле («Большая новость о маленьком мальчике»).

В других книжках О. Панку-Яшш насмешливо, лукаво порицает плохое в малышах, юмористически рассказывая о злоключениях родителей Крокодиле-папе и Крокодиле-маме, которые пытаются приучить Крокодилчика укладываться спать в восемь часов вечера («Мое мнение и мнение Крокодила-папы одинаково»); о папе, которого с позором выгоняют лесные портные, потому что он пытается заказать своему сыну Александру пиджак с рукавами, которые можно было бы окунать в тарелку с супом («Всё в лесу хорошо, только портные плохие»); о мальчике, который здоровается только в детском саду (рассказ «Не только в детском саду»).

О правилах поведения в детском саду и не только поможет рассказать детям и произведение В. Маяковского «Что такое хорошо и что такое плохо», воспитывающее положительные черты в детях, умение оценивать поступки свои и других людей.

Очень многие детские книги учат воспитывать нравственные качества настоящего товарища. На основе стихотворных произведений можно разыграть с детьми примеры из жизни, требующие от нас чуткости (это моральное качество проявляется в заботе о людях, умении сопереживать, помочь, утешить) и предупредительности. Добиваясь от детей предупредительности, мы хотим, чтобы она проявлялась у них из добрых побуждений оказать внимание, помочь близким и окружающим людям.

Бычок» А. Барто (младшая группа). Воспитатель выбирает ребенка – бычка и ставит его на доску, лежащую на полу (земле, песке), длиной не более метра, шириной 25-30 см. Можно начертить изображение доски на полу мелом или на земле палочкой.

Ход игры. Дети сидят. Ребенок, выполняющий роль бычка, идет по доске, покачиваясь из стороны в сторону, и читает стихотворение (можно читать стихи всей группой):

*Идет бычок, качается,
Вздыхает на ходу:
«Ох, доска кончается,
Сейчас я упаду!»*

Воспитатель обращается к детям: «Юра, Лена помогите, пожалуйста, бычку, снимите его с доски». Названные дети подходят к бычку берут за руки с двух сторон и приводят к ребятам.

Выбираются новые действующие лица – игра повторяется.

«Идет кисонька из кухни». Слова народные (старшая группа).

Слова песни нужно выучить заранее. Это вызовет интерес к игре, радостное ожидание её.

Ход игры. Дети сидят на стульях (скамейках). Из-за дверей (кустика, деревца) выходит ребенок, исполняющий роль кисоньки. На нем передничек, на шее бантик.

Кисонька проходит мимо детей. Она очень печальна, вытирает лапкой слезы.

Дети читают стихи:

*Идет кисонька из кухни,
У ней глазоньки опухли.
О чем, кисонька, ты плачешь?*

Киска останавливается и плача отвечает детям:

*Повар пеночку слизал
И на кисоньку сказал...*

Воспитатель её утешает, гладит, предлагает кому-нибудь из ребят также пожалеть кисоньку, напоить её молоком. Варианты концовки могут быть самые разнообразные: поиграть с кисонькой, завязать ей бантик, если в начале игры она была без бантика, и т.д.

Культурно-гигиенические навыки – важная составная часть культуры поведения. Необходимость опрятности, содержания в частоте лица, рук, тела, прически, одежды, обуви продиктованная не только требованиями гигиены, но и нормами человеческих отношений.

В связи с этим полезно прочитать детям произведения К. И. Чуковского «Мойдодыр», «Федорино горе» и др.

Говоря о значении художественной литературы в воспитании культуры дошкольников, особое внимание следует уделить правильному обращению с книгой. С первой встречи ребенка с книгой важно вызвать уважительное отношение к ней.

«Если хочешь посмотреть книгу, проверь руки, - чистые ли они», - это должно стать правилом для каждого маленького читателя. Дети должны знать, что ею пользуются в специально отведенном для этого месте за столом, а не на ковре или в игровом уголке. Нельзя обращаться небрежно даже с ненужной книгой. На протяжении дошкольного детства ребенок должен твердо усвоить правила обращения:

- береги книгу: не пачкай её, не заминай страницы, правильно их перелистывай, не смачивай палец слюной. Не играй с книгой, она от этого портится;

- после того как посмотрел и почитал книгу, не забудь положить её на место;

- правильно храни книгу, в специально отведенном для неё месте – в книжном шкафу или на полке;

- если заметил, что книга не в порядке, почини её сам или с помощью взрослого.

Художественная литература должна чаще использоваться как средство развития человечности, гуманных качеств личности: добра и справедливости, чувства гражданственности. В связи с этим педагог должен обратить особое внимание на отбор произведений.

Литература:

1. Васильева-Гангус Л. В. Азбука вежливости. Москва, «Педагогика», 2000 г.
2. Барто А. Большая книга стихов. Москва, «Махаон», 2001 г.
3. Кисонька-мурысонька. Детские потешки, песенки и топотушки. Москва, «Феникс», 2011 г.
4. Гурович Л. и др. Ребенок и книга. СПб., «Аксидент», 1996 г.
5. Петерина С.В. «Воспитание культуры поведения у детей дошкольного возраста». Москва, «Просвещение», 1986 г.
6. Зернова. «Воспитание любви и уважения к книге». Д/в № 6, 1989 г.

ЗНАЧЕНИЕ НАРОДНОЙ КУКЛЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКА

воспитатель Филиппова Н.Н.
МБДОУ д/с №3 «Незабудка» г. Протвино

В статье говорится о значении игры в жизни ребёнка и важности подбора игрушек, раскрывается значение народной куклы для развития дошкольников. В практической части показан опыт по ознакомлению с народной куклой в дошкольном учреждении.

THE IMPORTANCE OF FALK (NATIONAL) DOLL IN CHILD DEVELOPMENT

Filippova N.

The importance of games and kinds of toys is explained in the article. The value of falk (national) doll for child development is proved. The experience of using a falk doll and teaching children of preschool age with the help of it is described in the work.

Как мы любим своих детей! Как хочется уберечь их от всех невзгод и дать всё самое лучшее: вкусную еду, красивую одежду, самые новые и интересные игрушки. И вот уже в комнате не помещаются игрушки малыша, их часто ломают и выбрасывают...

О важность игры в жизни ребёнка писали многие известные психологи. К. Д. Ушинский подчёркивал значение игры для общего развития души. С. Л. Рубинштейн отмечал, что игра хранит и развивает детское в детях, что она их школа жизни и практика развития. По мнению Д. Б. Эльконина, «в игре не только развиваются или заново формируются отдельные интеллектуальные операции, но и коренным образом изменяется позиция ребёнка в отношении к окружающему миру». О современных

игрушках много размышляют и современные психологи и педагоги. Е.А. Флёрина считает, что «тематика и формы игрушки находятся в непосредственной связи с материальной жизнью общества и развитием его духовной культуры и педагогических взглядов». Играя в игрушки, ребёнок усваивает социальный опыт. У современного ребёнка, играющего с монстрами и трансформерами, таких качеств, как способность к сопереживанию, желание прийти на помощь более слабому не стоит ожидать. Нарушается логическая цепочка «общество – игрушка – ребёнок». Актуален и вопрос о соответствии игрушек возрасту ребёнка и их количестве. По мнению О.М. Манасеиной, «... обилие игрушек вредно потому, что, давая ребёнку слишком много разнообразных ощущений, ...мешает ему уходить в свой внутренний мир и таким образом уничтожает самое существенное в играх». Да и сами родители зачастую понимают, что не все игрушки несут добро, полезны и нужны их малышу. Большинство родителей и не подозревают о том, что они могут своими руками сотворить своему ребёнку чудо – добрую народную игрушку.

Сейчас в России народными образцами игрушки являются матрёшка, неваляшка, колобок, плюшевый мишка. Они, по своей сути, игрушки безобидные, весёлые, добродушные. Но не стоит забывать о древних славянских куклах. В России на протяжении веков был самый высокий в Европе уровень рождаемости. Он сочетался с высокой игровой культурой. Тряпичная кукла была широко распространена и в России, любима и почитаема детьми и взрослыми всех сословий. С ней играли и в царских дворцах, и в крестьянских избах. Благодаря своей популярности она бытовала во всех губерниях и была очень разнообразной. Куклы были самого разного размера, возраста и характера, что собственно и определяло суть игры, её приёмы и роль самой куклы в игре. Фабричное производство игрушек отсутствовало. Взрослые вместе с детьми сами делали игрушки. Их наделяли магическими качествами: считалось, что они способствуют счастливому браку, материнству, богатому урожаю, уберегают от сглаза. Игрушка могла и навредить. Дарить игрушку было распространённым обычаем. Народная игрушка – своеобразный эталон русского искусства, и, как игрушка вообще, является традиционным, необходимым элементом воспитательного процесса.

Испокон веков рукотворная игрушка передавала детям и взрослым радость, доброту и чувство юмора. Мудрость и интуиция мастера сделала народную игрушку современной на все времена. Народная кукла экологична, лаконична, благородна по форме, в меру нарядна и незатейлива по декоративному решению. Народная кукла очень добрая, душевная и помогает вырасти ребёнку душевно здоровым. Тряпичная куколка всегда оказывала положительное влияние на психику ребёнка: во-первых, в отличие от пластмассовой, она снимает психологический барьер между ребёнком и “миром больших вещей”; во-вторых, воспитывает ласковое и небоязливое отношение к миру; и, в-третьих, постоянное наличие рядом оберега, защитника успокаивает малыша. В старину куколки «Кувадки» висели над колыбелью младенца и были вместо погремушки: родители уходили в поле на работу, и ребёнок оставался в доме один, он смотрел на эти маленькие куколки и спокойно играл! А некоторые обрядовые куклы были лечебные. Например, когда ребёночек болел, то в куклу «Благополучница» вкладывали, а в куклу-стригушку вплетали лечебные травы; запах травы оказывал лечебное действие больного во время игры. Умиротворение и радость приходят, когда играешь с куклой, сделанной из мягких хлопчатобумажных и льняных тряпочек. Главной особенностью этой куклы является то, что делают её без иголки. Сворачивая и завязывая ткань, не делается ни одного шва и укола иголки, ведь это подружка и берегиня, и колоть её тело иголкой негоже... Кусочки ткани нужного размера тоже отрываются руками, без помощи ножниц. Работа над тряпичной куклой – источник эмоционального переживания, радости и удивления: вдруг из тряпочек появляется человек! А как приятно малышу играть с игрушкой, сделанной своими руками! Куколку, в которую вложил свой труд и душу, он будет беречь!

Тряпичная игрушка играет неоценимую воспитательную роль: у будущих хозяйшек воспитываются усидчивость, аккуратность, терпение; дети учатся любить свой труд и уважать труд других. В деревнях с пяти лет девочки изготавливали кукол сами: на кукол шили и ткали, вязали пояски, плели лапти, вышивали. С большим старанием куклу “рядили”, зная, что по ней будут судить о вкусе и мастерстве её хозяйки. Раньше игрушки, сделанные своими руками, хранили и передавали по наследству. Как хочется, чтобы эта славная традиция вернулась! Практические уроки рукоделия при изготовлении тряпичной народной куклы развивают мелкую моторику рук ребёнка, что, как доказано, способствует его общему развитию; развиваются глазомер, образное и пространственное мышление. Раньше сам акт творения игрушки был педагогическим средством: взрослые, делая игрушку, размышляли вслух по поводу создаваемого образа, поощряли положительные качества, как

бы указывая путь к развитию личности. Формировались конкретные, первоначальные представления ребёнка, в которых широко отражались разнообразные человеческие отношения: семейные отношения и идеалы, любовь детей к родителям, заботливые отношения между братьями и сёстрами, мудрость и жизненный опыт старых людей. Положительные герои народных игрушек трудолюбивы, крепки физически, наделены силой воли и терпеливы. Через игрушку с раннего возраста происходило формирование нравственных понятий, отношение к людям и вещам. В процессе совместного творчества удовлетворялись и поддерживались потребность в общении, любознательность, побуждалась наблюдательность детей.



Своими игрушками народ с детства учил любить труд дедов и отцов, свой родной край, его историю и современность. В процессе творчества происходит приобщение ребёнка к традициям русской народной культуры. В интересной игровой форме дети узнают о народных куклах, о русских традициях и праздниках: вместе с куклами «Мартинички» и «Птица-Радость» закликают весну, с «Покосницей» встречают осень, с «Масленицей» провожают зиму. Сколько обрядовых традиционных праздников дети усваивают в процессе знакомства с народными куклами и их изготовления! Сколько потешек, песенок, поговорок они слышат и легко заучивают! Развивается память, речь детей, умение чувствовать прекрасное. Дети узнают, как жили их предки – нравственное значение этого фактора трудно переоценить. Выполненная из натуральных материалов, игрушка с первых дней жизни знакомит ребёнка с природой и воспитывает творческое отношение миру. Психологические исследования позволили увидеть, у детей, занимающихся в музейно-образовательном пространстве, более чем у их сверстников развито образное воображение, связная речь, они активнее и эмоциональнее, больше тянутся к театрализованным играм, чувствуют себя в необычной среде спокойней.



к
что

В последнее время много уделяется внимания приобщению ребёнка к традиционной отечественной культуре, воспитанию бережного отношения и любви к ней. В этом может помочь народная кукла, и знакомство детей с её историей и значением в жизни наших предков нужно начинать в дошкольном возрасте. В своей педагогической работе я уделяю особое внимание ознакомлению детей с русской народной культурой. На протяжении последних двух лет я плотно занимаюсь проектной деятельностью, и «народная кукла» была сначала краткосрочным проектом. Он включал беседы с детьми, мастер-класс по изготовлению народной куклы «Отдарок-на-подарок» с родителями на заседании Клуба молодой семьи. А мы с детьми сделали из ниток куколок, из которых была составлена композиция «Мартинички на обрядовом дереве»; с ней мы стали лауреатами на выставке Фестиваля искусств «Протвинская капель-2013». Работая над проектом, я обнаружила большой интерес к народной кукле и со стороны взрослых, и со стороны детей. Мой интерес в процессе работы тоже увеличился, я сделала самостоятельно более десятка народных кукол, изучала их историю. Проект из краткосрочного вырос в долгосрочный. В Клубе молодой семьи я продолжила работу по этой теме с родителями, давая им не только практические навыки, но и разъясняя им значение народной куклы для развития ребёнка и важность совместной с детьми деятельности. В моей группе был организован кружок «Куколка»: дети с удовольствием рассматривают народных куколок и слушают про них рассказы, трудятся над их изготовлением и обыгрывают их. Практическая деятельность подпитывает интерес детей к новым знаниям: дети видят результат труда и хотят узнавать больше нового. Совместная работа «Птица-Радость» получила грамоту на выставке «Протвинская капель-2014. Народная игрушка – действенное средство в развитии художественного творчества старших дошкольников. Помимо этого, работа над куклой объединяет детей: чтобы

облегчить себе трудовой процесс, они объединяются в пары, помогая друг другу. Да и играть с куклами вместе интереснее! Народная кукла способствует укреплению и внутрисемейных связей: дети рассказывают родителям о своей работе и предлагают дома сделать совместно куколок, изготовить для них атрибуты; заинтересованные родители посещают мои мастер-классы, мастерят дома с детьми. А ведь это так важно, особенно сейчас, когда дети испытывают дефицит родительского внимания!

При работе кружка «Куколка» решаются следующие задачи:

1. Научить детей изготавливать народные куклы, познакомить с их историей и значением.
2. Обучать детей различным технологическим операциям и творческому подходу.
3. Развивать образное и пространственное мышление, кисти рук и глазомер.
4. Воспитывать уважение к народным традициям и обрядам своей Родины.
5. Воспитывать усидчивость, аккуратность, терпение.

Опыт работы показал, что знакомство с национальными традициями, культурой эффективно проводится в процессе организации кружка художественного творчества. Знакомство с народной куклой и изготовление тряпичных куколок оказывает воздействие на развитие важных процессов развития дошкольников, благотворно влияет на душевное состояние детей. Иными словами, народная кукла воздействует и на ум, и на душу ребёнка.

Литература

1. Абраменкова В. В. Во что играют наши дети? Игрушка и АнтиИгрушка. – М.: Яуза, Эксмо; Лепта Книга, 2006. – 640 с.: ил. – (В помощь родителям).
2. Воловец Л. Игрушки прошлого века // Игра и дети. - 2001- №0.- С.14-15.
3. Флерина Е. А. Игра и игрушка: Пособие для воспитателя детского сада. – М.: Просвещение, 1973. – 180 с.
4. Эльконин Д. Б. Психология игры. – М.: ВЛАДОС, 1999. -360 с.

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ПРОЦЕСС ГУМАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

воспитатель Чайкова Н.Н.
МДОУ № 6 «Земляничка», г. Серпухов

В статье описывается возможность гуманизации общества за счет внедрения в систему образования стратегий психолого-педагогического сопровождения детей с особыми образовательными потребностями.

INKLYUZIV FORMATION AS PROCESS GUMANIZACII SOCIETY

Chaykova N.

In article is described possibility of the development society to account of the introduction in system of the formation strategy psychological and pedagogical accompaniment children with person educational need.

В России постепенно растет количество образовательных учреждений, включающихся в инклюзивный процесс. Внедрение инклюзивного образования явилось значимой вехой на пути не только развития образовательной системы, но и гуманизации российского общества в целом, еще одним шагом к интеграции нашей страны в мировое сообщество.

Инклюзия является социальной концепцией, которая предполагает однозначность понимания цели – гуманизация общественных отношений и принятие права лиц с ограниченными возможностями на качественное совместное образование. Инклюзия в образовании – это ступень инклюзии в обществе, одна из гуманитарных идей его развития. Развитие инклюзивного образования – не создание новой системы, а качественное и планомерное изменение системы образования в целом.

Современный этап развития инклюзивного образования наполнен массой противоречий и проблем и требует от нас профессионального открытого диалога, конструктивного спора, учёта отечественного опыта и согласованности позиций.

Анализируя состояние инклюзивного образования на настоящий момент, можно говорить не только как об инновационном процессе, позволяющем осуществлять обучение и воспитание детей с разными стартовыми возможностями на различных ступенях образовательной вертикали. Это направление оказывает мощное влияние и на развитие самого образовательного процесса, в значительной степени изменяя отношения между его участниками. Разрабатываемые стратегии психолого-педагогического сопровождения детей с особыми образовательными потребностями и технологии сопровождения позволяют выстраивать отношения всех участников образовательного процесса на основе уважения их прав и особенностей. Все это обеспечивает, и дальнейшую гуманизацию образования, и формирование профессионального педагогического сообщества нового типа. Таким образом, определяется актуальнейшая необходимость научно-методического сопровождения и разработку программно-дидактических материалов и методических пособий для реализации этой важной задачи.

В целом же можно с уверенностью говорить об определенном накоплении опыта на самых различных уровнях образовательной системы, «запуске» инклюзивного процесса практически на всех ступенях образовательной вертикали – от служб ранней помощи до среднего специального образования и высших учебных заведений, что дает нам право говорить о непрерывном инклюзивном образовании. Именно непрерывное инклюзивное образование должно служить базовой ступенью, от которой зависит все последующие достижения человека. Это – фундамент сохранения национальной культуры и важное условие формирования личности ребенка социальной адаптации его самого и его семьи.

Ребенок с ограниченными возможностями здоровья, разумеется, ребенок особенный. Особенным он становится и потому, что его отправляют учиться в специальное учреждение для инвалидов, изолируют от реального общества, тем самым еще больше ограничивая в развитии. Разве этого он хочет? Разве он, как и любой другой ребенок, не нуждается в образовании, воспитании и общении со сверстниками? Инклюзивное образование дает возможность детям с особенностями развития ходить в обычные школы и учиться вместе с другими детьми.

Особенными, в хорошем смысле слова, становятся и здоровые дети, проходящие через инклюзивное образование. У них появляется больше сочувствия, сопереживания и понимания, они становятся общительными и терпимыми, что особенно актуально для нашего общества с его крайне низким уровнем толерантности. Наконец, инклюзивное образование резко снижает иерархические проявления в учебном коллективе.

Сегодня отношение к детям с ОВЗ заметно изменилось: мало кто возражает, что образование должно быть доступно всем детям без исключения. Основной вопрос в том, как сделать так, чтобы ребенок с особенностями развития получил не только богатый социальный опыт, но и реализовал в полной мере свои образовательные потребности, чтобы участие ребенка не снизило общий уровень образования других детей. Таким образом, вопросы из идеологической плоскости переместились в организационные, научно-методические и исследовательские.

Современная педагогика выстраивает условия для максимального развития возможностей ребенка, поддерживает его личностный потенциал и индивидуальность, создает эффективную среду образования. В связи с этим реализация в России инклюзивного образования ставит перед учеными проблему пересмотра методологии внедрения интегративных инноваций в систему образования. Включение детей с особыми образовательными потребностями в процесс обучения с нормально развивающимися сверстниками является проблемой, решение которой требует не только организационно - методологических исследований, но и изменения законодательно - правовых нормативов. Анализ психолого - педагогической литературы показывает, что проблемы, связанные с внедрением инклюзивного подхода в России, носят многоаспектный характер. Расширение границ инклюзивного образования в России представляет научный интерес с позиции рассмотрения проблем, сопутствующих включению детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательное учреждение, анализа процесса обучения и воспитания дошкольников в комплексном взаимодействии «дети-родители-педагоги», поиска новых педагогических методов и средств работы, способствующих повышению эффективности образовательной деятельности.

Распространение процесса инклюзии детей с ограниченными возможностями психического и/или физического здоровья в образовательных учреждениях является не только отражением времени, но и представляет собой еще один шаг к обеспечению полноценной реализации прав детей на получение доступного образования. Инклюзивная практика реализует обеспечение равного доступа к получению того или иного вида образования, и создания необходимых условий для достижения адаптации образования всеми без исключения детьми независимо от их индивидуальных особенностей, учебных достижений, родного языка, культуры, их психических и физических возможностей.

Литература

1. Селигман М., Дарлинг Р.Б. - Обычные семьи, особые дети (Особый ребенок. Исследования и опыт помощи) - 2007.
2. Назарова, Н. Интегрированное (инклюзивное) образование: генезис и проблемы внедрения / Н. Назарова // Социальная педагогика. – 2010.
3. Екжанова, Е.А. От интеграции к инклюзии / Е.А. Екжанова ; беседовала О. Решетникова // Школьный психолог. – 2010.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЯ «НАРОДНЫЕ ПРОМЫСЛЫ»

педагог дополнительного образования Черкасова И.Ю.
объединение «Народные промыслы» МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

В объединении «Народные промыслы» занимаются разновозрастные дети с совершенно разными способностями, уровнем подготовки и усвоения материала. Педагогу важно найти к каждому обучающемуся индивидуальный подход, учитывая все его личностные особенности, мотивировать обучающихся к накоплению знаний, сформировать у него умение учиться и в этом ему помогает проектная деятельность.

PROJECT ACTIVITIES OF TRAINEES IN EMPLOYMENT ASSOCIATION "HANDICRAFTS"

Cherkasova I.

The association "Folk Art" engaged in children of different age with completely different abilities, level of training and learning. Important to find a teacher to each student an individual approach, considering all his personal characteristics, motivate students to build knowledge, to form his ability to learn and it helps the project activities.

Актуальность. Современная жизнь выдвигает свои условия и требует перемен. Ребенок не должен заучивать готовый учебный материал, а с помощью педагога может научиться находить информацию, наблюдать, анализировать, делать выводы.

Это важно не только для успешного обучения, но и в целом для формирования его личности. Проектная деятельность способствует:

- развитию творческих способностей.
- формированию умения учиться;
- охране и укреплению психического здоровья детей;
- сохранению и поддержке индивидуальности ребенка.

Цель: трансляция опыта создания творческих проектов в объединении «Народные промыслы».

Задачи:

- организация проектной деятельности в условиях дополнительного образования;
- использование новых методов для эффективной организации образовательного процесса;
- формировать мотивацию обучающихся к инновационной и проектной деятельности;
- обеспечить условия для личностного роста обучающихся.

Методы:

- изучение и анализ методической литературы;
- наблюдение за учебной деятельностью обучающихся на занятиях объединения «Народные промыслы»;
- обработка полученной информации.

В современной жизни произошли большие изменения. Изменились запросы общества. В нашу жизнь внедрены инновационные компьютерные технологии. Современный ребёнок – это человек, имеющий свои собственные взгляды на изучаемый материал, свой субъективный опыт.

В объединении «Народные промыслы» занимаются разновозрастные дети с совершенно разными способностями, уровнем подготовки и усвоения материала. Педагогу важно найти к каждому обучающемуся индивидуальный подход, учитывая все его личностные особенности, мотивировать обучающихся к накоплению знаний, сформировать у него умение учиться и в этом ему помогает проектная деятельность.

Школьные условия обучения не всегда позволяют полноценно применять проектный метод по ряду объективных причин:

1. жесткие образовательные стандарты;
2. ограниченное программными требованиями время;
3. статус учителя-лидера;
4. большая наполняемость классов;
5. обязательное выполнение школьной программы.

В противовес этому – дополнительное образование, из-за специфики своей деятельности и гибкости подходов к образованию, в полной мере может применять метод проектной деятельности:

1. преобладание профильного обучения;
2. вариативность программ;
3. использование технологии «педагогика сотрудничества»;
4. работа в малых группах и подгруппах;
5. добровольность выбора ребёнком сферы деятельности.

По своей сути проектная деятельность предполагает обобщение и систематизацию знаний полученных на занятиях, средством выдвижения перед обучающимися конкретной цели и пути её достижения. Что обеспечивает не только прочность усвоения знаний, но и их творческое применение в практической деятельности. Например: создание творческого проекта «Панно «Барышня-крестьянка» в стиле городецкой росписи» выполненного на занятиях объединения «Народные промыслы», является индивидуальным итоговым заданием восьмого года обучения данной программе.

Работа по проекту делится на 4 этапа:

1 этап. Введение в проект. Подготовительный этап, по значимости один из самых важных, поскольку призван побудить интерес обучающихся к теме. Изучение городецкой росписи и создание изделия в данном стиле по мотивам произведения А. С Пушкина – это увлекательное, познавательное и интересное задание. В ходе подготовительной работы автор проекта «притрагивается к корням, истокам росписи». На этом этапе появляется гипотеза, выявляется актуальность и новизна проекта. Определяется цель и задачи.

2 этап. Разработка эскиза. Обучающиеся, прежде чем перейти к практической части работы создания изделия, разрабатывают образы в традициях городецкой росписи, создают эскизы в цвете.

3 этап. Работа над проектом. Этот этап предполагает самостоятельную творческую работу. Обучающийся осуществляет поиск способов решений выполнения проекта. В это время происходит обогащение знаниями, приёмами. Находит пути решения поставленных задач.

4 этап. Презентация. Одной из задач проектной деятельности для окончательного достижения цели является презентация завершённой работы, для демонстрации результатов, самоанализа и оценки со стороны.

По такой же схеме организуется работа над проектами и у других обучающихся в объединении «Народные промыслы»: «Орнаменты и символика в мезенской росписи», «Пасхальные яйца», «Золотая хохлома», «Народная глиняная игрушка», панно в технике батик «Дракон» и др.

Формирование культуры проектной деятельности способствует саморазвитию и является одной из отправных точек для развития будущей творческой личности. Организация проектного метода на занятиях действительно способствует развитию творческих способностей и познавательной активности, осознанности знаний.

Вывод. Технология проектной деятельности позволяет получить реальные результаты итоговой аттестации обучающихся, которая проходит в форме защиты проекта. Лучшие работы участвуют в ежегодной конференции ДЮОЦ, Международных конференциях, Всероссийском фестивале творческих исследовательских работ учащихся «Портфолио». За 3 года участниками и победителями стали: Новикова Евгения, Ширяева Екатерина, Холодилкина Анастасия, Рублёва Настя, Саблина Соня (I место в научно-практической конференции для одарённых детей и подростков ДЮОЦ, I место в Международной научно-практической конференции), Барина Наташа (I место в Региональной конференции, I место на Межрайонном семинаре).

Заключение. Проблемы образования, обучения и воспитания подрастающего поколения выходят за рамки классической педагогики обучения и приобретают социальный смысл. Немаловажным является то, что в процессе проектной деятельности каждый обучающийся получает свой собственный жизненный опыт, который в дальнейшем ему обязательно пригодится в жизни.

Литература

1. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. - М.: Центр «Педагогический поиск», 2000.
2. Головизнина Н.Л. Учебно-исследовательская деятельность как перспективное средство воспитания творческой личности.// Доп.обр.- 2002. - № 8.
3. Першина Л.А. и др. Современные педагогические технологии в практике работы педагогов дополнительного образования. – Волгодонск, 2004.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. Пособие. – М.: Народное образование, 2005г. – 256 с.

ПУТИ УСПЕШНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

ст. преподаватель Чермных М.Н.
Международный университет природы, общества и человека «Дубна», филиал «Протвино»,
г. Протвино

В работе дается понятие непрерывного образования, опыт зарубежных университетов и проблемы, возникающие в процессе осуществления данного принципа, а также поиск их решения.

WAYS OF SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF CONTINUING EDUCATION USING FOREIGN EXPERIENCE

Chermnykh M.

In this work an outlook on the problem of continuing education is given using foreign universities' experience.

Будь то стремление получить ученую степень, диплом для продвижение по службе, необходимость постоянно быть на переднем крае в своей профессии или желание постичь гуманитарные науки, чтобы совершенствоваться из любви получать новые знания, учение - это процесс длиною в жизнь.

Непрерывное образование — это процесс, организационно обеспеченный системой государственных и общественных институтов и соответствующий потребностям личности и общества. В него вовлечено множество образовательных структур — основных и параллельных, базовых и дополнительных, государственных и общественных, формальных и неформальных.

В новом законе об образовании Российской федерации большой упор делается на непрерывное обучение. Технический прогресс и развитие общества накладывают большой отпечаток на качество, содержание образования и его непрерывность для всех категорий работающих в стране. А особенно это важно для тех, чья специальность — учить других.

Поскольку мир, к вступлению в который учителя готвят молодое поколение, так быстро меняется, соответственно должны меняться навыки учителей. Ни один базовый курс подготовки учителей не может быть достаточным, чтобы подготовить учителя к карьере длиной в 30 – 40 лет.

Система непрерывного образования распространена во всем мире. Она включает в себя все виды образования и воспитания, которые каждый человек получает от рождения до смерти. В мировой педагогике понятие «непрерывное образование» выражается рядом терминов, среди которых «продолжающееся образование», «пожизненное образование», «пожизненное учение», «перманентное образование» и др. К нему тесно примыкает «возобновляющееся образование», означающее получение образования «по частям» в течение всей жизни, отход от практики длительного образования в учебном заведении, чередование образования с другими видами деятельности. Понятие «непрерывное профессиональное образование» можно отнести к личности, образовательным процессам (программам), организационным структурам. В ряде стран действуют региональные, национальные и международные центры, разрабатывающие проблематику и координирующие программы и информационный обмен по вопросам непрерывного образования (преимущественно в русле образования взрослых).

Непрерывное образование в Нью – Йоркском университете напрямую связано с принципами, заложенными при основании университета, которые провозглашают обеспечение «рационального и практического образования, призванного служить всем и доступного для всех».

Первым академическим учебным заведением в США, предложившим в 1907 году то, что сегодня называется программой непрерывного обучения, был университет Висконсин – Мэдисон. В 1969 колледж, входящий в состав университета штата Нью – Йорк, первым предложил программу обучения исключительно для взрослых.

В 1976 году университет Флориды создал собственное отделение непрерывного обучения и большинство курсов предлагались в вечернее время или в выходные дни, чтобы удобно вписаться в расписание работающих студентов.

Весной 2009 года консалтинговая фирма в сфере высшего образования опубликовала результаты исследования, которое показало, что экономический спад серьезно повлиял на выбор будущих студентов. Опрос 1500 респондентов, которые планировали изучить какой-либо курс или программу в ближайшие два года, показал, что почти половина участников опроса уверена, что роль образования

возросла в связи с кризисом. Более двух третей опрошенных сказали, что экономический кризис повлиял на их решение продолжить обучение. Как ни странно экономический кризис привел к всплеску дополнительного и непрерывного образования.

Главным в осуществлении задачи непрерывного образования должна стать доступность и гибкость для всех, в том числе людей с физическими недостатками. Уход от принципа – нельзя – одно из условий успеха. На примере США видно, насколько развита система местных колледжей, предоставляющих более 100 различных курсов во всех областях. Летние курсы. Система кредитов, для получения которых нет необходимости быть привязанным к определенной группе или расписанию. Человек сам выбирает себе программу, время и способ получения необходимых знаний. Университеты являются также местом повышения квалификации в различных сферах.

В России только зарождается понятие доступности непрерывного образования для всех в любое время. Еще предстоит пройти долгий путь преодоления стереотипов, таких как – университет для определенной категории граждан и дает знания по академическим дисциплинам. В Европе и США университеты и колледжи именно так зарабатывают деньги, приглашая людей со всего света и предоставляя широкий спектр курсов.

Система местных колледжей, где жители близлежащих городов могут получить либо начальную ступень высшего образования благодаря системе кредитов, которые в дальнейшем зачитываются в университете, либо предлагают обучение для взрослых очень популярны среди населения. Так называемые Community Colleges существуют на деньги местных налогоплательщиков и призваны служить нуждам местного населения.

Исторически эти заведения появились, чтобы повысить грамотность населения. В наше время они обучают как выпускников школ, которые по каким-либо причинам не могут уехать далеко от дома, так и взрослое население, какими бы ни были их запросы.

Финляндия, где на 5 миллионов населения приходится 20 университетов - одна из самых успешных в Европе в осуществлении обучения взрослого населения. В период экономического спада университеты сделали ставку на обучение взрослого населения независимо от их первоначальной подготовки. Все университеты входят в единую сеть и предоставляют возможность изучать необходимые предметы в разных университетах одновременно. Уже с начала 20 века университеты предоставляли летние программы для всех желающих.

Таллинский университет обладает более чем 30-летним опытом организации курсов повышения квалификации. Летние курсы и школы предлагают 25 программ, включающих обучение шести языкам, живопись, анимация, международное право, средства массовой информации и даже изготовление музыкальных инструментов. Таллинский университет как молодой и быстроразвивающийся вуз осознал важность создания возможностей обучения на протяжении всей жизни. Наряду с традиционными его видами – академическим образованием и научной работой он также стал центром трансфера знаний. Желание университета – стать двигателем развития общества, быть компетентным партнером при поддержке развития как людей, так и организаций. Идея партнерства заключается в создании качественно нового этапа в их развитии при помощи интеллектуального потенциала университета.

Заключение

21 век – время знаний, информации и коммуникации. Как никогда раньше ключевым фактором в развитии каждого человека и организации стал доступ к новейшей информации и знаниям, мотивированность и умение использовать современные средства информации. Чтобы быть эффективными и конкурентоспособными в быстро меняющемся мире, как людям, так и организациям необходимо постоянно учиться.

Литература

1. Copyright 2010 © Элитариум: Центр дистанционного образования (www.elitarium.ru).

2. Crimaldi, Laura, "Older residents follow Pathway to college", Boston Herald, Sunday, January 4, 2009. About students successes in the College Pathways program at ABCD Learning Works in Boston, Massachusetts.
3. Rogers, Alan, "Non-formal Education: Flexible Schooling Or Participatory Education?", Springer, 2005. ISBN 0-387-24636-3
4. General Teaching Council for England, 'Teachers' Professional Learning', London, 2005.
5. Baker, G. A. III (1994). A handbook on the community college in America: Its history, mission, and management. Westport, CT: Greenwood Press.
6. Cohen, A.M., Brawer, F.B. (2003) The American Community College, 4th edition. San Francisco: Jossey Bass.

ОТ ЗВУКА К ВЫСКАЗЫВАНИЮ

воспитатели Горбань О. П., Чернова Л. Н.
МБДОУ ЦРР д/с № 2 «Искорка» , г.Протвино

В статье рассматриваются вопросы, имеющие важное значение для развития связной речи, слухового восприятия, речевого слуха, совершенствования у дошкольников фонетических знаний и умений, обучения навыка звукового анализа слов.

THE UNIVERSE OF SOUNDS

Gorban' O., Chernova L.

The article considers the issues of importance for the development of coherent speech, hearing, hearing of the improvement in pre-school children phonetic knowledge and skills, learning skills sound analysis of the words.

Связная речь выполняет важнейшие социальные функции: помогает ребенку устанавливать связи с окружающими людьми, определяет и регулирует нормы поведения в обществе, что является решающим условием для развития его личности.

Итак, в связной речи наглядно выступает осознание ребенком речевого действия. Произвольно выстраивая свое высказывание, он должен осознать и логику выражения мысли, связность речевого изложения.

1. Психофизиологическая основа развития речи

Слово как «сигнал сигналов», следовательно, находится в постоянном развитии и не может рассматриваться как нечто неизменное, раз и навсегда данное. Огромное влияние на динамику развития сигнального значения слова оказывают условия жизни и воспитания ребенка, иначе говоря, выявляется тесное взаимодействие биологических и социальных факторов.

2. Способы обучения звукам у детей дошкольного возраста

Обучение звукам у детей дошкольного возраста включает в себя формирование фонетического звука, умения правильно определить место звука в слове, словосочетании, предложении.

Реализация задач воспитания звуковой культуры речи осуществляется по двум основным направлениям: 1) развитие восприятия речи; 2) развитие речедвигательного аппарата и формирование произносительной стороны речи (произношения звуков, четкой дикции и т. д.).

Мы используем такие упражнения для развития фонетического слуха, обучения их произносить разные звуки алфавита:

1) «Отгадай, что шуршит»

Ребенок должен постараться угадать, какой предмет издает такой звук.

2) «Услышишь – хлопни»

Педагог произносит ряд звуков (слогов, слов), а ребенок с закрытыми глазами, услышав заданный звук, хлопает в ладоши.

3) Игра «Стучалочка»

Дети и педагог садятся в круг. Мяч зажат у каждого между коленями. Педагог произносит гласные звуки, отстукивая кулаком по мячу. Дети повторяют индивидуально и хором.

4) Игра «Будьте внимательны»

Дети сидят лицом к воспитателю. Он предлагает:

– Сегодня мы будем искать звук [щ] в словах. Я говорю слова, а вы хлопайте в ладоши, если услышите этот звук. (Слова: щука, лампа, веник, щетка, поезд, кубики, щенок, щи, хлеб, дрова, щепки и др.)

3. Произношение слога у детей дошкольного возраста

Целью обучения слогам у детей дошкольного возраста – это в первую очередь, формирование произносительных умений в дошкольников, овладение навыками звукового анализа, развитие просодических компонентов речи – ритма, интонации, ударения, овладение простыми и сложными видами слога-звукового анализа и синтеза.

Упражнения для формирования речи по слогам:

Отделение одного слога от ряда слогов

Хлопнуть в ладоши перед грудью - па; хлопнуть руками по бедрам - папапа.

Выдвигать вперед то правую, то левую руку -мамама; выдвинуть обе руки вперед - ма.

Шагать на месте - татата; топнуть ногой - та.

Подпрыгивать на месте -тотото; прыгнуть вперед - то.

Игра «Цветы в вазу»

Цель: упражнять детей в делении слов на слоги; учить определять длинные и короткие слова; развивать мыслительные операции.

Ход игры. Ведущий говорит: «Девочке Маше на день рождения подарили огромный букет из разных цветов. Маша не может поставить все цветы в одну вазу, т.к. их очень много. Она просит нас помочь ей расставить цветы в три вазы. Если название цветка состоит из одного слога, то его ставим в первую вазу, если из двух — во вторую, если из трёх слогов — в третью. Дети берут картинку с изображением цветов, делят слово на слоги, определяют количество слогов в слове и ставят в вазы.

4. Развитие слова у детей дошкольного возраста: упражнения и игры

Целью обучения слову в период дошкольного возраста есть: развитие словарного запаса у дошкольника, формирование способности классифицировать предметы с учетом их общих признаков, овладение словами, близкими и противоположными по смыслу, формирование понимания о многозначности слова.

Игровые приёмы по формированию словаря у детей раннего возраста:

Игра: «Холодно – Горячо».

Цель: Обогащение словарного запаса существительными.

Содержание. Взрослый просит детей закрыть глаза, затем прячет предмет и задает вопрос: «Где мишка?» Дети ищут предмет в комнате по подсказке взрослого: «Холодно. Холоднее. Теплее. Еще теплее. Горячо». Игра с поиском исчезнувшего предмета помогает детям запомнить новое слово.

Игра «Опиши предмет»

Цели: Расширение объема словаря прилагательных, формирование представлений о предмете.

Содержание. Взрослый рассматривает предмет и указывает на его признаки. Например, взрослый обследует яблоко. По цвету оно желтое. По форме напоминает шар (обхватывает яблоко кистями рук), яблоко круглое. По размеру оно большое, крупное. Если погладить яблоко, чувствуешь, что оно гладкое. Я надавливаю на яблоко, с ним ничего не происходит. Яблоко твердое. Понюхаю яблоко: ах, какое оно ароматное, душистое. Подержу на руке, взвешу: яблоко тяжелое. Отрежу кусочек и попробую на вкус: яблоко сладкое (кислое, кисло-сладкое)».

Игра «Назови другим словом»

Цели. Формирование семантических полей, расширение словаря синонимов.

Содержание. Взрослый называет словосочетание и задает вопрос: «Бросить мяч. Как это действие можно назвать иначе, другим словом?» даются образцы правильных ответов: «Бросить мяч – кинуть мяч. Глядеть в окно – смотреть в окно». Дети приступают к подбору синонимов только после подтверждения понимания ими задания.

5. Обучение формированию предложения в детей дошкольного возраста

Работа над предложением начинается с выделения предложений из речи. Для этого можно использовать короткий (в три-четыре предложения) рассказ по картинке. Например, рассказ по картинке, на которой изображены дети, играющие в мяч:

Воспитатель. Внимательно слушайте мой рассказ. Дети играют в мяч. Мальчик бросил мяч девочке. Девочка ловит мяч... О чем я сказала вначале? Про кого сказала?

Дети. Про детей.

Воспитатель. Что я сказала про детей?

Дети. Что они играют в мяч. (Ответы, конечно, могут быть другие, в том числе и повторение предложения.)

Воспитатель. Да, я сказала про детей, что они играют и мяч... А потом что я сказала? Про кого я сказала?

Дети. Про мальчика.

Воспитатель. Что я сказала о мальчике?

Дети. Мальчик бросил мяч девочке.

Воспитатель. А потом что я сказала? О ком я сказала и что?

Дети. О девочке... Девочка ловит мяч.

Воспитатель. В моем коротком рассказе было три предложения. Первое предложение — «Дети играют в мяч», второе — «Мальчик бросил мяч девочке» и третье — «Девочка ловит мяч». Когда мы рассказываем о чем-нибудь, мы говорим предложениями.

Для того чтобы подчеркнуть, что в предложении заложен определенный смысл, педагог дает такое задание: «Слушайте внимательно, сейчас я скажу предложение: «Белка грызет орешки». Про кого в нем говорится? Что говорится про белку?» Далее воспитатель произносит набор слов и предлагает детям определить, предложение это или нет: «Слушайте еще... Бабушка, внучка, любит. Я сказала предложение? Правильно, это не предложение, это просто отдельные слова. Про кого здесь говорится? Чтобы получилось предложение, нужно произнести слова правильно.

Первые занятия, на которых дошкольники учатся выделять слова в предложении и составлять из слов предложения, проводятся с использованием наглядных пособий — картин, игрушек. В дальнейшем все большее место занимают устные упражнения и речевые игры.

Затем воспитатель, используя составленные детьми трехсловные предложения, просит назвать первое, второе и третье слова.

Нужно держать во внимании и содержание предложения, и количество слов («Скажи три слова про мяч», «Скажи четыре слова про зайца»).

Воспитатель использует схему: изображает слова и т.п.

Показав детям, как можно изобразить словесный состав предложения, педагог дает им задание самим составить схему. Формы работы при этом могут быть разными:

- 1) составление одним ребенком схемы предложения, сказанного воспитателем;
- 2) составление схемы такого предложения всеми детьми;
- 3) один ребенок произносит предложение, другой (или все дети) составляет схему;
- 4) воспитатель на доске чертит схему, дети составляют по ней разнообразные предложения и т.п.

Работа со схемами полезна не только потому, что перед детьми более наглядно выступает количество слов в предложении, но и потому, что яснее выявляется динамика предложения, следование слов одного за другим. Ведь схема не возникает сразу, она появляется элемент за элементом (черточка за черточкой, полоска за полоской и т.п.), т.е. слово за словом. Эту динамику видно, когда педагог рисует схему на доске, еще более отчетливо она выступает перед детьми, когда они составляют схему сами.

Для демонстрации динамики, последовательности слов в произносимом предложении можно использовать специальное пособие.

Игровые упражнения для формирования понятия «предложение» в детей дошкольного возраста

1. Игровое упражнение «Кто я?» (дети сидят на ковре, по кругу).
2. Игровое упражнение с мячом «О чем можно сказать, используя слова...?».
3. Игровая обучающая ситуация (ИОС) «Составляем предложение».
4. Игровое упражнение «Зарисовка слова» (работа в тетрадях):

Вывод: слова объединяются в предложения. Предложения могут состоять из одного, двух, трех... слов

Возможно, это произошло в бронзовом веке, а может быть позже или раньше. С уверенностью можно утверждать лишь следующее: речь и язык формировались в течение многих тысячелетий. Этот процесс, не прекращается и сегодня.

Литература

1. Варенцова Н.С. Обучение дошкольников грамоте. - Издательство: Мозаика - Синтез, 2010.- 112с.
2. Гордеева С.Е. Обучение дошкольников грамоте при помощи звука, цвета и движения. - М.: ТЦ Сфера, 2011.- 64с.

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧИТЕЛЯ

аспирант Чернышев В.Е.

НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

CONTINUING EDUCATION TEACHER

Chernyshev V.

К настоящему времени сложилась система непрерывного образования учителя в три этапа: допрофессиональная подготовка, этап образования и последипломное совершенствование. Это обусловлено несколькими причинами.

I. Допрофессиональный этап. Специальные исследования (К. В. Вербова, Э. А. Гришин, Н. В. Кузьмина, Н. В. Кухарев, Е. А. Ровба, В. А. Слостенин и др.) обнаружили предрасположенность некоторых подростков и старшеклассников к педагогической деятельности еще в школьные годы. Такие подростки и старшеклассники охотно шефствуют над младшими, проявляют инициативу в общешкольных делах, охотно занимаются репетиторством и т.д. Повседневные наблюдения за учащимися и исследования дают основание утверждать, что у многих из них уже в школьном возрасте проявляются склонности и способности к педагогической работе. У девочек этому предшествует материнский инстинкт, заложенный природой. Он затем переходит в соответствующий задаток, который при благоприятных условиях перерастает в педагогическую склонность и способности.

Учащихся, имеющих склонность к педагогической деятельности, характеризуют такие черты, как общительность, любовь и привязанность к детям, эмпатия, терпимое отношение к другим, гуманизм, развитое воображение, находчивость. Степень проявления этих качеств можно диагностировать с помощью методов психолого-педагогической диагностики (эксперимент, тесты, наблюдение и др.).

На формирование у учащихся интереса к педагогической профессии влияют опытные и авторитетные учителя, родители, учебный предмет. Бывают и случайные факторы (близость учебного заведения, компания товарищей, настоящие родители и т.п.). Школа проводит и специальную ориентацию старшеклассников на педагогическую профессию, организует для них факультативные и специальные курсы по введению в психологию и педагогику, создает специализированные классы по педагогике. Школа не дает профессиональную подготовку в собственном смысле слова. Ее задача — выявить учащихся, имеющих склонность к профессии учителя, формировать осознанные мотивы для выбора профессии педагога: соответствующие интересы, ценностные ориентации; познакомить с особенностями профессионально-педагогической деятельности.

Как показывают наблюдения, выпускники специализированных педагогических классов, слушатели факультативов хорошо учатся потом в учебных заведениях по педагогическим специальностям.

II этап — профессиональный. Систематическую общеобразовательную и профессиональную учительскую подготовку студенты получают в средней специальной или высшей школе. Они изучают и теорию, и методику учебно-воспитательной работы, проходят педагогическую практику, выполняют курсовые работы, защищают дипломный проект, учатся педагогической диагностике, участвуют в научно-исследовательской работе. Значительное место студент отводит самостоятельной

учебной работе, штудируя психологическую, педагогическую и другую литературу. Формы и методы учебной работы разнообразны: лекции, практические и лабораторные занятия, практикумы, диспуты, консультации и др. По завершении обучения, сдав государственные экзамены, выпускник вуза получает диплом преподавателя и имеет право работать профессиональным педагогом. В настоящее время разрабатывается многоуровневая система подготовки учителей в высшей школе (бакалавриат, магистратура).

Этот этап подготовки учителя мы изложили весьма кратко и схематично для связи со следующим этапом, который охарактеризуем более подробно.

III этап — последипломное образование учителя. Про специалиста, окончившего вуз или ссуз, говорят, что он имеет высшее или среднее специальное образование, между тем оно высшее только с определенной долей условности, так как предела знаниям, интеллектуальному совершенствованию нет. Уже говорилось, что одна из особенностей учительской профессии характеризуется необходимостью непрерывного образования. Учитель до тех пор современный профессионал, пока учится. М.И. Калинин учителя очень образно сравнил с губкой: “Учитель, с одной стороны, отдает, а с другой стороны, как губка, впитывает в себя, берет все лучшее от народа, и это лучшее снова отдает детям”.

И это действительно так: если только отдавать и ничего не добавлять, то прежний багаж знаний скоро истощится. И глубоко прав академик Е. Патон, который призывает самого педагога “учиться до глубокой старости”, если он с пользой хочет учить других. Послевузовское образование учителя в разные периоды его профессиональной деятельности выполняет особые функции. Первый год работы — это период обретения нового социального статуса, активного вхождения в профессию на многие годы, возможно, на всю сознательную трудовую жизнь. Иначе говоря, это период адаптации к новому положению и условиям жизни, привыкания к коллективу коллег, учащихся и к их родителям, новой мере долга и ответственности не только за себя, но и за многих других. Период адаптации представляет для новичка определенную сложность. Чтобы помочь ему безболезненно преодолеть эти трудности, предусмотрена стажировка первогодка. Есть официальные положения и инструкции министерства образования по организации стажировки. К стажеру официально прикрепляется наставник из числа опытных учителей; составляется индивидуальный план стажировки на учебный год, в котором предусмотрены и консультации, и открытые уроки, и воспитательные занятия, и участие в методической работе. В конце года учитель-стажер отчитывается. Стажировка заканчивается аттестацией. Для молодого учителя возрастные границы точно не определены: до 5-и лет работы или до 30-летнего возраста, что не одно и то же. Самообразование выступает в компенсаторной функции. Всякий выпускник вуза может сказать, как в студенческие годы ему катастрофически не хватало времени для чтения литературы, глубокого изучения интереснейших научных монографий, критического сопоставительного анализа и осмысления позиций и концепций разных авторов по одному и тому же вопросу, для свободного овладения иностранными языками и т.п. В ту пору студент нередко учил курс не столько для себя, сколько для экзаменатора. Но еще в те же годы будущий учитель давал себе обещание (самообязательство) после университета обязательно наверстать из упущенного если не все, то многое из того, что не успел сделать. И вот настало время планомерной и активной ликвидации “пробелов”, восполнения | того, что не “взято” в студенческие годы. После завершения стажировки коллеги не оставляют молодого учителя без внимания: он несколько лет занимается в школе молодого учителя. Но основной путь компенсации — это, конечно, самообразование по собственному индивидуальному плану. Это вполне оправдано, потому что у каждого молодого учителя пробелы в студенческих знаниях свои, индивидуальные, только ему присущие. В последующие годы (после 5 лет работы) профессиональное совершенствование учителя связано с необходимостью и потребностью обновления блока эрудиции. Необходимость этого объясняется: моральным старением прежних знаний и интенсивно растущим потоком новой информации. Жизнь идет вперед, перестраиваются общественные отношения, меняются наши представления об окружающем мире, реформируется система образования, в том числе и школа. Всюду перемены, нужно успевать перестраиваться, непрерывно обновлять багаж знаний. Достаточно сослаться на факты перемен в области педагогики и системы образования. Появились новые типы общеобразовательных и профессиональных школ, новые теории* и идеи в учебно-воспитательном процессе, новые педагогические технологии, воспитательные системы. Например, в недавнем прошлом весьма актуальные вопросы проблемного обучения, оптимизации учебного процесса,

разнообразный опыт педагогов-новаторов — теперь уже освоенное педагогом поле. На острие новой педагогической технологии оказались вопросы развивающего обучения не только в младших, но и в средних и старших классах; личностно-ориентированного обучения, компьютеризации обучения. Учитель, если он хочет быть современным, должен все это освоить и усвоить. Кроме того, он изучает не только педагогику (в узком смысле), но и стремится быть в курсе развития смежных с нею наук. Он не хочет (не может!) отставать от событий культурной жизни. Учителя опять же выручает самообразование. Анализируя особенности адаптации и вхождения молодых учителей в свою профессию, профессор С.Г. Вершловский выделяет несколько их типов¹.

Неудовлетворенные. Столкнувшись с трудностями, они разочаровываются в профессии учителя, уходят из школы, ищут себя на другом поприще. Такое решение — благо и для молодого специалиста (поскольку педагогика — не его призвание), и для школы, учащихся, общества.

Полностью удовлетворенные не уходят от трудностей, не ищут более легкую профессию. Школа вызывает у них приподнятое настроение, мажорный тонус жизни. Испытывая высокую удовлетворенность собой, такие учителя утверждают в своей привязанности к профессии, к школе и детям. "Самоутверждающиеся" — это те, которые стремятся получить признание коллег и учащихся. И это у них на первом плане. "Увлеченные" молодые учителя, для которых избранная специальность имеет жизненный смысл и наделена особым обаянием. Они гордятся своей профессией, видя как на их глазах "растут молодые люди, формируется их характер, складывается мировоззрение" (С.Г. Вершловский). "Вожатский" тип или "Я-вовлеченный" характеризуются тем, что пришли в школу не после вуза, а от практики, так сказать, "от станка, от сохи". Они любят общаться с детьми, работают с ними в оздоровительных лагерях вожатыми (отсюда и название типа), руководят секциями и кружками, состоят с ними в одном клубе. Так они оказываются вовлеченными (отсюда другое, более точное название) в реальную практику и в ней находят свое призвание. Затем переходят на профессиональную работу педагога. Окончательно закрепляются в профессии через заочное обучение в вузе и путем самообразования.

Последипломное образование учителя имеет еще одну важную функцию: постоянное совершенствование профессионального мастерства. Это особенно проявляется после 3-5 лет работы, т.е. с того времени, как учитель уже адаптировался, освоился с профессией и надежно овладел традиционной методикой учебно-воспитательной работы. Продолжая самообразование и профессиональное самосовершенствование, учитель начинает изучать и осмысливать свой опыт, опыт коллег, а также описанный в литературе, обобщает его. На их основе он готовит доклады, выступает на педагогических советах школы, педагогических чтениях района, области, на практических, методических и научных конференциях, семинарах и совещаниях разного уровня. Он теперь сам выступает как автор статей в периодической печати, в педагогических изданиях, пропагандируя и проверяя качество своих изысканий и находок. Совершенствуя свое мастерство, учитель занимается на курсах, в институте повышения квалификации, в магистратуре, аспирантуре, становится соискателем на педагогических и других кафедрах вузов и научно-исследовательских институтов, разрабатывает методические рекомендации и пособия по вопросам учебно-воспитательной деятельности, защищает диссертации. Это занятие для учителя остается профессиональной функцией на всю его трудовую деятельность.

Уровни профессионального мастерства учителей неодинаковы. Причины этого разные: недостаток (или даже отсутствие) новой литературы, особенно в школах сельской глубинки, загруженность другой, непедagogической, работой, состояние здоровья, неблагоприятные бытовые и семейные условия, отсутствие на месте квалифицированных консультантов и т.п. Главным у такого учителя является: отсутствие чувства новизны, познавательного интереса; удовлетворенность достигнутым и самоуспокоенность. В педагогике бытуют понятия "педагогический стаж", "опыт" и "мастерство". Педагоги-практики и исследователи едины в том мнении, что содержание этих понятий хотя и родственное, но разное. "Стаж" означает количество проработанных лет, которые не обязательно характеризуют уровень профессионального мастерства. Но педагогический стаж имеет правовой смысл при повышении оклада заработной платы, при назначении пенсии по выслуге лет и по возрасту. "Опыт" предполагает систему знаний, осмысленных профессиональных умений и навыков, вынесенных из практики. "Мастерство" имеет в виду высокий уровень профессионального искусства. Общее ожидание таково: чем больше стаж, тем богаче опыт и выше мастерство учителя. Но это не всегда так. Учитель с большим стажем может иметь высокий уровень мастерства. И, наоборот: не имея большого стажа, пытливым, ищущим, постоянно занимающийся самообразованием

молодой учитель достигает высокого уровня мастерства. У учителя есть путь служебного роста. Этот рост напрямую связан, во-первых, с уровнем его профессионального мастерства и, во-вторых, с его организаторскими наклонностями и способностями. Учителя выбирают или назначают руководителем методической секции в школе (по предмету), заместителем директора, а потом и директором школы, инспектором и руководителем органов образования в районе, городе, области, выдвигают сотрудником министерства образования республики, руководителем учреждений дополнительного образования, подразделений ИПК и т.д., так что для продвижения по службе возможностей у него много. Таковы важнейшие вопросы непрерывной подготовки и образования учителей, начиная со школьного возраста, затем в вузе и после него.

Литература

1. «Информационные технологии в образовании» - Режим доступа: <http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm>, свободный.

О РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ

воспитатель Чернякова Е.Н.
МБДОУ д/с №3 «Незабудка», г. Протвино

Творческие способности развиваются с раннего возраста, при определенных условиях и проходят несколько стадий. Предложены развивающие игры, нацеленные на развитие творческих мыслительных способностей.

ABOUT INTELLECTUAL DEVELOPMENT AND CREATIVITY OF CHILDREN

Chernyakova E.

The creativity develops under certain conditions since early age and it passes several stages. In this work there are developing games which are aimed on the intellectual development and creativity.

В наше время в эпоху мировой компьютерной революции, стремительного экономического продвижения вперед требуется переориентация приоритетов государства.

Инновационный прорыв для современной России — это реальное слагаемое быстрой модернизации страны, путь повышения качества жизни людей и конкурентоспособности экономики. Историческая перспектива России как государства возможна лишь в случае инновационного развития, что в свою очередь самым непосредственным образом ставит на повестку дня проблему воспитания нового поколения, обладающего инновационным мышлением.

Судьба страны находится в руках новых поколений, которые берут на себя ответственность за принятие стратегических решений и их выполнение. Поколению, которое сидит за школьными партами, предстоит осуществить стратегию прорыва, выдвинуть из своей среды талантливых учёных, изобретателей, конструкторов, менеджеров, общественных, политических и государственных деятелей, которые возглавят и осуществят движение по инновационному пути.

В жизни становится всё меньше и меньше сфер деятельности, где превалирует репродуктивное начало. Инновации активно входят в нашу жизнь. Прививать инновационную культуру детям нужно с младшей школы, если не с детского сада. Готовя детей к будущему, мы должны готовить их к творческой деятельности. С детского сада нужно внушать детям, что не следует бояться нового, заразить ребят энергией творчества. Подобная активность не зависит от возраста или социального положения, а только от желания попробовать новое, учиться не сидеть на месте. Только за такими людьми с «беспокойством» - инновационное будущее России.

Творчество — это созидание нового и прекрасного. Оно противостоит разрушению, шаблону, банальности, тупости, отсталости. Оно наполняет жизнь радостью, возбуждает потребность в знании,

работу мысли, вводит в атмосферу вечного поиска. Оно возвышает человека, обогащает его духовный мир, приближает к идеалу.

Изучая труды классиков-педагогов, учёных-психологов, современную литературу, мы выявили, что проблема способностей ребёнка изучается и доказывается давно.

Способности складываются из двух частей, принципиально различных: исполнительских и творческих. Их развитие идёт неодинаково. Развитие исполнительских способностей идёт быстро, но затем постепенно замедляется и имеет пределы — рекорды. Развитие творческих способностей идёт медленно, и поэтому остаётся незамеченным, но идёт ускоряясь и пределов не имеет.

Каждый ребёнок обладает колоссальными возможностями развития. Богатство их скрыто не в природе наследственности, а в сроках начала, методах и условиях развития.

Мозг ребёнка особенно быстро растёт и развивается в первые месяцы и годы жизни. Это период «дозревания» - время наивысшей пластичности, чувствительности к внешним условиям. Если созревание и начало развития совпадают по времени, идут синхронно, а условия благоприятны, тогда: развитие может идти легко, с наименьшей затратой сил и времени для ребёнка; развитие может идти быстро; развитие может достичь наибольшей высоты.

Лишив ребёнка своевременного и полноценного развития в раннем возрасте, мы тем самым обрекаем его на всю жизнь на низкие темпы развития, на громадные затраты сил и на низкий конечный результат.

Вот пять условий развития творческих способностей детей: 1) раннее начало;

2) создание среды, способствующей развивающей деятельности ребёнка и стимулирующей её; 3) организация максимального напряжения сил в процессе этой деятельности, достижения потолка возможностей; 4) обеспечение большой свободы в выборе деятельности; 5) помощь взрослых. Только совокупность этих условий даёт определённые результаты.

Значит все могут стать творцами? Да. Во всех крупнейших странах мира ведутся научные и практические поиски в этом направлении. Результаты этих поисков удивительны. Биологи считают, что среди пятнадцати миллиардов клеток головного мозга активно работают лишь 15-20 процентов. Психологи признают, что человеческий мозг несёт в себе огромную, пока далеко не используемую избыточность природных возможностей.

У детей способности к творчеству складываются постепенно, проходя несколько стадий развития. Эти стадии протекают последовательно: наглядно-действенное, причинное, эвристическое.

Мышление рождается из действия. В процессе манипулирования с предметами ребёнок решает различные мыслительные задачи. К примеру, играя со сборно-разборными игрушками типа головоломок, пирамидок, матрёшек, ребёнок практически методом проб и ошибок ищет принципы их разборки и сборки, учится учитывать и соотносить между собой величину и форму разных деталей. К пяти-шести годам дети обучаются совершать действия в уме. В качестве объектов манипулирования выступают уже не реальные предметы, а их образы-представления. Чаще всего дети представляют наглядный, зрительный образ предмета. Поэтому мышление ребёнка-дошкольника называют наглядно-действенным..

Дошкольники обучаются расчленять образ-представление на отдельные части, анализировать контуры предметов, сопоставлять похожие предметы, находить сходства, различия. Выделение отдельных компонентов образа позволяет ребёнку соединять детали разных образов, придумывать новые, фантастические объекты или явления. В психологии эту способность называют фантазией.

Можно назвать несколько психологических качеств, лежащих в основе фантазирования: чёткое и ясное представление образов предметов; хорошая зрительная и слуховая память; способность мысленно сопоставлять два и более предметов и сравнивать их по цвету, форме, размеру и количеству деталей; способность комбинировать части разных объектов и создавать объекты с новыми свойствами.

Развивать творческие способности ребёнка способна игра, т.к. это основная форма деятельности детей. Именно в игре проявляются и развиваются разные стороны его личности, удовлетворяющие многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер.

Для ребёнка нужны игры нового типа, моделирующие творческий процесс, где есть возможности для развития творческой стороны интеллекта. Такими играми являются развивающие игры. Их цель — побуждать детей к усиленной умственной деятельности, требовать от детей значительного напряжения, опережать развитие, удовлетворять потребности ребёнка. Все эти цели

как раз достигаются развивающими играми Б.Н. Никитина — учителя из села Болшева, применяемые и используемые в его семье.

Сначала автор предлагает освоить игру «Сложи узор», затем «Рамки и вкладыши Монтессори», «Уникуб» «Кубики для всех», «Сложи квадрат», «Обезьянка», «Точечки», «Внимание», «Кирпичики», «КБСАМ».

Его игры соответствуют требованиям к развитию творческих способностей и отличаются такими особенностями: 1) «пицца» для ума с раннего возраста; 2) условия для опережающего развития способностей; 3) поднимаясь каждый раз самостоятельно до своего «потолка», ребёнок развивается более успешно; 4) игры не терпят принуждения и создают атмосферу радостного творчества; 5) родители учатся не мешать ребёнку в самостоятельной деятельности. Игры нацелены исключительно на развитие творческих мыслительных способностей.

Каждая игра представляет собой набор задач, которые ребенок решает с помощью кубиков, кирпичиков, квадратов. Задачи даются в различной форме: в виде модели, плоского рисунка, чертежа, письменной инструкции. Решение предстаёт перед ребёнком не в абстрактной форме, а в виде рисунка, узора, сооружения. Это позволяет сопоставлять наглядно задание с решением и самому проверять точность выполнения заданий. Задачи расположены в порядке возрастания сложности: от 2-3 лет до непосильных иногда взрослому. Поэтому игры возбуждают интерес в течение многих лет.

Уже в первые годы жизни ребёнок активно познаёт мир, самостоятельно выявляет закономерности его развития, осваивает язык и поведение в обществе. В полном же объёме эти закономерности изучает наука диалектика.

Дети 4-6 лет уже способны обучаться элементам диалектики, они способны рассуждать и фантазировать. Но важно научить их мыслить системно, с пониманием происходящих закономерностей. Дети с удовольствием могут этому научиться, если будут вместе с героями активно участвовать во всех событиях, играть.

Игры по теории решения изобретательских задач (ТРИЗ), в которых практически используются законы диалектики, для детей предлагает Г. С. Альтшуллер, он же писатель-фантаст Г. Альтов. Они основаны на материалах авторского курса М. И. Шустермана «Развитие творческих способностей детей от 4-10 лет с применением ТРИЗ». Автор предлагает путешествовать с Колобком и решать проблемы, преодолевать трудности.

Метод проб и ошибок позволяет детям перебрать варианты решения. Это эксперимент, благодаря ему человечество сделало множество открытий.

Игра «Хорошо-плохо» учит разрешать противоречия, что является источником самовыражения и развития объективного мира и познания. Эта игра развивает речь, фантазию, учит рассуждать.

Игра «Наоборот» позволяет подойти к изобретению, разрешая противоречие.

Упражнение «Метод фокальных объектов» позволяет сочетать признаки различных объектов и неожиданно получить интересный результат.

Упражнения и игры ТРИЗа учат с детства способам действий, которые позволяют самостоятельно совершать открытия, формируют одно из основных качеств творческого человека — любознательность, стремление к познанию нового, неизведанного.

Надеемся, что используя методики развивающих игр, мы добьёмся результатов в развитии пытливости и самостоятельности наших детей, зложим начало в воспитании любознательности, вкуса к нестандартным решениям, способности мыслить нетривиально.

Литература

1. Никитин, Б.А. Развивающие игры. (Текст) Б.А. Никитин.-М., 1981г.
2. Симановский, А.Э. Развитие творческого мышления детей. Популярное пособие для родителей и педагогов.(Текст) А.Э.Симановский. - Ярославль.,1996г.
3. Шустерман, З. Г. Новые приключения Колобка или наука думать для больших и маленьких.(Текст) З.Г. Шустерман.-М., 1993г.

ГУМАНИЗАЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗМА

аспирант Чудаев А.К.

НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

Аннотация: В статье рассматривается необходимость непрекращающегося развития человека в контексте гуманизации непрерывного образования в эпоху глобализма.

Ключевые слова: человек, непрерывное образование, непрерывное развитие, глобализация, гуманизм.

HUMANIZATION CONTINUING EDUCATION ERA OF GLOBALIZATION

Chudaev A.

Keywords: people: continuous education, sustainable development, globalization, humanism.

Глобальные проблемы современности затрагивают жизненно важные интересы всего человечества и требуют для своего решения неотложных согласованных международных решений в масштабе мирового сообщества. Надвигающийся на мир глобальный кризис связывают сегодня не только с природными и социальными факторами, но и с новыми антропологическими причинами, названными кризисом человечности. Изменения, происходящие с человеком, приобретают решающую роль в глобальных явлениях и уже не могут считаться вторичными следствиями социальных или исторических процессов.

Человечество ищет глобальные пути развития цивилизации без общественных потрясений, в которых могут быть реализованы меры по сохранению жизни в условиях нарастающих угроз его биологического вырождения и духовной гибели. Новая социально – философская парадигма и реализующая ее концепция устойчивого, непрерывного и длительного развития человечества, определяют возможности выживания через перестройку процесса антропогенеза, содержания цивилизации, культуры и образования.

Образование сегодня признано одним из путей в приобретении устойчивости и выживания всего человечества так, как оно определяет всеобщие онтологические, духовные основания прогресса, те, которые смогли бы привести к повышению качества самого человека, росту его духовной деятельности. Чтобы научиться управлять миром, писал А. Печчеи, необходим качественный скачок в человеческом мышлении, который сможет гармонизовать отношения человека с надвигающимся будущим. Этот скачек возможен только через развитие и самосовершенствование самого человека, его действия, осмысленные с философских, этических и религиозных позиций бытия.

Развитие характеризует качество изменений объектов, появление новых форм бытия, инноваций и нововведений, сопряженных с преобразованием их внутренних и внешних связей, именно оно дает человеку приобрести устойчивость, необратимость внутреннего мира, возможность сохранить приобретенное им вне зависимости от наступивших изменений, что обеспечивает уже качество его развития. Процесс развития человека всегда имеет онтологическую природу, так как содержанием образования являются те сферы человеческого бытия и человеческой деятельности, которые в том или ином виде и объеме усваиваются (точнее присваиваются) индивидом в ходе его

образования. Это связано с формированием образа мира человека и является ориентировочной основой для адекватной жизнедеятельности человека в нем, качеством образования, обеспечивает полноценное развитие человеку. Качество развития, связанное с самоактуализацией или самореализацией человека, обеспечивает ему, в первую очередь, специфическую форму мотивации роста над основными потребностями, осуществление себя человеком «как воплощение в действительности сущего». А. Маслоу считал, что развитие, как совокупность различных процессов, «как постоянное, более или менее непрерывное, движение вперед или вверх», приводит личность к полной самоактуализации, «...это будет больше соответствовать тому очевидному факту, что оно продолжается на протяжении всей жизни». Именно образование, как важный социальный и духовный институт общества, выдвигается сегодня на одно из первых мест среди факторов развития всемирного глобального сознания и человеческого потенциала. Непрерывное и длительное совершенствование человека, его участие в образовательном процессе, который может дать смысл жизни, право выбора и знающих людей во всех сферах жизни, может привести к справедливому и устойчивому развитию общества. Образование, ориентирующее человека на истинные ценности и предлагающее пути создания самого себя, обеспечивает ему возможность отбросить все случайное, наносное, избавиться от стереотипов существования, придать своей жизни целостность, завершенность, смысл. Подлинно гуманистической ценностью обладает то образование, которое ориентировано на бытийные цели – цели самоопределения, которое ставит задачи развития у человека способностей к овладению собственной жизнью, готовности стать подлинным субъектом своего бытия.

Глобальные временные (эпохальные) условия самоосуществления человека в контексте стратегии образования на протяжении всей жизни, предполагают учение как базовый способ развития человека, позволяющий ему осознать свое истинное предназначение. Учение в эпоху глобализма становится открытым стохастическим (случайным) нелинейным и гуманистическим процессом, в котором субъектные возможности человека «сгущаются» в его личности, удовлетворяя его экзистенциальные потребности бытия, личного существования и свободы. Человечество, в первую очередь, через образование ищет основы нового - глобального гуманизма, который может стать определенной метаидеологией, включающий в себя все важнейшие достижения человеческой духовности и объединяющей все большее число сознательных и социально активных людей. Всечеловеческий гуманизм проповедует отношение к человеку в процессе его непрерывного образования как природному существу, новый взгляд на соотношение природного, социального, культурного потенциалов его бытия и на изменения отношения к природе самого человека.

Для гуманизации современного глобального образовательного пространства, необходима такая реальность, в которой человеческая натура настраивалась бы на истинночеловеческие субстанции бытия. Поэтому современная философская парадигма образования предлагает пересмотреть онтологические и аксиологические функции образования с точки зрения его общественной и личностной значимости, изменить его направленность с социального заказа на решения глобальных задач человечества – духовного развития и наращивания духовного потенциала человека. Это поможет достичь такого самосознания личности, при котором человек способен соотносить свою уникальную, неповторимую духовность с нуждами, интересами и смыслами всего человечества и признать относительность, а не абсолютность своих прав изменять ее. При этом возникнет необходимость социальной организованности совместной жизни людей и необходимости культурных традиций как силы, поддерживающей «связь времен», преемственность человеческого опыта, единство саморазвития человечества.

Современное инновационное глобальное образование встает на гуманную позицию обращения к человеку как части природы и как сложной системе, поэтому образовательные подходы должны не делить его на отдельные сферы, с односторонним перевесом в развитии, а обеспечить методы, гармонично объединяющие его природу, бытие и сознание. Глобализация гуманизации современного образовательного пространства неразрывно связана, в первую очередь, с обеспечением развивающемуся человеку подлинного существования, позволяющего актуализировать и раскрыть свою сущность, единства тела, сознания и психики, что вызывает к жизни разносторонне развивающегося и полидинамического человека.

Присутствие в человеке природной и социокультурной составляющих определяют его онтологическую пограничность. Он как биосоциальное существо стоит как бы на стыке двух миров, двух типов объективной реальности. Непрерывному образованию как социальному институту

необходимо найти универсальные меры развития человека, соразмерности природного и социального. За понятием природы человека стоит реальный социально – онтологический статус. Являясь по своей телесности и физиологическим функциям природным существом, человек вынужден принадлежать к социальному обществу, социальным институтам, которые диктуют ему свои правила поведения, не всегда адекватной его сущности, что очень часто разрушает его бытие. Как отмечал еще Ф. Бэкон: «Природа в человеке часто бывает сокрыта, иногда подавлена, но редко истреблена. Принуждение заставляет природу жестоко мстить за себя...».

Глобализация гуманизации образования реализуется через обеспечение взаимодействия когнитивной, аффективной и ценностной систем человека, которые влияют на формирование мировоззрения, основу его духовности, порождают его бытие. Среди многообразия сложной системы человека, одной из важнейших ее оставляющих является личность, как показатель определенного уровня смысла и интегративного результата его развития. Именно развитие становится главной точкой приложения образовательных усилий, а ведущей траекторией образования человека - универсализация его духовно – практических возможностей, развитие универсальных человеческих способностей.

Современный гуманизм проявляется в подходе к образованию как категории человеческого бытия, в необходимости ориентироваться на онтологические характеристики человека, которые помогают ему удерживать свою человеческую сущность, утверждать ее. Эти качества обеспечивают потребность и возможность человеку выйти за пределы своей центрированности и принимать участие в других существа, от чего напрямую зависит его глобальное сознание. Одним из путей глобализации гуманизации в образовании может быть сближение образования и онтологии, тогда бытие человека станет целью образовательной деятельности, что не только облегчит ее осуществление, но и повысит качество в развитии человеческой сущности, духовно – нравственного возвышения человека.

Создание в непрерывном образовательном пространстве подлинной, бытийной общности, дающей возможность человеку, несмотря на препятствия в различиях культуры, выйти за рамки самого себя и понять иное, другого, позволит ближе подойти к разрешению проблемы глобализации, обеспечив интеграцию своего Я человека с Ты, и Мы, переход от групповых, национальных, этнических интересов к общечеловеческим. «Открытость» сущности человека должна быть сегодня мировоззренческой гуманистической основой непрерывного образования. Эта сущность не может быть неизменной и заданной на времена, образование не должно ориентироваться на завершенную картину человека, так как это закрывает ей взгляд на будущее.

Для гуманизации современного глобального непрерывного образовательного пространства, необходима такая реальность, в которой человеческая натура настраивалась бы на истинночеловеческие субстанции бытия. Поэтому современная философская парадигма образования предлагает пересмотреть онтологические и аксиологические функции образования с точки зрения его общественной и личностной значимости, изменить его направленность с социального заказа на решения глобальных задач человечества – духовного развития и наращивания духовного потенциала человека. Это поможет достичь такого самосознания личности, при котором человек способен соотносить свою уникальную, неповторимую духовность с нуждами, интересами и смыслами всего человечества и признать относительность, а не абсолютность своих прав изменять ее. При этом возникнет необходимость социальной организованности совместной жизни людей и необходимости культурных традиций как силы, поддерживающей «связь времен», преемственность человеческого опыта, единство саморазвития человечества.

Непрерывное образование как ускоритель перемен, преобразований в общественной и культурной жизни, направляет процесс развития и становления человека, помогает определить его место и поддержать его способность жить и работать в быстро изменяющемся мире. Оно является регулятором гуманизации отношения человека к себе, миру, межчеловеческих отношений и отношений между людьми в процессе их взаимодействия с этим миром, направляет их на сохранение биосферы и человеческой цивилизации.

Основой глобальной гуманистической образовательной системы сегодня должно стать эквивалентными отношениями Человека и Мира, включающие в себя нравственные, эстетические отношения, отношения любви, благоговения и преклонения перед жизнью. Непрерывное образование призвано создавать особое пространство духовного развития человека, особую общность, где

проектируются и реализуются новые формы жизни, новые люди, новый менталитет, продолжающие эволюцию человечества.

Литература

1. Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление. - М.: Наука, 2012.
3. Маслоу А. Г. Психология бытия. М.: "Рефл-бук" – К.: "Ваклер", 2013.
4. Маслоу А. Г. Дальние пределы человеческой психики. СПб.: Издат. группа «Евразия», 2013.
6. Человек. Мыслители прошлого и настоящего. М, Издательство политической книги, 2014.

СЮЖЕТНО-РОЛЕВАЯ ИГРА В ЖИЗНИ ДОШКОЛЬНИКА

воспитатель Шаршакова Ю. А.
МБДОУ д/с №3 «Незабудка», г. Протвино

Статья посвящена значению игры в жизни ребёнка.

PLOT-ROLE PLAY IN THE LIFE PRESCHOOLER

Sharshakova Yu.

The article is devoted to the value of the game in a child's life

«Игра – это огромное светлое окно,
через которое в духовный мир ребенка
вливается живительный поток представлений,
понятий об окружающем мире».

В.А. Сухомлинский

Игра занимает очень важное место в жизни дошкольника, являясь преобладающим видом его самостоятельной деятельности. Недаром её называют “ведущей” – именно благодаря игре ребенок познает окружающий мир предметов и людей, входит в мир социальных отношений, в сообщество взрослых людей.

Любимой игрой дошкольников является сюжетно-ролевая игра, в которой отражается содержание окружающего ребенка социального мира, существующих в нем нравственных норм и правил. Отличительной особенностью сюжетно-ролевой игры является то, что ее создают сами дети, а их игровая деятельность носит ясно выраженный самостоятельный и творческий характер.

Непосредственное руководство сюжетно-ролевой игрой осуществляет воспитатель, который организывает эффективное начало (педагогу важно уметь начать игру, заинтересовать, направить в нужное русло). При этом важна эмоциональность самого воспитателя, образность его речи, уважительное отношение к участниками игры. Прекрасно, если воспитатель выступает в роли участника, и совсем не обязательно в «главной» роли. Но при этом он авторитетно «ведет» и контролирует игру, дав детям максимальную степень свободы. И ни в коем случае не подавляя фантазию детей! В процессе игры уточняются и углубляются знания и представления детей не только о вещах, предметах и явлениях, но и правилах и нормах поведения и общения. Дети учатся строить свои взаимоотношения, познают азы общения с окружающей действительностью.

Игра радует детей, делает их весёлыми, жизнерадостными. Игра развивает сообразительность, фантазию. Играя вместе, дети приучаются жить дружно, уступать друг другу, приходить на помощь товарищу.

Перед каждым воспитателем детского сада стоит задача – создать дружный организованный коллектив, научить детей играть. Поэтому я поставила перед собой задачу воспитывать это чувство у детей с первых дней пребывания в детском саду и решила использовать для этой цели сюжетно-ролевые игры. Во время наблюдений за играми я выяснила, как дети проявляют себя в них. Мои наблюдения помогли мне наметить конкретные пути работы с каждым ребёнком.

Для реализации данной цели предполагаю решение следующих задач: создать предметно-игровую среду, отвечающую современным требованиям и способствующую развитию самостоятельной игровой деятельности, освоить современные технологии и методы организации игры.

На данном этапе освоила современную технологию формирования игровой деятельности, разработанную Н.А. Коротковой и Н.Я Михайленко, изучила метод комплексного руководства игрой Е.В.Зворыгиной и С.Л. Новосёловой.

За основу в своей работе беру «Программу воспитания и обучения в детском саду» под редакцией М.А. Васильевой.

В процессе работы создаю предметно-игровую деятельность, которая способствует закреплению сформированных в совместной деятельности способов построения игры, творческому развитию сюжета через внесение «ключевых» игрушек, появлению новых видов игр.

Мною оформлены центры для игр «Доктор Айболит», «Магазин», «Парикмахерская», которые пополняются и расширяются с учётом возрастных особенностей, развития и становления этапов формирования игры, сделан стол для игр-манипуляций с предметами для развития моторики рук.

Для развития у детей ролевых действий необходимо умение перевоплощаться. С этой целью использую костюмы и атрибуты (фартук для мамы, белый халат для врача, фуражка для милиционера), в изготовлении которых оказывают помощь родители.

Развитию игровой деятельности способствует регулярное пополнение игрового материала, изготовление атрибутов для игр, выставки книг, изготовление и рассматривание тематических альбомов, чтение художественных произведений.

Играя с детьми, создаю проблемные ситуации. Это побуждает детей обсуждать замысел, подбирать необходимые материалы для деятельности.

В своей работе использую три принципа организации игры в детском саду:

- 1 Для того чтобы дети овладели игровыми умениями, я сама играю с детьми.
- 2 Играю с детьми на протяжении всего дошкольного детства, но на каждом возрастном этапе разворачиваю игру особым способом так, чтобы детям «открывался и усваивался» новый, более сложный способ её построения.
- 3 Формирую игровые умения и одновременно ориентирую ребёнка на осуществление игрового действия, на пояснение его смысла партнёром- взрослым и сверстником, на создание психологического комфорта в совместной игре.

В игре с детьми принимаю позицию играющего «партнёра», с которым ребёнок чувствовал бы себя свободным и равным в возможности включения в игру и выхода из неё, ощущая себя вне оценок: хорошо-плохо, правильно - неправильно, ибо к игре они не применимы.

В совместной игре с детьми, при создании условий для их самостоятельной деятельности, не допускаю принуждения, навязывания тем, игровых ролей, форм игры.

У детей средней группы детского сада появляются коллективные игры, что создаёт возможность для быстрого развития и изменения как тематики и содержания, так и структуры игры. Играя с детьми средней группы, я обогащаю содержание игр, возникающих в группе, формирую умения организованно играть небольшими группами, сговариваться по поводу игры, поддерживать в игре дружелюбные отношения. Для решения этих задач я использую косвенные приёмы руководства: обогащаю знания детей в связи с темой возникшей игры. У детей средней группы часто одновременно возникает несколько игр на разные темы. В таких случаях я сначала помогаю детям расширить знания для одной игры, а затем постепенно перехожу к углублению содержания других.

Также я использую разнообразные приёмы формирования у детей умения организовать совместные игры. Проявляю интерес к играм детей и, задавая отдельным группам вопросы, постепенно приучаю детей обдумывать тему и содержание игры, договариваться, распределять роли. При этом я использую короткие разговоры с детьми о содержании предстоящей игры, о распределении ролей в ней, помогаю детям справедливо распределить роли, направляю внимание детей на подбор игрушек и т.д.

В средней группе, участвуя в игре, беру на себя не основную, а второстепенную роль, с тем, чтобы направить игру или оказать детям помощь в преодолении возникших затруднений.

Организуя игры с детьми, развиваю у них самостоятельность и самоорганизацию, формирую умение договориться о теме игры, распределять роли, наметить основное развитие сюжета, подготовить игровую обстановку.

Я предлагаю новую тему игры, при этом не навязываю сюжет детям, а стараюсь лишь возбудить интерес. Играя с детьми, замечаю изменения в их настроении, поведении и самочувствии.

Как можно чаще хвалю и поощряю каждого ребёнка, чтобы никто из них не потерял интереса к игре. В своей работе стараюсь, чтобы каждый ребёнок самореализовался в игре, проявил своё неповторимое творчество.

Во время наблюдений за детьми в игровой деятельности, я пришла к выводу, что сюжетно – ролевая игра – это:

- * Обеспечение здорового образа жизни ребёнка;
- * Приобщение к общечеловеческим ценностям;
- * Соединение знаний с собственной активностью детей;
- * Социально – нравственное развитие ребёнка и формирование его самосознания.

Работая с детьми в группе, создаю обстановку психологического комфорта и удовлетворения каждого ребёнка. В результате моей работы дети стали более активны, оживлены, свободнее вступают во взаимодействие, подключаются к уже играющим сверстникам, уверены и самостоятельны в игре.

Литература

1. Губанова Н.Ф. Игровая деятельность в детском саду. Программа и методические рекомендации. – М.: Мозаика-Синтез, 2008.
2. Играют взрослые и дети: из опыта работы дошкольных образовательных учреждений России / сост. Т.Н. Доронова. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2006.
3. Недопасова В.А. Растем играя : Сред. и ст. дошк. возраст : Пособие для воспитателей и родителей / В.А. Недопасова. – М.: Просвещение, 2002.
4. Программа воспитания и обучения в детском саду / Под ред. М.А. Васильевой, В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Мозаика-Синтез, 2011.
5. Скоролупова О.А., Логинова Л.В. ИГРАЕМ?.. ИГРАЕМ!!! Педагогическое руководство игрой детей дошкольного возраста. – М.: «Издательство Скрипторий 2003», 2006.

ИГРОВЫЕ МЕТОДИКИ ЗАУЧИВАНИЯ СТИХОТВОРЕНИЙ С ДОШКОЛЬНИКАМИ

учитель-логопед Шошина Т.Г.
МБДОУ д/с № 3 “Незабудка”, г. Протвино

Статья посвящена методам и приёмам, способствующим быстрому запоминанию стихотворений детьми.

GAME PROCEDURE MEMORIZING POEMS WITH PRESCHOOLERS

Shoshina T.

Article is devoted to the methods and techniques to facilitate rapid memorizing poems children.

Дошкольное детство – это тот особый возраст, когда ребенок открывает для себя мир. Речь является средством общения, выражения и способом материального оформления мысли и, таким образом, служит активным средством всестороннего развития личности ребенка. Научить подрастающее поколение пользоваться всеми богатствами литературного языка – важная задача на всех ступенях обучения. В развитии речи детей поэзия играет очень важную роль. Она ритмично четко организована, что особенно важно для детской аудитории, богата яркими образами, красочна, зрелищна и фонетически очень насыщена. Чтобы речь ребенка была более содержательной, достаточно точной и выразительной, следует проводить работу по заучиванию стихотворений. Стихотворная речь лучше запоминается. Поэтические образы открывают и объясняют ребенку жизнь общества и природы, мир человеческих чувств и взаимоотношений, расширяют его кругозор, обогащают эмоции, воспитывают воображение и формируют общий уровень культуры маленького человека. В стихотворном тексте дети познают лаконичность и точность слова, улавливают музыкальность, напевность поэтической речи, замечают ритмическую и метрическую организованность, созвучие стихотворных строк.

Заучивание стихов – один из испытанных приемов развития речи, но легко запоминать стихи могут только дети с хорошей памятью. В это понятие входят объем запоминаемой информации, быстрота и точность запоминания, а также время хранения информации. Память дошкольника развивается постепенно. С возрастом увеличивается роль опосредованной памяти: чем старше ребенок, тем большее количество материала усваивается именно благодаря этому виду памяти.

Почему дети плохо запоминают текст? Трудно запомнить то, что:

- оставляет равнодушным;
- что не связано с опытом ребенка, личными переживаниями, интересами, потребностями;
- нет мотивации – нет результативной деятельности.

Подбирайте стихи, которые интересны детям. Стихи, которые помогают ему играть, общаться, сопровождать свои действия, движения, стихи, которые помогут удивить его друзей. Они должны доставлять детям эстетическое удовольствие, приносить нравственную удовлетворенность (дети должны полюбить героев, ждать с ними новой встречи; им должно быть приятно, пережить вновь и вновь те чувства, которые вызвало у них стихотворение).

Детям нравится игра с рифмами и со звуками, что несомненно помогает в запоминании. Легче запоминаются короткие стихи, содержащие повторы, в которых много глаголов и существительных, где конкретность, образность сочетается с динамикой действия. Но помимо этого, очень важна установка на запоминание, мотивация детей (для чего это нужно). Установка мобилизует память, внимание; ребенок старается быстрее и лучше запомнить текст. Заучивание стихов включает в себя два связанных между собой процесса: слушание поэтического произведения и его воспроизведение, то есть чтение наизусть. Воспроизведение поэтического текста напрямую зависит от того, насколько глубоко и полно ребенок поймет произведение, почувствует его.

Не следует требовать полного запоминания стихотворения на одном занятии (у кого-то, получается, легко запомнить произведение, а кому-то нужно повторять на протяжении какого-то отрезка времени).

Опираясь на актуальность проблемы, я поставила перед собой задачи:

- формировать интерес к поэтическим произведениям;
- учить детей различным видам запоминания;
- формировать умение слушать и понимать услышанное;
- развивать четкость дикции, интонационную выразительность речи;
- создать благоприятную развивающую среду для заучивания стихотворений;
- развивать у дошкольников память, внимание, мышление, творческую фантазию, речь.

Для того, чтобы сформировать правильное отношение детей к заучиванию были использованы различные психологические приемы, дающие основу позитивного психоэмоционального состояния. Применяя психологические речевые настройки, создавалась теплая дружеская атмосфера в группе, которая помогала настраивать детей на доброжелательное общение со взрослыми и сверстниками. Применение релаксации после занятия снимало психическое и физическое утомление детей, их психоэмоциональное напряжение. Эти приемы воспитывают умение понимать чувства других людей и реагировать на них, способствуют объединению детей в группе, формируют положительный микроклимат в ней. Применение таких приемов помогает раскрепостить внутренний мир детей, дает им возможность более эмоционально откликаться на разучиваемое произведение.

Создавалась «атмосфера поэзии» в течении всего дня (на прогулках, в повседневном общении). Это способствовало развитию детской любознательности, расширению кругозора, пробуждению чувства прекрасного.

Применяю разные методы и приемы для заучивания стихотворных текстов, учитывая индивидуальные особенности детей, их склонности и вкусы:

- рисуем (кодируем или пользуемся силуэтами) стихотворение;
- изображаем в действии (пальчиковые игры, рассказывание стихов «руками» и всем телом);
- показываем (с помощью любого вида театра);
- играем (игра – драматизация по содержанию);
- пропеваем (подбирая музыку);
- используем серию картинок или один рисунок («дорожка заучивания»);
- придумываем (используя поэтические образы стихотворения);

У детской памяти удивительное свойство – исключительная фотографичность. Чтобы заученное стихотворение запомнилось надолго, необходимо трехкратное повторение его в течении первых пяти дней. Детям сложно запомнить строки стихотворения, поэтому мы рисуем картинки к стихотворению или подбираем силуэты. Ребенок слушает текст, соотносит его логические части с подходящими картинками – устанавливается связь между зрительной и слуховой памятью. Благодаря этому ребенок лучше понимает содержание произведения. А раз понимает, то и гораздо лучше запоминает!

Доказано, что между речевой функцией и моторикой существует тесная связь.

И.М. Сеченов писал, что «Всякое ощущение по природе смешанно. К нему обязательно примешивается мышечное ощущение, которое является более сильным по сравнению с другими». Совокупность движений рук и речевых органов ускоряет запоминание стихотворного текста, а совместные действия со взрослым и сверстниками снимают у ребенка неуверенность, зажатость. Дети старшего возраста очень любят придумывать движения, а вот малыши с удовольствием

выполняют движения, предложенные воспитателем. При выборе объема стихотворения учитываю возраст и уровень речевого и познавательного развития.

Предлагаю вам использовать в своей работе советы (законы) Дейла Карнеги по улучшению памяти:

- Первый «закон» памяти – получить глубокое, яркое впечатление о том, что хотите запомнить, а для этого надо сосредоточиться, внимательно наблюдать, старайтесь получить зрительное впечатление (нервы, ведущие от глаза к мозгу, в 20 раз толще, чем нервы, ведущие от уха к мозгу).

- Второй «закон» памяти – повторение.

- Третий «закон» памяти – ассоциация: хочешь запомнить факт – нужно ассоциировать его с каким-либо другим.

Современному человеку нужна поэзия, потому что она «помогает понимать другого человека, так же как и сопереживаемая музыка, но она еще и дает слова для этого понимания». Украинский поэт XX столетия Василий Симоненко сказал, что «Поэзия – это прекрасная мудрость». Пусть наши дети обогатятся тем, что наилучшего накоплено в человеческой культуре. Им нужно только чуточку помочь.

Литература

1 Алексеева М.М., Яшина В.И. «Методика работы с художественной литературой в детском саду» - М., 1998.

2 Алябьева Е. А., Методическое пособие «Как научить ребенка запоминать стихи».

3 Бородич А.М., «Методика развития речи детей» - М., 1981.

4 Ушакова О.Е., Струнина Е.М. «Методика развития речи детей дошкольного возраста» Пособие для педагогов дошкольных учреждений – М., 2004.

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

аспирант Янкова И.П.

НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

CONTINUING EDUCATION IN THE RUSSIAN FEDERATION. INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION

Yankova I.

Раскрывается понятие непрерывного образования, описываются функции и методы воздействия информационных технологий в сфере образования, влияние информационных и коммуникационных технологий на качество образования.

Ключевые слова: непрерывное образование, объекты непрерывного образования, информационные технологии, стадии непрерывного образования, интернет, компьютерные программы, телевидение.

Говоря о понятии непрерывного образования следует чётко понимать что именно мы подразумеваем под этим словосочетанием, ведь оно очень обширно. Понятие непрерывности образования можно отнести к трем объектам. В первую очередь это к личности, ведь человек учится постоянно. Обучаться он может или в образовательных учреждениях, или занимается самообразованием, ведь даже произвольное накопление информации путём естественного познания мира так же относится к непрерывному образованию. Личности имеет три вектора движения в образовательном пространстве. Первый вектор – вектор вперёд, когда личность развивается профессионально. Например, в случае когда человек постоянно повышает рабочую

квалификацию. Второй вектор - «вектор движения вверх». При этом человек может либо последовательно восходить по ступеням и уровням образования, либо какие-то уровни и ступени пропускать. И третий вектор – вектор по горизонтали, когда личность в силу личных или социальных обстоятельств меняет профессию. Так же понятие непрерывного образования можно отнести к образовательным процессам (образовательным программам). Непрерывность в образовательном процессе характеризуется преемственностью содержания образовательной деятельности при переходе от одного вида к другому, от одного жизненного этапа человека к другому. Основную роль в развитии личности играют образовательные учреждения, которые так же относятся к непрерывному образованию. Непрерывность в данном случае характеризует такую сеть образовательных учреждений и их взаимосвязь, которая с необходимостью и достаточностью создает пространство образовательных услуг, способных удовлетворить все множество образовательных потребностей, возникающих как в обществе в целом, так и в отдельном регионе, так и у каждого человека. Все вышеизложенные объекты, которые на первый взгляд являют собой абсолютно обособленные понятия, в процессе непрерывного образования не могут быть отделены друг от друга. Они взаимосвязаны, являются компонентами и образуют собой само понятие о непрерывном образовании.

В процессе непрерывного образования можно выделить следующие стадии: констатационная стадия (стадия наблюдения), феноменологическая стадия (стадия идентификации феномена) данная стадия разработки концепции непрерывного образования охватывает вторую половину 60-х - начала 70-х гг. и может быть условно названа «феноменологической». Для нее характерны попытки осознания теоретической и практической значимости непрерывного образования, именно на этой стадии произошло преодоление однобокой тенденции отождествления непрерывного образования с образованием взрослых, получила право на жизнь мысль об интеграции школьного образования с внешкольным образованием взрослых.

Следующая стадия методологическая. Она характерна разработкой методологических проблем непрерывного образования, а так же проблемой разной трактовки этого понятия. В настоящее время в законе РФ «Об образовании» система образования трактуется как совокупность взаимодействующих: преемственных образовательных программ и государственных образовательных стандартов различного уровня и направленности; сети реализующих их образовательных учреждений и органов управления образованием.

Стадия теоретической экспансии и конкретизации ее начало датируется 1976-1977 гг., на этом этапе концепция впервые начинает последовательно разрабатываться применительно ко всем основным звеньям формирующейся системы непрерывного образования, взятым в отдельности.

Стадия практического применения – это современная стадия становления концепции непрерывного образования, начинается с 80-х гг. и характеризуется стремлением применить практически идею непрерывного образования, воплотить ее в жизнь. Поэтому данную стадию можно назвать стадией «практического применения». Данные тенденции хорошо заметны в работах переходного характера ученых-исследователей Р. Охса (ФРГ), Л.Д. Эно, У. Хилтона. Этому сопутствует стремление выработать соответствующую модель образовательной политики.

Осуществление непрерывного образования тесно связано с информационными и коммуникационными технологиями. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий. Такое массовое распространение технологий связано с тем, что они обладают большим количеством уникальных функций. Технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования. Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности в виду того, что на фоне быстроразвивающегося технического прогресса обучающиеся должны не только с ранних лет осваивать основные программы, но и на протяжении всех последующих годов следить за новинками в этой области путём их применения на практике. Именно преподаватель должен задействовать информационные технологии в процессе обучения. Данный процесс ярко показывает место информационных технологий в непрерывном

образовании на сегодняшний день. Ведь информационные технологии должны задействоваться для успешного развития личности не в форме отдельно пройденной дисциплины, а методом непрерывного образования в данной сфере путём непрерывающейся практики.

Основным средством ИКТ для информационной среды любой системы образования является персональный компьютер, возможности которого определяются установленным на нем программным обеспечением. Основными категориями программных средств являются: системные программы, прикладные программы и инструментальные средства для разработки программного обеспечения. К системным программам относятся операционные системы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. В эту категорию отнесены служебные или сервисные программы. К прикладным программам относят программное обеспечение, которое является инструментарием информационных технологий – технологий работы с текстами, графикой, табличными данными.

Рассматривая ИКТ, мы пришли к выводу что они обладают рядом существенных плюсов для осуществления образования и самообразования: с помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени. Это существенный плюс в условиях недостижимости пользователей, невозможности доступа к научной литературе в том объёме, который представлен в интернете, а так же её актуальности. Актуальность очень важна, особенно в профессиональной сфере. Посещение сайтов, посвящённых определённым проблемам, дают возможность саморазвития личности путём дискуссий, осведомлением трудностей и путей их решения на сегодняшний день, ведь зачастую иные доступные источники информации представляют устаревшую или классическую литературу, а зачастую вовсе недоступны из-за материального аспекта. Эти программы позволяют организовать совместную работу удаленных пользователей с программой, запущенной на локальном компьютере. Как следствие, весьма активно стало развиваться относительно новое средство ИКТ – Интернет-телефония. С помощью специального оборудования и программного обеспечения через Интернет можно проводить аудио и видеоконференции.

С каждым днём всё проще и доступней становится пользование ИКТ, что важно для самообразования, особенно если его осуществляет пенсионер. Например, для обеспечения эффективного поиска информации в телекоммуникационных сетях существуют автоматизированные поисковые средства, цель которых – собирать данные об информационных ресурсах глобальной компьютерной сети и предоставлять пользователям услугу быстрого поиска. С помощью поисковых систем можно искать документы всемирной паутины, мультимедийные файлы и программное обеспечение, адресную информацию об организациях и людях.

Кроме таких информационных технологий как компьютерные программы и интернет, существенное влияние на непрерывное образование личности имеет телевидение, ведь в каждом доме есть телевизор. С помощью телевидения человек может обучаться с помощью телепрограмм. Благодаря телевидению, появляется возможность транслировать лекции для широкой аудитории в целях повышения общего развития данной аудитории без последующего контроля усвоения знаний, а также возможность впоследствии проверять знания при помощи специальных тестов и экзаменов. Однако не всегда программы являются обучающими или даже безопасными. Из-за отсутствия цензуры большая масса телепрограмм негативно влияет на массовое сознание и уровень культуры. В некоторых случаях, особенно с социально не окрепшими личностями, передачи действуют психологически разрушительно.

Ещё одной технологией, важной для образования, являются образовательные электронные издания, как распространяемые в компьютерных сетях, так и записанные на CD-ROM. Они позволяют хранить и передавать основной объём изучаемого материала. Индивидуальная работа с ними даёт глубокое усвоение и понимание материала. Эти технологии позволяют, при соответствующей доработке, приспособить существующие курсы к индивидуальному пользованию, предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. Такие методы используются при дистанционном обучении. В отличие от традиционной книги, образовательные электронные издания позволяют подавать материал в динамичной графической форме. Это является их большой прерогативой.

Однако кроме массы положительного, информационные технологии имеют и немалое количество отрицательного влияния в сфере образования. Самой большой проблемой является недозированное и неуместное использование технологий в процессе обучения, стремление полностью заменить преподавателя. Это негативно влияет на обучаемого не только на психологическое состояние, но и на качество образования ведь преподаватель не имеет возможности проконтролировать и устранить некачественное освоение материала. Кроме того, это лишает личность массы психологически – социальных навыков, но мы ведь живём в реальном мире, где нам приходится чаще сталкиваться с людьми, чем с носителями ИКТ.

Ещё более усугубляющим является то, что активный в речевом плане студент, надолго замолкает при работе со средствами ИКТ, что особенно характерно для студентов открытых и дистанционных форм образования. В течение всего срока обучения студент занимается, в основном, тем, что молча потребляет информацию. В целом орган объективизации мышления человека – речь оказывается выключенным, обездвиженным в течение многих лет обучения. Студент не имеет достаточной практики диалогического общения, формирования и формулирования мысли на профессиональном языке. Без развитой практики диалогического общения, как показывают психологические исследования, не формируется и монологическое общение с самим собой, то, что называют самостоятельным мышлением. Ведь вопрос, заданный самому себе, есть наиболее верный показатель наличия самостоятельного мышления. Если пойти по пути всеобщей индивидуализации обучения с помощью персональных компьютеров, можно прийти к тому, что мы упустим саму возможность формирования творческого мышления, которое по самому своему происхождению основано на диалоге. Следуя далее по логической цепочке, приходишь к выводу, что это не просто очень плохо, а катастрофично, ведь на творчестве основан прогресс в любой жизненной сфере, а значит поголовная индивидуализация приводит к научному кризису в масштабах государства. Даже интернет, с первого взгляда осуществляющий исключительно положительное влияние на процесс образования, имеет и отрицательные стороны. Студенты имеют соблазн упростить себе задачу и скачать доклад, контрольную и т.д. вместо того, чтобы сформировать эту работу самостоятельно. В результате студент не только плохо осведомлён о теме над которой работал, но и не имеет практических навыков для составления работы. Это плохо уже даже с технической стороны, к тому же навыки нужны для дальнейшего процесса обучения. Рассмотрев всесторонне понятие непрерывного образования и ИКТ, мы пришли к выводу что этот вопрос очень актуален, глубок и, что немаловажно, неоднозначен, а так же имеет обширную практическую базу для его исследования.

Литература

1. Аношкина, В. Л. Образование. Инновация. Будущее. (Методологические и социокультурные проблемы) [Текст] / В. Л. Аношкина, С. В. Резванов. – Ростов н/Дону : Издво РО ИПК и ПРО, 2013. – 176 с.

СЕКЦИЯ 2
ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»

к.т.н. Астафьева М.П., Левицкая Г.В.
Международный университет природы, общества и человека «Дубна» филиал «Протвино»,
г. Протвино

В статье раскрыт опыт внедрения одного из интерактивных методов обучения на примере тестирования студентов по дисциплине «Математический анализ». Результатом является разработанное приложение для проведения тестирования студентов.

INTERACTIVE METHODS IN STUDYING OF MATHEMATIC ANALYSIS

Astafjeva M., Levitskaya G.

The article discloses experience of implementing one of the interactive teaching methods on the example of testing students on the subject "Mathematical Analysis". The result is an application designed for testing students.

Сейчас особое внимание в российских высших учебных заведениях уделяется качеству образования. Во всех федеральных государственных стандартах высшего профессионального образования указаны общекультурные и профессиональные компетенции. Это является требованием к результатам освоения основных образовательных программ.

Реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью основной образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе он должен составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий [1, 2].

В различных ФГОС ВПО под интерактивными формами проведения занятий понимают: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, проведение форумов и выполнение групповых семестровых заданий и курсовых работ в Интернет-среде, электронное тестирование знаний, умений и навыков.

Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все студенты оказываются вовлеченными в процесс познания. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность и навыки взаимодействия, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества [3].

Одним из наиболее сложных для применения интерактивных форм обучения предметов, является математический анализ.

Процесс интегрирования (нахождения неопределенного интеграла) по сравнению с дифференцированием (нахождением производной) может представлять значительные трудности.

Чтобы овладеть основными методами интегрирования, необходимо, в первую очередь, освоить метод замены переменной и интегрирования по частям.

Настоящий тест предназначен для студентов очной и заочной форм обучения. Он студенту понять «глубину» изучения курса «Математический анализ». Преподавателю данный тест помогает оценить знания студента. Может использоваться при подготовке ВУЗа к аттестационному тестированию.

Рассмотрим на примере работу программы, ее входные и выходные данные. Тест написан в среде Microsoft Visual Studio и скомпилирован таким образом, что может быть произведена установка разработанного программного обеспечения на практически любой персональный компьютер.

При запуске программы пользователь видит начальную форму приложения, где ему предлагается либо пройти регистрацию, либо покинуть данную программу (Рисунок 1).

При нажатии кнопки «Регистрация» появляется окно регистрации (Рисунок 2), где студенту необходимо ввести свои данные, после чего станет активна кнопка «Начать тестирование». Автоматически создается файл с именем зарегистрировавшегося, где позднее преподаватель может просмотреть всю необходимую информацию о прохождении теста данного студента.

Рисунок 1 – Форма приветствия

Программа "Тестирование" - [] [X]
Регистрация - [] [X]
Фамилия: Соколов
Имя: Виталий
Отчество: Александрович
Группа: ПС141
Начать тестирование

Рисунок 2 – Окно регистрации

После регистрации студент попадает на форму «Тестирование» (Рисунок 3), где в случайном порядке предлагаются вопрос и четыре варианта ответов. При выборе одного из вариантов необходимо нажать кнопку «Следующий вопрос», и так до тех пор, пока пользователь не достигнет конца тестирования.

Тестирование - [] [X]
Вычислите интеграл: $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2+4x-3}}$
Варианты ответа:
 $\frac{1}{\sqrt{7}} \arcsin \frac{x+2}{\sqrt{7}}$ $2\sqrt{x^2+4x-3} + c$
 $\ln|x+2+\sqrt{x^2+4x-3}| + c$ $\ln|x+4+\sqrt{x^2+4x-3}| + c$
Следующий вопрос

Рисунок 3 – Форма «Тестирование»

В тест внесены 50 задач (при необходимости их число можно варьировать) по основным понятиям курса высшей математики. Рассмотрены темы: производная функции одной переменной и ее приложения (экстремумы, точки перегиба, промежутки возрастания/убывания, вычисление предела

функции, неопределенный интеграл (замена, интегрирование по частям), определенный интеграл, частные производные первого и второго порядка). Нахождение производной сложной функции. Этот вопрос (y' сложной функции) необходим для успешного вычисления пределов (правило Лопиталя), а также для умения находить неопределенные и определенные интегралы. В интегральном исчислении нет общего приема нахождения неопределенного интеграла. Существует метод замены, который дает возможность свести заданный интеграл к табличному. Неопределенные интегралы, которые включены в тест, содержат идею замены [4].

Когда на все вопросы будет выбран один из вариантов ответа, покажется окно «Результаты тестирования» (Рисунок 4).

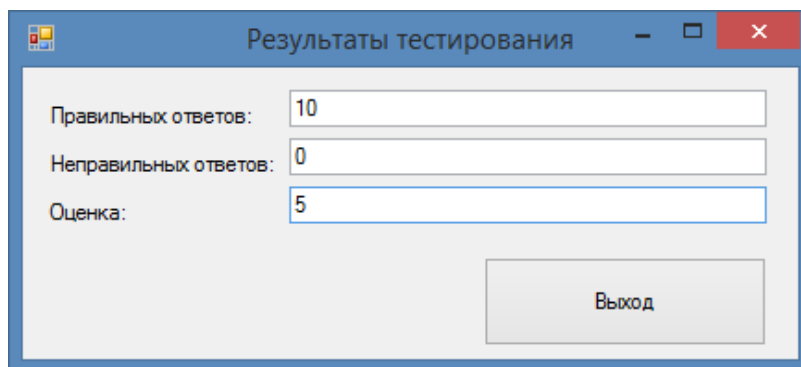


Рисунок 4 – Форма «Результаты тестирования»

Здесь тестируемый может просмотреть свои результаты: время, потраченное на решение задач по дисциплине «Математический анализ», количество и процент правильных ответов. А преподаватель может увидеть эти результаты в файле, который был создан при регистрации.

Применение тестов в качестве интерактивного метода обучения позволяет быстро и точно оценить знания студента. Тесты известны своей универсальностью и точностью, преподаватель может одновременно опросить сразу всю группу, при этом получив результаты опроса в удобной стандартизированной форме. А использование компьютерных технологий в системе образования способствует реализации многих педагогических задач.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 230100 информатика и вычислительная техника. Приказ от 9 ноября 2009 г. №553.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению 230700 прикладная информатика. Приказ от 22 декабря 2009 г. №783.

3. Гревцева И.В. Применение интерактивных методов обучения в образовательном процессе ВУЗа. Ливенский филиал Госуниверситета – УНПК, Ливны, 2013.

4. Рябушко А.П. Индивидуальные задания по высшей математике. Минск, «Высшая школа», 2009.

РОЛЬ СКАЗКИ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ ПОЗИЦИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

воспитатель Белова Г.К.
МДБОУ д/с №9 «Россиянка», г. Протвино

В статье рассматривается роль сказки в формировании социально-личностной позиции дошкольника.

TALES OF ROLE IN SHAPING THE SOCIO-PERSONAL POSITION PRESCHOOL

Belova G.

The article discusses the role of fairy tales in shaping the socio-personal position preschooler.

Если вы хотите, чтобы ваши дети были умными – читайте им сказки. Если вы хотите, чтобы они были еще умнее – читайте им больше сказок.

Альберт Эйнштейн.

Дошкольный возраст рассматривается как период, в течение которого личностное развитие ребенка как бы «дозревает» до того уровня, который позволит ему организованно перейти к систематическому школьному обучению.

Дошкольное детство, короткий период в жизни человека, всего первые шесть-семь лет, имеет для него очень большое значение. В этот период развитие идет, как никогда, более бурно и стремительно; из совершенно беспомощного, ничего не умеющего существа младенец постепенно превращается в относительно самостоятельную, активную личность; развиваются все стороны психики ребенка, и тем самым закладывается фундамент для дальнейшего личностного роста.

Во все времена сказка способствовала развитию позитивных межличностных отношений, социальных умений и навыков поведения, а также нравственных качеств личности ребенка, которые определяют его внутренний мир. При этом сказка остается одним из самых доступных средств для развития ребенка, которые во все времена использовали и педагоги, и родители.

Сказка - это очень важный проводник жизни ребенка. Именно в дошкольном возрасте происходят глубокие изменения в социально – личностном развитии. Оно требует, чтобы ребенок как-то вошел внутрь изображаемых обстоятельств, мысленно принял участие в действиях героев, пережил их радости и печали. Такого рода активность чрезвычайно расширяет сферу духовной жизни ребенка, имеет немаловажное значение для его умственного и нравственного развития. У дошкольника начинают складываться реалистические критерии нравственных оценок.

На основе этого можно отметить, что сказки воспитывают в человеке высокое чувство любви к родной земле, понимание труда как основы жизни, они судят об исторических событиях, о социальных отношениях в обществе, о защите Отечества, о культуре.

Таким образом, слушание сказки наряду с творческими играми имеет важнейшее значение в развитии ребенка.

Актуальность данной темы связана с тем, что сегодня стали незаслуженно забываться наиболее эффективные и проверенные способы и средства воспитания детей. Сказки представляют собой одно из самых древних средств нравственного, этического воспитания, а также формируют поведенческие стереотипы будущих членов взрослого общества. В связи с этим, отказ от данного способа воспитания детей представляется, если не ошибкой, то заметным упущением со стороны образовательных учреждений и родителей.

Воспитывать – значит приобщать ребенка к миру человеческих ценностей; обучать – давать детям возможность приобретать знания, умения, навыки и использовать их в жизни.

Главное средство воспитания – литература для детей, сказки, которые обращают человеческие сердца к добру, великодушию, совести, чести и справедливости. Личность ребенка зарождается в детстве. Поэтому, чем раньше литература, а именно сказка, коснется струн души ребенка, а не только ума, тем больше гарантий, что чувства добрые возьмут в них верх над злыми.

Современные условия в обществе в век компьютеризации и телевидения заставляют человека возвращаться к истокам народной мудрости, формировать социально-личностную позицию дошкольников через ознакомление со сказкой, которая служит источником комбинированной способности ума, возможностью разрешения глобальных, нравственных противоречий, где всегда побеждает добро.

Конечно, в настоящее время сказка, как и другие ценности традиционной культуры, заметно утратила свое предназначение. Этому способствовали современные книги и мультфильмы с упрощенным стилем пересказа известных сказок, часто искажающим ее первоначальный смысл, превращающим сказочное действие, из нравственно - поучительного, в чисто развлекательное. Поэтому такая трактовка навязывает детям определенные образы, которые лишают их глубокого и творческого восприятия сказки, тем самым и личностного развития. Сегодня вопрос воспитания личности молодого поколения стоит остро. Ситуация в этой сфере значительно ухудшилась. Причиной тому явилось резкое снижение морали и нравственности в обществе, исчезновение

положительных жизненных установок, ориентиров, снижение культурной работы с детьми в свободное от занятий время.

Увеличилось количество дошкольников, у которых педагоги и родители отмечают нарушения поведения, в виде тревожности, агрессивности, гиперактивности и др. Поэтому первоочередной задачей для ученых является изучение психологических факторов, которые формируют развитие личности дошкольника.

Но наиболее часто в детском коллективе встречается такая проблема, как агрессивность. В той или иной форме она присуща большинству детей дошкольного возраста. Но по мере усвоения правил, малыши постепенно усваивают нормы поведения. Вместе с тем есть некоторое количество детей, у которых агрессия остается в качестве устойчивой формы поведения, кроме того, она развивается и трансформируется в устойчивое качество личности. В результате у ребенка снижается возможность полноценного общения, личностное развитие деформируется. У агрессивного ребенка не только постоянные проблемы с окружающими, прежде всего он сам себе создает проблемы. Вот чем вызван интерес к данному вопросу.

Дети, как и взрослые, все разные. К каждому нужно подобрать свой ключик. Один ребенок более склонен сочинять и рассказывать, другой не может усидеть на месте, и с ним необходимо двигаться. Комбинируя различные приемы сказкотерапии, которые я использую в своей работе, позволяют помочь ребенку прожить многие ситуации, с аналогами которых он столкнется во взрослой жизни. Можно выделить важнейшие тезисы: глубинный смысл сказки и ее мораль; сказка – источник жизненного опыта, традиций; психологическая защищенность (счастливый конец); ореол тайны и волшебства.

Детство - детский возраст – период жизни человека, в котором ребенок проходит величайший путь в своем индивидуальном развитии от беспомощного существа, не способного к самостоятельной жизни, до вполне адаптированной к природе и обществу детской личности, уже способной взять ответственность за себя, своих близких и сверстников.

Возраст от трех до семи лет - период относительного затишья. Ребенок вышел из кризиса и в целом стал спокойнее, послушнее, покладистее. Все более сильной становится потребность в друзьях, резко возрастает интерес к окружающему миру. Формируются различные грани представления ребенка о себе: чувство Я, управление своим телом и знание его, мальчик или девочка, чувство протяженности жизни («когда я буду большим»), понимание социальных правил поведения.

В этом возрасте у детей активно проявляются: стремление к самостоятельности, важно многое делать самому, он уже больше способен позаботиться о себе и меньше нуждается в опеке взрослых. Обратная сторона самостоятельности – заявление о своих правах, потребностях, попытки устанавливать свои правила в окружающем мире. Ребенок расширяет палитру осознаваемых эмоций, он начинает понимать чувства других людей, сопереживать.

В этом возрасте начинают формироваться основные этические понятия, воспринимаемые ребенком не через то, что говорят ему взрослые, а исходя из того, как они поступают. Развитие воображения входит в очень активную фазу. Ребенок живет в мире сказок, фантазий, он способен создавать целые миры на бумаге или в своей голове. В мечтах, разнообразных фантазиях ребенок получает возможность стать главным действующим лицом, добиться недостающего ему признания.

У ребенка появляется большой интерес к ровесникам, и он от внутрисемейных отношений все больше переходит к более широким отношениям с миром. Совместная игра становится сложнее, у нее появляется разнообразное сюжетно-ролевое наполнение (игры в больницу, магазин, разыгрывание любимых сказок). Дети дружат, ссорятся, мирятся, обижаются, ревнуют, помогают друг другу. Общение со сверстниками занимает все большее место в жизни ребенка, все более выраженной становится потребность в признании и уважении со стороны ровесников.

Появляется активная любознательность, которая заставляет детей постоянно задавать вопросы обо всем, что они видят. Они готовы все время говорить, обсуждать различные вопросы. Но у них еще недостаточно развита произвольность, то есть способность заниматься тем, что им неинтересно, и поэтому их познавательный интерес лучше всего утоляется в увлекательном разговоре или занимательной игре, чтении художественных произведений.

А сказка - повествовательное, обычно народно - поэтическое произведение о вымышленных лицах и событиях, преимущественно с участием волшебных, фантастических сил, - говорится в слове С.И. Ожегова.

Сказка должна завладеть вниманием ребенка, возбудить его любопытство, обогатить жизнь, стимулировать его воображение, развивать интеллект, помочь понять самого себя, свои желания и эмоции, тем самым способствовать повышению уверенности в себе и своем будущем.

Особенно важна народная сказка, передающаяся из поколения в поколение. Она претерпевает изменения, вносимые народом. Над сказкой трудятся миллионы людей, отбрасывая ненужные детали, что делает ее сгустком человеческой мудрости, опыта, результатом работы человеческого сознания и подсознания. Сказка является элементом культуры народа, отражая его жизненную философию. Исследователи русских народных сказок отмечают их особенности: поэтичность, остроумие, задушевность, правдивость, сочетание детской наивности с глубокой мудростью, реалистичным взглядом на жизнь.

Ребенок – существо активное от природы, он любит не только слушать сказки, но действовать и творить, опираясь на них.

А язык сказки доступен ребенку. Сказка проста и в то же время загадочна. Она способствует развитию воображения, а это необходимо для решения ребенком его собственных проблем. Через сказочный сюжет ребенок знакомится с новыми явлениями жизни, новыми понятиями и т.д.

Сказка обогащает предметный и социальный опыт детей, служит источником комбинированной способности ума. Сказке мы обязаны возможностью разрешения глобальных, нравственных противоречий, где всегда побеждает добро. Трудно отрицать роль сказок в развитии детей. Грамотная работа с текстом сказки расширяет словарный запас, помогает правильно строить диалоги, а значит выстраивать грамотные отношения с ровесниками, со взрослыми.

Но с развитием массового телевидения, конечно, читать дети стали значительно меньше. Телевизор в поединке с книгой без труда вышел победителем: смотреть зрелища легче и интереснее. Ребенок чаще сидит у телевизора, чем с книгой. А ведь сказки преподносят детям поэтический и многогранный образ своих героев, оставляя при этом простор воображению. Нравственные понятия, ярко представленные в образах героев, закрепляются в реальной жизни и взаимоотношениях с близкими людьми, превращаясь в нравственные эталоны, которыми регулируются желания и поступки ребенка.

Сказка, ее композиция, яркое противопоставление добра и зла, фантастические и определенные по своей нравственной сути образы, выразительный язык, динамика событий, особые причинно-следственные связи и явления, доступные пониманию дошкольника, – все это делает сказку особенно интересной и волнующей для детей, незаменимым инструментом формирования нравственно здоровой личности ребенка.

Наконец, можно отметить, что сказка – это сгусток человеческой мудрости, опыта, результатом работы человеческого сознания и подсознания. Именно поэтому в сказках отображены осознаваемые и неосознаваемые проблемы человека на протяжении всей его жизни, а также показан процесс разрешения этих проблем.

Таким образом, сказка является одним из самых доступных средств, для полноценного развития ребёнка. Не нужно преуменьшать роль детских сказок в воспитании детей. И если правильно подобрать сказки с возрастными особенностями детей, то можно положительно влиять на развитие детей. Корректировать и улучшать их поведение.

Научить ребенка быть счастливым – задача взрослых. Всё начинается с восхищения тем, что видит перед собой малыш, чему он изумляется и что вызывает отклик в его душе... И хотя многие впечатления ещё не осознаны им глубоко, но, пропущенные через детское восприятие, они играют огромную роль в становлении личности. С дошкольного возраста закладывается фундамент будущей личности, гражданина своей страны.

Вот поэтому, социально – личностное развитие детей является одной из основных задач дошкольного образовательного учреждения. Это и любовь к родным местам, и гордость за свой народ, и ощущение своей неразрывности с окружающим миром, и желание сохранять и приумножить богатство своей страны. Эти чувства, из которых может вырасти патриотизм, формируется в условиях семьи, в коллективе сверстников, группе детского сада.

Одной из целей деятельности Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №9 «Россиянка» по реализации основной общеобразовательной программы является формирование основ базовой культуры личности, позволяющих личности ребёнка развиваться в гармонии с общечеловеческой культурой и приобретать социальную устойчивость, эффективно самоопределяться и самореализовываться в жизни; всестороннее

гармоничное развитие детей, а именно овладение всем спектром душевных, социальных, физических, интеллектуальных и моральных качеств в полной мере и без акцентирования на какой-либо одной части.

Для достижения данной цели в детском саду созданы условия для разностороннего развития и саморазвития ребенка, становления его личности, приобщения к общечеловеческим ценностям с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, обеспечены условия для активного включения и родителей в воспитательно - образовательный процесс ДОУ.

Роль сказок в развитии детей возраста трудно переоценить. Сказка способствует становлению мировоззрения ребенка и знакомит детей с простейшей моделью мироустройства, обогащает предметный и социальный опыт малыша, способствует развитию комбинаторной способности ума. Одним словом, самое главное, сказки позволяют детям испытать себя на храбрость и стойкость, осознать добро и зло, выработать свой собственный стиль поведения в той или иной ситуации.

Сказка является неотъемлемым элементом в воспитании детей. Она на доступном языке учит детей жизни, рассказывает о добре и зле. Дети легче понимают сказку, чем пресную взрослую речь. Поэтому если взрослые хотят помочь объяснить что-то ребёнку, поддержать его, придётся вспомнить язык детства – сказку. Читая и рассказывая сказки, мы развиваем внутренний мир ребёнка. Дети, которым с раннего детства читались сказки, быстрее начинают говорить правильно выражаясь. Сказка помогает формировать основы поведения и общения. Роль детских сказок развивать фантазию и воображение ребёнка, а так же его творческий потенциал.

Сказка входит в жизнь ребенка с самого раннего возраста, сопровождает на протяжении всего дошкольного детства и остается с ним на всю жизнь. Со сказки начинается его знакомство с миром литературы, с миром человеческих взаимоотношений и со всем окружающим миром в целом.

Сказки преподносят детям поэтический и многогранный образ своих героев, оставляя при этом простор воображению. Нравственные понятия, ярко представленные в образах героев, закрепляются в реальной жизни и взаимоотношениях с близкими людьми, превращаясь в нравственные эталоны, которыми регулируются желания и поступки ребенка.

Сказка, ее композиция, яркое противопоставление добра и зла, фантастические и определенные по своей нравственной сути образы, выразительный язык, динамика событий, особые причинно-следственные связи и явления, доступные пониманию дошкольника, - все это делает сказку особенно интересной и волнующей для детей, незаменимым инструментом формирования нравственно здоровой личности ребенка.

Литература

1. Большева, Т.В., Учимся по сказке [Текст]/Большева Т.В. - СПб., 2001.
2. Зинкевич-Евстегнеева, Т.Д., Формы и методы работы со сказками [Текст]/ Т.Д.Зинкевич-Евстегнеева.- М., 2010.
3. Киселева, М.В., Арт-терапия в работе с детьми [Текст]/ Киселева М.В.- СПб., 2007.
4. Пашина, Л., Сказка - ложь, да в ней намёк... [Текст]/ Пашина Л., Дошкольное воспитание №12.- М., - 2008.
5. Пропп, В.Я., Исторические корни волшебной сказки [Текст]/Пропп В.Я. -СПб., 1986.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ПЕДАГОГА ДОУ

воспитатель высшей квалификационной категории Блажен Н.А.
МБДОУ ЦРР -детский сад №4 «Сказка», г. Протвино

USE OF INFORMATION - COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE WORK OF THE TEACHER PRESCHOOL

Blajen N.

Информационные технологии (от англ. information technology) — широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям управления и обработки данных, а также создания данных, в том числе, с применением вычислительной техники.

Информационно – коммуникативные технологии (ИКТ) – это технологии доступа к различным информационным источникам (электронным, печатным, инструментальным, людским) и инструментам совместной деятельности, направленная на получение конкретного результата. Информация – совокупность каких – либо данных, знаний.

Коммуникация – путь сообщения, форма связи, акт общения, сообщение информации одним лицом другому или ряду лиц.

Технология – совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата, метод преобразования данного в необходимое.

Современные условия жизни общества требуют принципиально новых подходов к системе образования. В современном мире сложно стоять на месте, поэтому, хотим мы этого или не хотим, но ИКТ прочно входят в воспитательно-образовательный процесс дошкольных учреждений.

Информационная компетентность педагога дошкольного учреждения – это компонент его общей педагогической культуры, показатель его профессионального мастерства. Поэтому, на мой взгляд, использование ИКТ в работе педагога в т.ч. и для организации НОД является актуальным и перспективным. В своей работе я стараюсь активно привлекать возможности современных информационно-коммуникационных технологий, так как, использование ИКТ позволяет средствами мультимедиа в наиболее доступной и привлекательной, игровой форме достигнуть нового качества знаний детей, информированности родителей, профессионального мастерства педагога.

ИКТ – помощники в работе педагога: компьютер, интернет, телевизор, видео, DVD, CD, мультимедиа, аудиовизуальное оборудование.

Реализуя цель по повышению качества воспитательно-образовательного процесса через использование ИКТ, я поставила перед собой следующие задачи:

- ✓ повышать профессиональное мастерство через применение информационно-коммуникационных технологий
- ✓ внедрять ИКТ в совместную деятельность педагога и детей
- ✓ использовать ИКТ в работе с родителями для повышения компетентности в вопросах воспитания детей

Одним из важнейших факторов, влияющих на профессионализм воспитателя, является самообразование. Поиск новых приёмов, методов и технологий актуален особенно в наше время. Для повышения своего профессионального мастерства я прошла обучение на курсах по ИКТ в 2012 году. Подключение к Интернет-сети позволило мне создать свой мини-сайт на nsportal.ru, поделиться собственным опытом работы, перенимать передовой опыт коллег России и зарубежья. Я получила так же возможность создать библиотеку электронных ресурсов: мультимедийные презентации разной тематики, методические материалы по образовательной деятельности (это и сценарии НОД, подборка демонстрационного материала)

Где же ИКТ могут помочь современному педагогу в его работе?

- Подбор иллюстративного материала к занятиям, родительских уголков, группы, информационного материала для оформления стендов, папок-передвижек, (сканирование, Интернет; принтер, презентация).
- Подбор дополнительного познавательного материала к занятиям, знакомство со сценариями праздников и других мероприятий.
- Обмен опытом, знакомство с периодикой, наработками других педагогов
- Оформление групповой документации (писки детей, сведения о родителях, диагностику развития детей, мониторинг выполнения программы и т.п.), отчетов. Компьютер позволит не

писать отчеты и анализы каждый раз, а достаточно набрать один раз схему и в дальнейшем только вносить необходимые изменения.

- Создание презентаций в программе Power Point для повышения эффективности образовательных занятий с детьми и педагогической компетенции у родителей в процессе проведения родительских собраний.

Мультимедийные презентации позволяют представить обучающий и развивающий материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае задействуются различные каналы восприятия, что позволяет заложить информацию в ассоциативном виде в память детей.

В своей работе с детьми использую различные мультимедийные презентации, которые несут в себе большой потенциал. Презентации помогают ребёнку проявлять и развивать необходимые качества: ассоциативно-образное и логическое мышление, воображение, познавательную активность. Мультимедийные презентации включаю на любом этапе непосредственно-образовательной деятельности. При познании окружающего мира в старшей группе по теме: «Деревья», использую следующий вариант работы: детям предлагаю отгадать загадку: «Его весной и летом мы видели одетым, а осенью с бедняжки сорвали все рубашки». (Дерево) Далее провожу беседу о деревьях. Хорошо зарекомендовали себя дидактические игры, например «С какого дерева лист?». Дошкольники с большим интересом просмотрели презентацию «Вперед, к Олимпиаде!», познакомились с историей возникновения Олимпийских игр, приняли участие в дидактической игре «Спорт и спортсмены».

Применение компьютерных слайдовых презентаций в процессе обучения детей имеет следующие достоинства:

- возможность демонстрации различных объектов с помощью мультимедийного проектора и проекционного экрана в многократно увеличенном виде;
- объединение аудио-, видео- и анимационных эффектов в единую презентацию способствует компенсации объема информации, получаемого детьми из учебной литературы;
- активизация зрительных функций, глазомерных возможностей ребенка;
- компьютерные презентационные слайд-фильмы удобно использовать для вывода информации в виде распечаток крупным шрифтом на принтере в качестве раздаточного материала для занятий с дошкольниками.

При создании электронной презентации необходимо соблюдать следующие требования:

- определить стиль презентации, подобрать фон;
- обработать и оптимизировать иллюстрации;
- применять звуковые эффекты только в том случае, если они не отвлекают от основного содержания;
- не перегружайте презентацию эффектами анимации

Презентация может содержать фотографии и творческие работы самих ребят. Необходимо помнить, что материал должен быть доступен для ребёнка и конкретен. Приобщение родителей к поиску нужного для создания мультимедийной презентации материала создаёт атмосферу сотрудничества детей и их мам и пап.

С помощью мультимедийных презентаций разучиваются с детьми комплексы зрительных гимнастик, упражнений для снятия зрительного утомления. На экране монитора появляются картинки – символы различных упражнений. Дети любят и упражнения, и мультимедиа. "Звездочки", "Рыбка", "Зимний лес" и др. упражнения они выполняют, глядя на экран. Движения глаз детей соответствуют движениям предметов на экране. Однако, хочется отметить, что использование компьютерных заданий не заменяет привычных методов и технологий работы, а является дополнительным, рациональным и удобным источником информации, наглядности, создаёт

положительный эмоциональный настрой, мотивирует и ребёнка, и его наставника; тем самым ускоряет процесс достижения положительных результатов в работе.

- Использование цифровой фотоаппаратуры и программ редактирования фотографий, которые позволяют управлять снимками так же просто, как и фотографировать, легко находить нужные, редактировать и демонстрировать их
- Использование Интернета в педагогической деятельности, с целью информационного и научно-методического сопровождения образовательного процесса в дошкольном учреждении, как поиск дополнительной информации для осуществления совместной и образовательной деятельности, расширения кругозора детей.

Интерес для воспитателей может представлять электронная версия журнала "Дошкольное воспитание" - <http://dob.1september.ru/> . Здесь можно найти статьи по творческому, сенсорному, речевому и другим видам развития детей раннего возраста. Среди рубрик на сайте интересны: детский мир; родительская консультация; мастерская; игротека; будь здоров, расти большой; книжный шкаф; школа природы; психологическая школа и др.

Полезным ресурсом является подборка материалов Фестиваля педагогических идей, проводимым Издательским домом "Первое сентября" - <http://festival.1september.ru/>, где воспитатели и учителя со всех уголков России делятся своими педагогическими находками. В этом году материалы за все предыдущие годы размещены на одном сайте, что облегчает и ускоряет поиск.

Сайт «Почемучка» <http://pochemu4ka.ru/> содержит стихи, рассказы, сказки для детей, потешки, пальчиковые игры, раскраски, аудиосказки, игры для детей он-лайн и другое.

Детский портал «Солнышко» <http://www.solnet.ee/> содержит большую подборку материалов для работы с детьми. Это и всевозможные поделки, раскраски, детские журналы и т.д.

- Оформление буклетов, визитных карточек группы, материалов по различным направлениям деятельности.
- Создание медиатек, которые представляют интерес не только для педагогов, но и для родителей.
- Создание электронной почты, ведение сайта ДОО. (WEB-технологии).

Использование ИКТ служит повышению познавательной мотивации воспитанников, соответственно наблюдается рост их достижений.

Неотъемлемой частью работы педагога является работа с родителями. Использование ИКТ, на мой взгляд, значительно сократило время подготовки и проведения родительских собраний, помогло расположить родителей к непринуждённому общению. Родителям предоставляется возможность воочию наблюдать развитие детей в ДОО. Эта форма работы стала достойной альтернативой устным докладам, письменным отчётам на собраниях. Мои родители на групповых собраниях с удовольствием познакомились с презентациями на темы «О здоровье всерьёз», «Права ребенка», «Любимый город Протвино».

В период утренних и вечерних встреч с родителями, воспитатель часто бывает занят с детьми и не всегда может уделить должного внимания родителям. Необходим поиск новых продуктивных форм взаимодействия с родителями. Для них я оформила родительский уголок, материалы которого представлены яркой и красочной информацией, которая всегда привлекает внимание и отличается лаконичностью и доступностью для родителей.

Из всего выше сказанного, можно сделать вывод, что применение ИКТ мною в воспитательно-образовательном процессе:

- ❖ Способствовало повышению моего профессионального уровня, как педагога, активизировало меня на поиск новых нетрадиционных форм и методов обучения, дало стимул к проявлению моих творческих способностей.
- ❖ Увеличило интерес детей к обучению, активизировало познавательную деятельность, повысило качество усвоения программного материала детьми.

- ❖ Подняло уровень педагогической компетентности родителей, информированности их о жизни группы и результатах каждого конкретного ребёнка, усилило интерес к событиям в детском саду.

Литература

- Е.В. Михеева «Современные технологии обучения дошкольников». – Волгоград: Учитель, 2014.
«Управление ДОУ» научно-практический журнал 2011, №9 (75).
Ю.В. Атемаскина, Л.Г. Богославец «Современные педагогические технологии в ДОУ» Санкт-Петербург ДЕТСТВО-ПРЕСС 2012.
В. Моторин «Воспитательные возможности компьютерных игр» //Дошкольное воспитание, 2000г., № 11.
Е. Вренева «Мультимедийные технологии на занятиях по ознакомлению с окружающим и развитию речи» // Дошкольное воспитание. – 2010 - № 12.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ И КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ ИСТОРИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

д. п. н., доцент Богомолова Е. В.
РГУ имени С.А. Есенина, Рязань

Рассмотрена подготовка будущих магистров истории в области информационных и коммуникационных технологий на основе компетентностного и культурологического подходов.

COMPETENCE AND CULTURAL APPROACHES TO THE TRAINING OF MASTERS OF HISTORY IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGIES

Bogomolova, E. V.

Considered training of future masters of history in the field of information and communication technologies on the basis of competence and cultural approaches.

Для того чтобы будущие магистры истории были признаны профессионалами, у них должна быть углубленная подготовка в области информационных и коммуникационных технологий. Ведь в современном мире меняется роль и функции историка. Историк необходимо соревноваться со СМИ и производить историю онлайн, сразу же помещая в аналитическую перспективу то, что происходит прямо сейчас. Для этого он должен владеть навыками работы с информационно-поисковыми системами, навыками использования в исторических исследованиях тематических сетевых ресурсов, баз данных, современного программного обеспечения. От историков требуются и подготовка аналитической информации для принятия решений органами государственного и местного самоуправления. Выполнение этой деятельности предполагает умение работать с электронными таблицами и статистическими пакетами.

Требования, предъявляемые действительностью, к профессиональным компетенциям магистров отражены в стандартах высшего профессионального образования: способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области основ информатики (ПК-2); способность анализировать, синтезировать и практически осмысливать информацию на основе комплексных научных методов (ПК-9); способность к использованию в исследовательской практике современного программного обеспечения (ПК-10); способность к применению современных ИКТ в учебном процессе (ПК-18); способность к использованию баз данных и информационных систем при реализации организационно-управленческих функций (ПК-22) и другие.

Общекультурные и профессиональные компетенции в области применения современных компьютерных технологий и программного обеспечения для анализа, синтеза и практического осмысления информации, решения перспективных научно-исследовательских и прикладных задач формируются у будущих магистров истории в ходе изучения учебной дисциплины «Компьютерные технологии в исторической науке и образовании».

Эффективное формирование компетенций возможно при использовании таких педагогических подходов, которые учитывают особенности подготовки и работы будущих специалистов. Мы считаем, что при подготовке магистров истории в области информационных технологий следует использовать компетентностный и культурологический подходы.

Компетентностный подход выступает как практико-ориентированный к приобретению способов деятельности, предполагающих творческое воплощение осваиваемых знаний в умения действовать и решать практические задачи в нестандартных ситуациях. Он является методом моделирования целей и результатов образования как норм его качества, отражением результата образования в целостном виде как системы признаков готовности выпускника к осуществлению той или иной деятельности.

Реализуя компетентностный подход в ходе аттестации, приходится оценивать не привычные предметные знания, умения и навыки, а уровень освоения общекультурных и профессиональных компетенций, что приводит к необходимости разработки адекватных оценочных средств и новых подходов к формированию контрольно-измерительных материалов. При разработке таких материалов следует использовать учебно-методические пособия и книги, содержащие большое число разнообразных заданий [2; 3].

Культурологический подход можно определить как практико-ориентированный инструмент развития межкультурной компетенции будущего специалиста через формирование целостного социокультурного пространства. Вопросы реализации культурологического подхода в образовании рассмотрены в работах В.И. Андреева, Ю.А. Бельчикова, Е.В. Бондаревской, В.Е. Родина, В.А. Сластенина и др.

Культурологический подход позволяет формировать культурный кругозор студентов через конкретный материал, характеризующий важнейшие достижения человечества в его историческом развитии; расширяет личностное информационное пространство, увеличивает объём профессионального тезауруса, обогащает индивидуальную картину мира. Он позволяет распознавать и классифицировать различные явления и факты культуры; выявлять и сравнивать существенные общие и отличительные признаки социокультурных феноменов; выделять и описывать нравственные и эстетические составляющие в объектах культуры; осуществлять поиск социокультурной информации; выделять социокультурные проблемы и т.д. Данный подход направлен на формирование у студентов готовности к широкой поисковой деятельности в постоянно меняющейся социокультурной среде и обеспечивает освоение инновационных идей и представлений.

Содержание обучения на основе компетентностного подхода ориентировано на практическое решение профессиональных задач, строится на достаточном уровне сложности, включает инвариантный и вариативный компоненты. Согласно культурологическому подходу такие задачи должны содержать конкретный материал, характеризующий важнейшие достижения человечества в его историческом развитии. Вариативность содержания обеспечивается мультимедийными средствами, интернет-ресурсами, указанием дополнительной литературы, системой заданий различного содержания и сложности. С учетом компетентностного и культурологического подходов, на основе анализа общекультурных и профессиональных компетенций магистров истории установленных ФГОС ВПО, опыта практической деятельности историков выявлены требования к содержанию подготовки в процессе изучения дисциплины «Компьютерные технологии в исторической науке и образовании».

Будущих магистров необходимо познакомить с исторической информатикой и историей ее становления, тенденциями развития исторической информатики, основными направлениями использования компьютерных технологий в исторических исследованиях; информационными и коммуникационными технологиями и их использованием историками.

Магистры должны знать, какое аппаратное и программное обеспечение компьютера желательно использовать историку в своей работе; возможности использования текстового процессора для систематизации и обработки информации, оформления докладов и рефератов;

способы рациональной организации поиска информации в Internet на основе использования Internet-ресурсов по истории и электронных каталогов библиотек.

В своей деятельности историки часто проводят статистический анализ различных данных, поэтому обучающиеся должны овладеть методологическими основами использования количественных методов в исторических исследованиях, методами применения современных информационных технологий для проведения статистического анализа.

В содержание следует включить вопросы, раскрывающие такие понятия как автоматизированные информационные системы; банки данных, базы данных, базы данных в Интернет, базы данных на основе исторических источников. Будущие магистры должны овладеть умениями по разработке и использованию баз данных в MS Excel (использование MS Excel для создания списковых баз данных, применению специальных функций для работы с базами данных); созданию просопографических и нарративных баз данных в MS Access.

С целью формирования у магистров компетенций по проведению педагогических исследований в содержание включаем следующие вопросы: Статистические методы в педагогических исследованиях (структура педагогического эксперимента, элементы теории измерений, анализ использования статистических методов в диссертационных исследованиях по педагогике. Типовые задачи анализа данных в педагогических исследованиях); использование MS Excel и статистического пакета «Statistica» для обработки данных педагогического эксперимента.

Содержание наполняется интересным историческим материалом. Например, при проведении количественного и качественного контент-анализа исторических текстов используются газетные статьи с выступлениями, интервью, дискуссиями важнейших исторических деятелей современности и прошлых веков, исторические документы, дневниковые записи и другое. Будущие магистры истории проводят сравнительный контент-анализ речей различных политических деятелей, министров, президентов. Важный исторический материал берется и при проведении статистического анализа данных. Анализируются, например, данные по составу государственной думы, переписи населения и другое.

Теоретический материал осваивается на лекциях. Практические умения формируются при выполнении лабораторных работ. Занятия на ЭВМ включают темы:

- Поиск информации в интернет. Работа с интернет-ресурсами для историка (история России, Всемирная история).
- Глобальная сеть интернет. Работа в электронной библиотеке (работа с электронными каталогами ведущих библиотек России и мира).
- Текстовый процессор MS WORD. Форматирование документа, создание автоматического оглавления, гиперссылок, перекрестных ссылок на литературу. Контент-анализ исторических текстов.
- Табличный процессор MS EXCEL. Применение статистических функций для анализа исторических данных.
- Использование программы STATISTICA в работе историка. Применение программы STATISTICA для анализа исторических данных.
- СУБД ACCESS. Проектирование и создание исторических баз данных.
- Использование шкал измерений в педагогических исследованиях (табличный процессор MS EXCEL и программа STATISTICA). Решение типовых задач анализа данных в педагогических исследованиях.
- Подготовка презентаций в программе MS POWERPOINT. Создание презентаций для применения преподавателем истории в учебном процессе.

Прогностическая деятельность осваивается будущими магистрами истории в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности».

Формами преподавания дисциплины, которые способствуют формированию компетенций в области информационных технологий, являются проблемные лекции, лекции – пресс-конференции, обучение в сотрудничестве, тренинги, научно-исследовательская работа студентов, выполнение исследовательских работ, практические занятия на ЭВМ. То есть должна быть организована учебно-информационная среда, которая позволит обучающимся действовать и выполнять профессиональные задачи [1; 4].

Применение предложенных подходов к подготовке магистров истории в области информационных технологий позволит сформировать у них компетенции, необходимые для

ориентации в больших потоках информации, анализа данных за короткие промежутки времени, «интерактивного общения», «наблюдения в реальном времени», подготовки аналитической информации. Что поможет историку стать «современником современности», настоящим исследователем прошлого и настоящего, истинным просветителем современников знанием.

Литература

1. Петренко А.А. Технология проектирования развития образовательных систем // Педагогическое образование и наука. – М., 2012. - № 4
2. Пузанкова Л.В., Роговая О.М., Дергачева Ю.Ю. Тестовые задания по информационным и коммуникационным технологиям (с подробными решениями): учебн.-метод. пособие. – Рязань: «Образование Рязани», 2012. – 260 с.
3. Пузанкова Л.В., Роговая О.М., Дергачева Ю.Ю. Тестовые задания по основам информатики (с подробными решениями): учебн.-метод. пособие. – Рязань: «Образование Рязани», 2012. – 276
4. Ракитина Е.А., Информационные поля в учебной деятельности // Информатика и образование. 1999. № 1. С. 2

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ В ВОПРОСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

к.п.н., доцент Бочаров М. И., Козлов О.А.

Федеральное государственное научное учреждение «Институт информатизации образования»

Российской академии образования, г. Москва

д.п.н., профессор Симонова И. В.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена,
г. Санкт-Петербург

Определены подходы к формированию компетенций в системе подготовки студентов педагогических специальностей и направлений в обеспечении комплексной информационной безопасности в будущей профессионально-педагогической деятельности в образовательном учреждении. Выделен набор специальных компетенций будущего педагога в области обеспечения комплексной информационной безопасности в образовательном учреждении

Ключевые слова: компетентностный подход, компетентность в области информационной безопасности, компетентностная модель будущего педагога, методы формирования компетенций в области информационной безопасности.

FORMATION OF COMPETENCES OF STUDENTS PEDAGOGICAL SPECIALTIES AND DIRECTIONS IN QUESTIONS ENSURING COMPLEX INFORMATION SECURITY OF THE INFORMATION AND COMMUNICATION ENVIRONMENT OF EDUCATIONAL INSTITUTION

Bocharov M., Kozlov O., Simonova I.

Approaches to formation of competences of system of training of students of pedagogical specialties and the directions in ensuring complex information security in future professional and pedagogical activity in educational institution are defined. The set of special competences of future teacher in the field of ensuring complex information security in educational institution is allocated

Keywords: competence-based approach, competence of area of information security, competence-based model of future teacher, methods of formation of competences of area of information security.

Наиболее часто профессиональная компетентность учителя трактуется как «владение учителем необходимой суммой знаний, умений и навыков, определяющих сформированность его педагогической деятельности, педагогического общения и личности учителя как носителя определенных ценностей, идеалов и педагогического сознания» [1.с.62.].

И. А. Зимняя разделяет понятия «компетентность» и «компетенция». По ее мнению под компетентностью понимается интеллектуальная, личностная и социально-профессиональная особенность человека, его личные качества, которые основываются на его знаниях. А компетенции это некие вероятные знания, представления, системы ценностей и отношений или скрытые психологические новообразования, которые потом распознаются в компетентностях человека как своевременных и деятельностных проявлений [2, с. 112].

Компетентность, согласно определению Спенсер Лайл М., Спенсер Сайн М. [3], состоит из следующих элементов: 1) мотивов (образцов основных потребностей, которые управляют и направляют поступки, заставляя человека делать выбор); 2) свойств - склонностей человека к определенному поведению или способу реагировать (устойчивость к стрессам, самоконтроль и т. д.); 3) «я-концепции» (установок и ценностей человека); 4) объема знаний (знание фактов или процедур, знаний технических, коммуникативных и др.); 5) поведенческих навыков человека (скрытых от наблюдения или видимых).

Под информационно-коммуникационной средой будем понимать «совокупность условий, обеспечивающих осуществление деятельности пользователя с информационным ресурсом (в том числе с распределенным информационным ресурсом) с помощью интерактивных средств информационных и коммуникационных технологий, взаимодействующих с ним как с субъектом информационного общения и личностью» [4].

Результатом глобализации в сфере массовой коммуникации является обострение проблемы информационной безопасности (ИБ) личности, общества и государства. Во многих случаях эта проблема выходит за пределы конкретных информационных систем образовательного назначения и оказывает существенное влияние на содержание профессионального образования. Именно поэтому вопросы формирования у студентов педагогических специальностей и направлений компетенций в области комплексной информационной безопасности, становятся весьма актуальными. Анализ существующая система подготовки выпускников по направлению 050100.62 «Педагогическое образование» в этом аспекте не в полной мере отвечает требованиям современной общеобразовательной школы [5-20]. Анализ стандартов и образовательных программ, разработанных на их основе, свидетельствует о том, что требования к уровню сформированности компетенций в области ИБ выпускников обучающимся по педагогическим специальностям и направлениям носят неявный характер. Так ФГОС по направлению 050100.62 «Педагогическое образование» (профиль «Информатика и информационные технологии в образовании»), предъявляет следующие требования к компетенциям в области ИБ: «...соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны». Отсюда следует, что ФГОС по вышеуказанному направлению, основная цель которого – подготовка кадров системы образования в соответствии с социальным заказом, не предполагает в явном виде овладение выпускниками педагогического вуза компетенциями, связанными с комплексным обеспечением информационной безопасности.

Информационная безопасность - это состояние, с одной стороны, гарантированной доступности социуму достоверной незапрещенной информации, необходимой для его устойчивого существования и развития, с другой - обеспеченности надежной защитой детей, личности, общества, государства, международного сообщества от воздействия на них угроз, выступающих в форме организованных информационных потоков и направленных на деформацию их информационного пространства, общественного и индивидуального сознания [5].

Под комплексной компетентностью педагогов в области информационной безопасности будем понимать интегративную характеристику качеств личности, включающую сформированную систему нравственных ценностей, высокий уровень информационной культуры, знание теоретических основ обеспечения информационной безопасности детей, личности, общества, государства, международного сообщества, умения, навыки нейтрализации типовых информационных угроз, обучение учащихся элементам информационной безопасности в рамках своей профессионально-педагогической, организационной, методической деятельности в образовательном учреждении.

Формирование компетентности будущих педагогов в области ИБ должно осуществляться поэтапно и основываться на известных в педагогике принципах: научности, непрерывности, систематичности, единства теоретической и практической подготовки [6]. Компетентность будущих педагогов в области обеспечения комплексной информационной безопасности в образовательном учреждении формируется в образовательном процессе через определенный набор специальных компетенций:

- способность выявлять возможные угрозы информационной безопасности и выполнять соответствующую оценку рисков;
- готовность использовать имеющийся комплекс мер защиты информации с учетом требований нормативно-правовых документов, разработанных программно-технических средств защиты информации и экономической целесообразности;
- готовность использовать известные методы и средства защиты для нейтрализации угроз, обусловленных криминальной и террористической информацией, зависимостью обучающихся от сетевых и компьютерных игр, вредоносного программного обеспечения, хакерских атак и спама.
- готовность в рамках своей методической, педагогической, организационной деятельности обучать учащихся основам информационной безопасности, взаимодействовать с родителями и педагогическим коллективом по вопросам обеспечения и обучения информационной безопасности учащихся.

Литература

1. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь: Для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений/ Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. - М.: Изд. центр «Академия», 2000.-176с.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология: [учеб. для вузов по пед. и психол. Направлению и спец.] / И. А. Зимняя. — 2-е изд. доп., испр. и перераб. — М.: Логос, 2005. — 383 с.
3. Спенсер Лайл М., Спенсер Сайн М. Компетенции на работе. Модели максимальной эффективности работы / Перевод с англ., М.: Издательство ГИППО, 2010. – 384 с.
4. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / под ред. И.В. Роберт –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. 69 с. С.20.
5. Симонова И.В., Бочаров М.И. Анализ содержания обучения школьников в области информационной безопасности //Информатизация образования и науки. 2014. № 2 (22). С. 61-79.
6. Надеждин Е.Н., Бочаров М.И. Формирование компетенций студентов в области защиты информации в автоматизированных системах управления и сетях образовательного назначения // Ученые записки. Вып. 52. – М.: ИИО РАО, 2014. 113 с. С. 34-60.
7. Бочаров М. И. Обучение будущих педагогов совместно с администрацией обеспечению комплекс-ной информационной безопасности образовательного учреждения // Информатика и образование / Рецензируемое издание ВАК России в области педагогики и психологии для публикации научных работ, отражающих содержание кандидат-ских и докторских диссертаций / – М., 2010, № 2. – С. 96-99.
8. Бочаров М.И. Анализ современного состояния системы обучения информационной безопасности в непрерывном образовании // Национальная безопасность / Рецензируемое издание ВАК России для публикации научных работ, отражающих содержание кандидатских и докторских диссертаций / – М., 2012, № 1 (18). – С. 120-132.
9. Бочаров М.И., Бочарова Т.И., Симонова И.В. Содержательные компоненты обучения информационной безопасности на этапах основного и среднего общего образования // Национальная безопасность / nota bene. 2014. № 2. С. 260-275.
10. Симонова И.В., Бочаров М.И. Понятийный аппарат знаний об информационной безопасности в школьном курсе информатики // Педагогическая информатика. 2013. № 4. С. 42-50.
11. Бочаров М.И., Симонова И.В. Предметная область информационной безопасности при обучении информатике школьников // Информатика и образование. 2013. № 8. С. 14-18.
12. Симонова И.В., Бочаров М.И. Предметная область информационной безопасности при обучении информатике школьников // Информатика и образование. 2013. № 8 (247). С. 14-18.

13. Малюк А.А., Бочаров М.И., Козлов О.А. Система профессионального обучения информационной безопасности в российской федерации // Информатика и образование. 2013. № 10 (249). С. 9-16.
14. Бочарова Т.И., Бочаров М.И. Проблемы коммуникативной безопасности в социально-культурном пространстве массовой информации // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Филология. Журналистика. 2013. № 1. С. 14-16.
15. Бочаров М.И., Симонова И.В. Методика обучения информационной безопасности старшеклассников // Пространство и Время. 2013. № 4 (14). С. 237-244.
16. Бочаров М.И., Кеворков А.В., Кусакина Е.В., Шерудилло Е.А. Обеспечение информационной безопасности молодежи в сфере духовной жизни // Научный поиск. 2013. № 2.5. С. 3-5.
17. Козлов О.А., Симонова И.В., Бочаров М.И. Модели обучения информационной безопасности // Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий. 2013. Т. 1. С. 28-30.
18. Симонова И.В., Бочаров М.И., Козлов О.А. Принципы проектирования методической системы обучения студентов информационной безопасности // Информатика и образование. 2012. № 7. С. 78-82.
19. Бочаров М.И., Бочарова Т.И. Глобальное коммуникативное пространство: проблемы безопасности общения // Национальная безопасность / nota bene. 2012. № 4. С. 47-51.
20. Бочаров М.И., Козлов О.А., Симонова И.В. Анализ современной подготовки педагогических кадров в области информационной безопасности // Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий. 2012. № 1. С. 29-32.

ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛА: ЗА И ПРОТИВ

учитель высшей категории Буданова В.В.
МБОУ «Гимназия», г.Протвино

Потребности школы XXI века и эпохи развития информационно-коммуникационных технологий в образовании демонстрируют нам необходимость перехода образовательных учреждений к электронной форме ведения школьной документации. В статье рассматриваются некоторые плюсы и минусы внедрения электронного журнала в современных школах.

THE INTRODUCTION OF THE ELECTRONIC REGISTER: PROS AND CONS

Budanova V.

The needs of the school of the XXI century and the epoch of development of information-communication technologies in education show us the necessity of transition of educational institutions to the electronic form of conducting the school documentation. The article discusses some of the pros and cons of the introduction of the electronic journal in modern schools.

В эпоху модернизации информационного пространства страны возникает потребность создания единого информационного поля в сфере образования, так как будущее зависит от уровня образования и социальной ответственности ее граждан. Во многом социальное восприятие ребенка зависит от уровня вовлеченности его родителей в школьную жизнь, в понимании проблем и желаний ребенка, а также своевременности корректировки поведения и успеваемости ребенка по всем направлениям развития. Для реализации данного проекта необходимо построить аналитическую систему контроля успеваемости и посещения учащихся так, чтобы было возможно максимально интегрировать возможности по корректировке образовательных программ, вовлечению родителей в учебный процесс, пониманию ситуации по успеваемости и причинам ее динамики, а также контроля посещаемости учащихся.

С 01.01.2014г. образовательные учреждения России обязаны предоставлять родителям информацию о текущей успеваемости их детей в электронном виде. Электронный школьный журнал – способ решения каждодневных вопросов, связанных с учебным процессом – для школ, учеников и их родителей. **Его цель** – способствовать своевременному выявлению учебных и других проблем

учащихся средних школ; их ликвидации посредством целенаправленных действий; прогнозированию дальнейшей деятельности учителя и ученика по повышению уровня предметной грамотности.

Электронный классный журнал служит для решения следующих задач:

- ✓ хранение данных об успеваемости и посещаемости учащихся школы в электронном виде;
- ✓ вывод информации, хранящейся в базе данных, на бумажный носитель, для оформления в виде документа в соответствии с требованиями Российского законодательства;
- ✓ оперативный доступ к оценкам за весь период ведения журнала, по всем предметам, в любое время всем участникам образовательного процесса – родителям только в отношении их детей, обучающимся в отношении их самих, учителям, администрации школы;
- ✓ автоматизация формирования периодических промежуточных и итоговых отчетов учителей-предметников, классных руководителей и администрации МБОУ;
- ✓ своевременное информирование родителей по вопросам успеваемости их детей, посещаемости занятий;
- ✓ информирование родителей и обучающихся о домашних заданиях по различным предметам;
- ✓ обеспечение возможности прямого общения между учителями, администрацией школы, родителями и обучающимися вне зависимости от их местоположения.

При введении электронных журналов администрации ОУ надо ответить на вопросы:

- ✓ с какой целью вводятся электронный дневник и журнал?
- ✓ для кого он вводится (ученики, родители, учителя, администрация)?
- ✓ какую пользу их введение принесет педколлективу, ученикам, родителям?
- ✓ как мотивировать учителя заниматься новым видом деятельности?
- ✓ какие коррективы будут внесены в служебные обязанности учителя, классного руководителя и других работников, задействованных при реализации этого проекта?
- ✓ какой вариант занесения оценок выбрать: на уроке, раз в день или раз в неделю?

В настоящее время ОУ вправе самостоятельно выбрать программное обеспечение для реализации сервиса "Электронный журнал". Наиболее часто встречающиеся в ОУ Москвы:

Городская Школьная Информационная Система (ГШИИС)	47%	Дневник.ру	18%
Электронный журнал для школы ЭлЖур	9%	МРКО nev.mcko.ru	13%
NetSchool	6%	nachalka.seminfo	2%
АВЕРС: Электронный классный журнал	2%	РУЖЭЛЬ	1%

Готовы ли Вы использовать электронный журнал?

(опрос **704 человек** в социальной группе ВКонтакте http://vk.com/eljur_cher)

Да, это необходимо в современном обществе	622 человека	88.35%
Нет, родители и учителя к этому не готовы	82 человека	11.65%

На сайте <http://eljur.ru> провели опрос пользователей по всей России – родителей учащихся школ, подключенных к ЭлЖур, чтобы узнать, удовлетворены ли они работой с дневником. Всего в опросе приняли участие **26251** родитель из **169** школ. Подавляющее большинство родителей, а именно **87,3%**, ответили, что ЭлЖур им нравится, а именно:

Удовлетворены	59%	Это лучше СМС-дневников, которые были раньше	28%
Не удовлетворены	6%	Это хуже СМС-дневников, которые были раньше	7%

Анализ моего опроса в социальных сетях (проголосовало 380 человек)

Кому больше нужен Электронный журнал?	Учителям	42	Администрации ОУ	45
	Родителям	18	Большим чиновникам	275

Для учителей-предметников

- ✓ Отмечание опозданий, прогулов и отсутствующих.
- ✓ Ведение статистики успеваемости по своему предмету в разрезе каждого ученика и каждого класса в целом.
- ✓ Возможность оставлять сообщения для родителей учащихся.
- ✓ Быстро можно получить необходимую информацию за любой период
- ✓ Информация в журнале защищена от взлома.
- ✓ Возможность цветового кодирования информации.
- ✓ Удобство редактирования информации, сохранения КТП из предыдущего учебного года.
- ✓ Возможность делать примечания к дате проведения урока.
- ✓ КТП вносится перед началом учебного года, возможно его редактирование (изменение, удаление отдельных тем уроков, отклонение от плана).

Высказанные проблемы

- ✓ Наличие компьютера и принтера в каждом учебном кабинете – элемент учебного процесса, как ученическая парта или доска.
- ✓ Сервер должен работать круглосуточно, учительские компьютеры должны включаться в начале рабочего дня и выключаться только в конце.
- ✓ Технические сбои в работе локальной сети: как только к работе подключается новый пользователь, сеть на время зависает, прерывая работу остальных педагогов.
- ✓ Постоянные сбои в работе компьютера отталкивают учителя от использования техники в своей деятельности, приводят к невозможности выполнить задание в срок.
- ✓ Если педагог занес домашнее задание в электронный дневник вечером, то до этого времени школьники не могут готовиться к этому уроку (если, не помнят, что именно задано).
- ✓ Происходит дублирование бумажных аналогов, а у учителя отнимают время, которое он мог бы потратить на подготовку к уроку, а страдают в результате ученики.
- ✓ Дополнительная неоплачиваемая нагрузка для учителей, что в совокупности с перегруженностью учителей и низким уровнем зарплат это создает неприятие новой идеи.

Для учеников

Возможность

- ✓ всегда видеть актуальное расписание занятий с учетом запланированных замен;
- ✓ иметь в своем электронном дневнике домашнее задание, записанное самим учителем;
- ✓ следить за своей средней оценкой;
- ✓ в любой момент уточнить, что задано и что нужно изучить самостоятельно.

Высказанные проблемы

- ✓ не заинтересованы в этом, потому что родители смогут более плотно контролировать процесс их обучения и то, какие оценки они получают;
- ✓ нет желания видеть реальную картину своей успеваемости и успешности;
- ✓ невозможность безнаказанно прогуливать уроки.

Для родителей

Из анкет для родителей (опрошено через социальные сети 267 человек)

Дневник (бумажный или электронный) в школе необходим, потому что в нем находятся:	расписание уроков	217
	домашние задания	243
	успехи ребенка	255
	проблемы, которые необходимо оперативно решать	87
	не нужен	12

Как часто Вы просматриваете дневник своего ребенка?	ежедневно	136
	раз в неделю	27
	когда как	58
	после звонка классного руководителя	22
	редко	21
Какие средства обмена информацией между семьей и школой наиболее эффективны и корректны с Вашей точки зрения?	звонок классного руководителя (учителя) домой	141
	звонок на работу родителям	28
	приглашение родителей в школу	34
	звонок родителей классному руководителю домой	32
	дневник ребенка	87
	электронное письмо	12
	личные (индивидуальные) встречи с учителями и классным руководителем	43
	родительские собрания	41
	общение через ребенка	31
электронный журнал	57	
Как вы относитесь к введению в школе электронных журналов?	повысит успеваемость ученика	81
	удобно и доступно	123
	безразлично	51
	отрицательно	12

Прогнозируемые преимущества

- ✓ знать расписание занятий;
- ✓ в удобное время узнать, как у ребенка обстоят дела с успеваемостью, посещаемостью, какие рекомендации дает учитель, чем родители могут помочь ребенку в учебе;
- ✓ узнавать не только оценки, но и за что они получены;
- ✓ видеть динамику успеваемости ребенка по изменениям средней оценки;
- ✓ своевременно могут принять меры для исправления ситуации с успеваемостью;
- ✓ могут напрямую связаться с учителями по возникшим вопросам через переписку;
- ✓ знать, какие темы уроков пропущены ребенком во время болезни, чтобы осуществить помощь в их изучении;
- ✓ своевременно получить напоминание о родительском собрании и иных мероприятиях в классе или школе, важных уроках, контрольных работах и их результатах;
- ✓ получать сообщения от преподавателей о предстоящих событиях в образовательном учреждении, классе и ребенке, а также обмениваться сообщениями с классным руководителем;
- ✓ возможность активно участвовать в школьной жизни своих детей, следя за их успеваемостью, владея полной и актуальной информацией о происходящих событиях.

Высказанные проблемы

- ✓ несвоевременная информация о домашних заданиях или её отсутствие;

- ✓ «зависание» отчетов на одной странице по 3 дня;
- ✓ несоответствие информации текущему дню;
- ✓ невозможность выйти на свою страничку;
- ✓ отсутствие выхода в Интернет.

Основной целью внедрения электронных журналов в ОУ должно стать поднятие «имиджа» оценки и укрепления ее роли, как мощного стимула в учебном процессе. Такой эффект может быть достигнут в случае создания долговременной открытой базы оценок и введение на ее основе некоего рейтинга учащихся, хотя бы на уровне ОУ. Осознание детьми и родителями того факта, что их результаты публикуются в сети Интернет в открытом доступе заставит относиться к оценкам более ответственно.

Источники информации

1. <http://eljur.ru>
2. <http://emsy.org/school.shtml>
3. <http://nsportal.ru/shkola/administrirovanie-shkoly/>
4. <http://uvouo.dogm.mos.ru/public-services/electronic-journal/>
5. <http://www.rian.ru/society/20080717/114229586.html>

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЗРОСЛОГО С ДЕТЬМИ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ДОУ

воспитатель Великанова А.И.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г. Протвино

В статье представлен опыт проектной деятельности в условиях ДОУ.

INTERACTION WITH ADULT CHILDREN DURING EXPERIMENTAL ACTIVITY IN THE DOW

Velykanova A.

The article presents the experience of the project activity under the DOW.

Издавна ведется спор, что важнее в становлении личности: семья или общественное воспитание (детский сад, школа, другие образовательные учреждения). Одни великие педагоги склонялись в пользу семьи, другие отдавали пальму первенства общественным учреждениям.

Так, Я. А. Коменский назвал материнской школой ту последовательность и сумму знаний, которые получает ребенок из рук и уст матери. Уроки матери - без перемен в расписании, без выходных и каникул. Чем многообразнее и осмысленнее становится жизнь ребенка, тем шире круг материнских забот.

Педагог-гуманист И. Г. Песталоцци считал так: семья - подлинный орган воспитания, она учит делом, а живое слово только дополняет, и, падая на распаханную жизнью почву, оно производит совершенно иное впечатление

В различных лабораториях рассматривались проблемы развития и воспитания детей раннего и дошкольного возраста, уделялось внимание и изучению вопросов семейного воспитания детей дошкольного возраста. Исследователи пришли к выводу, что ни один из них не может быть успешно решен детским садом без сотрудничества с семьей.

Идеи взаимодействия семейного и общественного воспитания развивались в работах В. А. Сухомлинского, в частности, он писал: «В дошкольные годы ребенок почти полностью идентифицирует себя с семьей, открывая и утверждая себя и других людей преимущественно через суждения, оценку и поступки родителей». Поэтому, подчеркивал он, задачи воспитания могут быть успешно решены в том случае, если школа поддерживает связь с семьей, если между воспитателями и родителями установились отношения доверия и сотрудничества.

Изменение государственной политики в области образования повлекло за собой признание

положительной роли семьи в воспитании детей и необходимости взаимодействия с ней. Так, в Законе РФ «Об образовании» говорится, что «государственная политика в области дошкольного воспитания основывается на следующих принципах: гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности, воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье». В этом законе, и отличие от документов предыдущих лет, уважение к семье признаётся одним из принципов образования, то есть семья из средств педагогического воздействия на ребенка превращается в его цель.

В соответствии с «Концепцией дошкольного воспитания» (1989) начали разрабатываться новые подходы к сотрудничеству с родителями, которые базируются на взаимосвязи двух систем - детского сада и семьи, сообществе семьи и детского сада (Л. М. Кларина). Сущность данного подхода состоит в объединении усилий дошкольных учреждений и семьи для развития личности, как детей, так и взрослых с учетом интересов и особенностей каждого члена сообщества, его прав и обязанностей.

В основе новой концепции взаимодействия семьи и дошкольного учреждения лежит идея о том, что за воспитание детей несут ответственность родители, а все другие социальные институты призваны помочь, поддержать, направить, дополнить их воспитательную деятельность. Уходит в прошлое официально осуществляемая в нашей стране политика превращения воспитания из семейного в общественное.

Признание приоритета семейного воспитания требует новых отношений семьи и дошкольного учреждения. Новизна этих отношений определяется понятиями «сотрудничество» и «взаимодействие».

Сотрудничество - это общение «на равных», где никому не принадлежит привилегия указывать, контролировать, оценивать.

Взаимодействие представляет собой способ организации совместной деятельности, которая осуществляется на основании социальной перцепции и с помощью общения.

Главный момент в контексте «семья - дошкольное учреждение» - личное взаимодействие педагога и родителей по поводу трудностей и радостей, успехов и неудач, сомнений и размышлений в процессе воспитания конкретного ребенка в данной семье. Неценима помощь друг другу в понимании ребенка, в решении его индивидуальных проблем, в оптимизации его развития.

Перейти к новым формам отношений родителей и педагогов невозможно в рамках закрытого детского сада: он должен стать открытой системой. Результаты зарубежных и отечественных исследований позволяют охарактеризовать, из чего складывается открытость дошкольного учреждения, включающая «открытость внутрь» и «открытость наружу».

Придать дошкольному учреждению «открытость внутрь» значит сделать педагогический процесс более свободным, гибким, дифференцированным, гуманизировать отношения между детьми, педагогами, родителями. Создать такие условия, чтобы у всех участников воспитательного процесса (дети, педагоги, родители) возникала личная готовность открыть самого себя в какой-то деятельности, мероприятии, рассказать о своих радостях, тревогах, успехах и неудачах и т. д. Пример открытости демонстрирует педагог. Педагог может продемонстрировать свою открытость детям, рассказав им о чем-то своем - интересном, увиденном и пережитом в праздничные дни, иницируя тем самым у детей желание участвовать в беседе. Общаясь с родителями, педагог не скрывает, когда в чем-то сомневается, он просит совета, помощи, всячески подчеркивая уважение к опыту, знаниям, личности собеседника. Вместе с тем педагогический такт, важнейшее профессиональное качество, не позволит педагогу опуститься до панибратства, фамильярности. Личной готовностью открыть самого себя педагог «заражает» детей, родителей. Своим примером он вызывает родителей на доверительное общение, и они делятся своими тревогами, трудностями, просят помощи и предлагают свои услуги, свободно высказывают свои претензии и т. д. «Открытость детского сада внутрь» - это вовлечение родителей в образовательный процесс детского сада. Родители, члены семьи могут значительно разнообразить жизнь детей в дошкольном учреждении, внести свой вклад в образовательную работу. Это может быть эпизодическое мероприятие, которое по силам каждой семье. Одни родители с удовольствием организуют экскурсию, «поход» в ближайший лес, на речку, другие помогут в оснащении педагогического процесса, третьи - чему-то научат детей.

Родители нашего сада «Россиянка» и другие члены семьи включаются в проводимую систематически образовательную, оздоровительную работу с детьми. Например, ведут кружки,

студии, обучают малышей некоторым ремеслам, рукоделию, занимаются театрализованной деятельностью и т. д. От участия родителей в работе дошкольного учреждения выигрывают все субъекты педагогического процесса. Прежде всего - дети. И не только потому, что они узнают что-то новое. Важнее другое - они учатся с уважением, любовью и благодарностью смотреть на своих пап, мам, бабушек, дедушек, которые, оказывается, так много знают, так интересно рассказывают, у которых такие золотые руки. Педагоги, в свою очередь, имеют возможность лучше узнать семьи, понять сильные и слабые стороны домашнего воспитания, определить характер и меру своей помощи, а иногда просто поучиться.

Таким образом, можно говорить о реальном дополнении семейного и общественного воспитания. «Открытость детского сада наружу» означает, что детский сад открыт влияниям микросоциума, своего микрорайона, готов сотрудничать с расположенными на его территории социальными институтами, как-то: общеобразовательная школа, музыкальная школа, спортивный комплекс, библиотека и др. Так, на базе библиотеки проводится «Книжкин праздник», в котором принимают участие старшие воспитанники детского сада; ученики музыкальной школы дают концерт в детском саду; дети, сотрудники и родители вовлекаются в городские мероприятия. Например, на праздниках, посвященных Дню города, 8 - Марта и др., выступает хор детей, сотрудников, родителей дошкольного учреждения. Дошкольное учреждение представляет на выставки детского творчества, проводимые в масштабе города, работы своих воспитанников. По местному кабельному телевидению организуется трансляция из детского сада (например, празднования Масленицы). В День защитника Родины дети с помощью родителей приглашают на свой концерт ветеранов, военнослужащих, проживающих в соседних домах. Организуются конкурсы для девочек и мам «Сударушка», для мальчиков «Молодец – удалец!», а в этом году было проведено межрайонное объединение «Жить – Родине служить!». Содержание работы детского сада в микросоциуме может быть весьма разнообразным, во многом определяется его спецификой. Ее несомненная ценность - в упрочении связи с семьей, расширении социального опыта детей, инициировании активности и творчества сотрудников детского сада, что, в свою очередь, работает на авторитет дошкольного учреждения, общественного воспитания в целом.

Чтобы детский сад стал реальной, а не декларируемой открытой системой, родители и педагоги должны строить свои отношения на психологии доверия. Родители должны быть уверены в хорошем отношении педагога к ребенку. Поэтому педагогу необходимо вырабатывать у себя «добрый взгляд» на ребенка: видеть в его развитии, личности прежде всего положительные черты, создавать условия для их проявления, упрочения, привлекать к ним внимание родителей. Доверие же родителей к педагогу основывается на уважении к опыту, знаниям, компетентности педагога в вопросах воспитания, но, главное, на доверии к нему в силу его личностных качеств (заботливость, внимание к людям, доброта, чуткость).

В условиях открытого детского сада родители имеют возможность в удобное для них время прийти в группу, понаблюдать, чем занят ребенок, поиграть с детьми и т. д. Педагоги не всегда приветствуют такие свободные, незапланированные визиты родителей, ошибочно принимая их за контроль, проверку своей деятельности. Но родители, наблюдая жизнь детского сада изнутри, начинают понимать объективность многих трудностей (мало игрушек, тесная умывальная комната и др.), и тогда вместо претензий к педагогу у них возникает желание помочь, принять участие в улучшении условий воспитания в группе. А это - первые ростки сотрудничества. Познакомившись с реальным педагогическим процессом в группе, родители заимствуют наиболее удачные приемы педагога, обогащают содержание домашнего воспитания. Наиболее важным результатом свободного посещения родителями дошкольного учреждения является то, что они изучают своего ребенка в непривычной для них обстановке, подмечают, как он общается, занимается, как к нему относятся сверстники. Идет невольное сравнение: не отстает ли в развитии мой ребенок от других, почему он в детском саду ведет себя иначе, чем дома? «Запускается» рефлексивная деятельность: все ли я делаю, как надо, почему у меня получаются иные результаты воспитания, чему надо поучиться.

Линии взаимодействия педагога с семьей не остаются неизменными. Ранее предпочтение отдавалось непосредственному воздействию педагога на семью, поскольку во главу угла ставилась задача - научить родителей, как надо воспитывать детей. Такую сферу деятельности педагога называли «работа с семьей». Для экономии сил и времени обучение велось в коллективных формах (на собраниях, коллективных консультациях, в лекториях и т. д.). Сотрудничество детского сада и семьи предполагает, что у обеих сторон есть, что сказать друг другу относительно конкретного

ребенка, тенденций его развития. Отсюда - поворот к взаимодействию с каждой семьей, следовательно, предпочтение индивидуальных форм работы (индивидуальные беседы, консультации, посещение семьи и др.).

Взаимодействие в малой группе родителей, имеющих сходные проблемы домашнего воспитания, называется дифференцированным подходом.

Есть еще одна линия воздействия на семью - через ребенка. Если жизнь в группе интересная, содержательная, ребенку эмоционально комфортно, он обязательно поделится своими впечатлениями с домочадцами. Например, в группе ведется подготовка к святочным колядкам, дети готовят угощения, подарки, придумывают сценки, рифмованные поздравления-пожелания и т. д. При этом обязательно кто-то из родителей расспросит педагога о предстоящих развлечениях, предложит свою помощь.

Итак, отношения дошкольного учреждения с семьей должны быть основаны на сотрудничестве и взаимодействии при условии открытости детского сада внутрь и наружу.

Взаимодействие детского сада и семьи должно пронизывать всю воспитательно-образовательную работу в ДОУ.

***«Знание только тогда знание, когда оно приобретено усилием мысли, а не памятью.
Л.Н. Толстой»***

Стремление к контакту и взаимодействию с окружающим миром, желание находить и решать новые задачи является одним из важнейших качеств человека. Ребенок с самого рождения является первооткрывателем, исследователем того мира, который его окружает.

Китайская пословица гласит: “Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать и я пойму”. Так и ребенок усваивает все прочно и надолго, когда слышит, видит и делает все сам. Поэтому проектно-исследовательская деятельность занимает прочное место в работе нашего детского сада. Она стала интересным и увлекательным процессом, как для детей, так и для взрослых.

Проектная деятельность – это осознанная, рефлекслируемая добыча новых знаний, в ней проявляются творческие способности, которые, в свою очередь, успешно развиваются в ходе самостоятельного поиска. Проектные методы широко используются нашими педагогами и для активизации и повышения эффективности работы с семьей воспитанников на основе взаимодействия.

Считаем важным, чтобы содержание и формы организации процесса взаимодействия с семьей были не только полезными, повышающими компетентность педагогов и родителей, но и интересными для них. Именно это побудило педагогов к поиску новых, нетрадиционных приемов и форм взаимодействия с детьми и их родителями. Этим требованиям как нельзя лучше отвечает метод проектов, который позволил наладить динамичную и действенную связь в работе детского сада с семьей.

Проекты, созданные нашими педагогами, родителями и воспитанниками, представленные на конкурсе на лучший проект по подачи материала, выдумкой и творческим подходом.

По завершении работы над проектами в этом учебном году проведен педагогический совет “Технология организации взаимодействия с социальными институтами по развитию познавательной деятельности детей”, на котором педагоги обменивались опытом, представили презентации своих проектов с папками достижений своих воспитанников, детскими и взрослыми коллективными работами, мини-вернисажами пр.

Таким образом, методическая работа в рамках проектной деятельности способствовала выработке исследовательских умений педагогов, сплочению педагогического коллектива, гармонизации отношений с воспитанниками и их родителями. Проектная деятельность качественно повлияла на повышение профессионально-личностного потенциала, уровня квалификации и профессионализма работников ДОУ.

В нашей группе «Почемучки» был разработан проект «К звездам - всей семьей».

Работа над проектом строилась в тесном взаимодействии с семьями воспитанников. Совместно обсудив план - проект и нацелившись на дальнейшую работу, родители стали активными участниками и помощниками в реализации поставленных задач. Вместе с детьми они принимали участие в изготовлении книжек - самоделок, плакатов, коллажей, выпуске газет, «планетария», которые использовались для оформления и дизайна группы. С их помощью воспитатели приобрели познавательную литературу для детей.

Выстраивание отношений с родителями по принципам взаимосвязи, взаимодополнения, позволило создать максимальные условия для личностного роста и развития ребенка.

Дошкольники учились договариваться, прислушиваться к идеям своих товарищей, приходиться к единому мнению при решении задач. Уровень умений детей составлять коллективные рассказы, создавать коллективные работы, договариваться с партнерами, объединяться в группы значительно вырос за период проектной деятельности. Дошкольники без затруднений вступают в контакт как со взрослыми, так и со сверстниками; объединяются в группы для совместной деятельности; переживают за продукт деятельности всего коллектива.

Интерес к Космосу пробуждается у человека весьма рано, буквально с первых шагов.

Загадки Вселенной будоражат воображение всегда, с раннего детства до старости. Солнце, Луна, звезды – это одновременно так близко, и в то же время так далеко. Старших дошкольников особенно привлекает тема космоса, так как все неведомое, непонятное, недоступное глазу будоражит детскую фантазию. Данный проект поможет детям сформировать первоначальные представления о космосе, солнце как звезде, планетах Солнечной системы, о Юрии Гагарине – первом космонавте Земли. Поможет систематизировать полученные знания, применить их в различных видах детской деятельности.

Самое главное – предоставить детям возможность «проживания» интересного для них материала. Узнавая новое, размышляя над тем, что уже вошло в их опыт, дети учатся выражать свое отношение к происходящему. Играя, они погружаются в организованную взрослыми ситуацию: превращаются в космонавтов. В таких играх могут решаться самые различные задачи. Дети рисуют, лепят, конструируют, учатся считать. При этом развивается творческое воображение, коммуникативные качества, любознательность. Главное отличие - нет зрителей, здесь есть только участники, причем все участвуют с большим желанием. Знания, получаемые детьми, являются актуальными, необходимыми для них. А осмысленный, интересный материал усваивается легко и навсегда. Игры способствуют не только развитию кругозора, но и формированию навыков общения.

Как показала практика, метод проектов очень актуален и эффективен. Сочетание различных видов детской деятельности во взаимодействии взрослых и детей в одном целом – проекте, закрепляет навыки воспитанников, помогает им открывать и познавать окружающую действительность гораздо быстрее и глубже. Опираясь на полученные в ходе проекта знания детей, их наблюдения, впечатления; ориентируясь на личный опыт ребенка, мы стараемся создать атмосферу сотворчества. Ведь только заинтересовав каждого ребенка конкретным творческим делом, поддерживая детскую любознательность и инициативу, можно решить любую проблему. Эффективность такого подхода заключается еще и в том, что он дает возможность дошкольнику самому исследовать и экспериментировать, поддерживать его любознательность и интерес к проблеме, а также применять полученные знания в той или иной деятельности.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

к.психол.н., Волкова Л.В., к.экон.н. Таранина О.В., Камардина О.К.
КНО г.о.Щербинка в г.Москве

Описывается процесс построения модели системы качества образования в образовательном учреждении. Предложены система внутреннего и внешнего аудита, система анализа и оценки результатов деятельности ОУ.

DEVELOPMENT OF A SYSTEM OF QUALITY EDUCATION AT AN EDUCATIONAL INSTITUTION

Volkova L., Taranina O., Kamardina O.

The process of building a model of a system of quality education at an educational institution is described. A system of external and internal audit, systems analysis and estimation of results of activity of educational institution are offered.

В настоящее время система образования должна работать на опережение, готовить человека к жизни в постоянно меняющихся условиях. От этого зависит реализация планов долгосрочного развития экономики и социальной сферы Российской Федерации. В связи с этим можно говорить о принципиальном изменении роли и места образовательных систем в современном мире. Новое понимание роли образования как стратегического ресурса общества, обеспечивающего его прогресс во всех сферах, требует системных изменений в образовании.

Школа, как основная и самая продолжительная ступень образования, становится ключевым моментом обеспечения нового качества образования, от чего зависит дальнейшая жизненная успешность и каждого человека, и общества в целом. Данный проект ОУ является организационной основой реализации государственной политики в сфере образования, обеспечивая научно-методическую проработку и апробацию системных изменений, реализует новые подходы к формированию современной модели образования, отвечающей задачам Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020г., Национальной инициативы «Наша новая школа», нового закона «Об образовании в Российской Федерации».

Качество жизни является одним из главных показателей благополучия общества в целом и отдельных его граждан. А зависит оно сегодня, в первую очередь, от способности и умения людей решать реальные, разнообразные жизненные и профессиональные задачи, т.е. от компетентности. При этом качество любой деятельности зависит от ее мотивации. Это касается и работы учителей, и учебной деятельности школьников.

В Федеральной целевой программе развития образования отмечается, что образование должно быть направлено на решение таких задач, как самоопределение личности, ее интеграцию в национальную и мировую культуру, формирование у школьников духовности, инициативности, самостоятельности, гражданской ответственности и других качеств человека..

Качество образования - интегральная характеристика, отражающая степень соответствия образовательного и рабочих процессов в общеобразовательном учреждении государственным требованиям, реальным достигаемым результатам, социальным и личностным ожиданиям, выраженных в критериях и показателях.

В результативном аспекте качество образования сегодня обязательно предполагает выход на сформированность ключевых, базовых, специальных и других компетенций, в идеале – на компетентностную модель выпускника, которая до сих пор полностью не определена, что открывает возможности для творческого решения этой проблемы в каждой конкретной школе.

В литературе можно встретить различные модели школьной системы управления качеством образования. В данном проекте под школьной системой управления качеством образования понимается совокупность субъектов (управляющих органов) и объектов управления, функциональных регламентов, методов, средств и мероприятий, направленных на проектирование, реализацию, обеспечение и поддержание такого уровня процессов, который соответствует требуемому потребителем качеству образования.

Для успешной реализации проекта был проведен анализ внешней и внутренней среды ОУ и факторов, влияющих на них, построена матрица результатов (SWOT-анализа), представленная в таблице 1.

Таблица 1. Общая матрица SWOT-анализа

	Возможности МБОУ СОШ №2	Угрозы МБОУ СОШ №2
Сильные стороны МБОУ СОШ №2	Поле Сильных сторон и Возможностей	Поле Сильных сторон и Угроз

Слабые стороны МБОУ СОШ №2	Поле Слабых сторон и Возможностей	Поле Слабых сторон и Угроз
----------------------------	-----------------------------------	----------------------------

В ходе анализа SWOT-матрицы были определены риски и компенсации, и представлены в виде таблицы 2

Таблица 2. Прогноз рисков и предполагаемых компенсаций

Прогнозируемые риски	Предполагаемые компенсации
Снижение контингента учащихся, связанное с демографическим спадом и близким соседством (шаговая доступность) с более обустроенными школами района Ю.Бутово	Повышение рейтинга школы за счет функционирования психологической службы, дополнительного образования, представления опыта педагогов на родительских собраниях, Днях открытых дверей, организация совместных мероприятий с родителями, Интернет-общение с родителями, информация о достижениях на сайте школы, организация концертной, спортивной деятельности учащихся.
Возрастание эмоциональной нагрузки учащихся и педагогов ...	Организация досуговой деятельности, корректировка режима рабочего и учебного дня с позиций здоровьесбережения, расширение штата педагогов дополнительного образования, занимающихся только во второй половине дня. Проведение психологических тренингов для педагогического коллектива, практикумов по решению педагогических ситуаций. Продолжение практики Дней здоровья, экскурсионной педагогики.
И др.	

В результате анализа факторов внешней и внутренней среды организации, а так же прогноза рисков и предполагаемых компенсаций была разработана следующая модель системы менеджмента качества образования (Таблица 3)

Таблица 3. Модель системы менеджмента качества образования

Структурный элемент 1 - Стратегия развития качества образования в ОУ.
Критерий – 1. Разработка и реализация стратегии развития качества в ОУ:
1.1. Наличие единой документированной среднесрочной и долгосрочной стратегии развития качества образования
1.2. Вовлечение заинтересованных сторон в разработку и реализацию стратегии развития качества образования в ОУ
Структурный элемент 2 – Управление процессами реализации политики стратегии ОУ
Критерий 2.1 – Деятельность по разработке, внедрению и улучшению внутришкольной системы управления качеством образования ОУ.
2.1.1. – Деятельность по разработке, внедрению и улучшению системы внутришкольного управления качеством образования.
2.1.2. – Внедрение процессного подхода для создания и улучшения системы внутришкольного управления качеством образования.
2.1.3. – Управление документооборотом
Критерий 2.2. – Основные процессы образовательной деятельности:
2.2.1 – Реализация образовательных программ
2.2.2. – Реализация программ дополнительного образования (ДО)
2.2.3. – Реализация воспитательного процесса
2.2.4. – Социально-психологическая поддержка учащихся
Критерий 2.3. – Вспомогательные процессы:
2.3.1. Инновационная и экспериментальная деятельность
2.3.2. Анализ и управление внутренней средой ОУ
2.3.3. Обеспечение здоровьесберегающих условий труда и обучения

Структурный элемент 3 - Управление ресурсами
Критерий 3. – Ресурсы и партнеры
3.1. – Бухгалтерско-финансовое обеспечение
3.2. – Создание современных условий образовательного процесса
3.3. – Управление библиотечными ресурсами
3.4. – Управление информационными ресурсами
3.5. – Привлечение внешних ресурсов на основе социального взаимодействия с внешними партнерами
Структурный элемент 4 – Модернизация кадровой политики
Критерий 4. Управление развитием кадрового потенциала
4.1. – Механизмы определения квалификационных требований к персоналу и его подготовки
4.2. – Механизмы роста педагогического профессионализма
4.3. – Механизмы мотивации вовлечения и поощрения персонала за деятельность по улучшению качества функционирования ОУ
Структурный элемент 5 – Управление процессами мониторинга, измерений и контроля
Критерий 5. Проведение комплексного мониторинга, контроля, измерений и анализа
5.1. – Построение, поддержание и развитие системы измерений и мониторинга всех процессов и результатов
5.2. – Проведение маркетинговых исследований рынка образовательных услуг и рынка труда
5.3. – Механизмы сбора и анализа информации об удовлетворенности учащихся, родителей, педагогов
5.4. – Механизмы сбора и анализа информации по показателям влияния и восприятия ОУ обществом
5.5. – Подготовка и проведение самооудита и внешнего общественно-профессионального аудита и экспертизы деятельности ОУ
Структурный элемент 6 – Анализ и оценка результатов
Критерий 6. Результаты деятельности
6.1. – Образовательные результаты учащихся
6.2. – Достижение целевых значений базовых показателей деятельности ОУ, установленных вышестоящими и контролирующими органами, и показателей расширенного перечня, установленных в соответствии с программой развития
6.3. – Уровень удовлетворенности педагогического коллектива
6.4. – Уровень удовлетворенности родителей, учащихся
6.5. – Восприятие и оценка ОУ обществом
6.6. – Уровень оценки внутришкольной системы управления качеством образования.

Современное содержание требований к качеству общего образования в соответствии с федеральным законодательством определяется, в первую очередь, непосредственными потребителями и заинтересованными сторонами образовательных услуг. Потребителями образовательных услуг являются сами воспитанники и обучающиеся, их родители и законные представители, а также государство, учреждения профессионального образования, рынок труда и, при определенных условиях, бизнес-сообщество. Управление качеством образования входит в общую структуру управления образованием. Введение управления качеством серьезно повышает функциональность общего управления – регламентацию коммуникаций между всеми участниками образовательного процесса и заинтересованной общественности. Регламенты, подробно прописывающие последовательность выполнения операций, сами операции, способы, отдельные приемы и действия, являются основой для обеспечения качества образования, так как в значительной степени гарантируют эффективное исполнение принятых управленческих решений.

1. Бахмутский А.Е., Кондракова И.Э., Писарева С.А. Оценка деятельности современной школы: Учебное пособие. - М.: АПК и ППРО, 2009. - 72 с.
2. Галеева Н.Л. Управление качеством деятельности учителя на основе мониторинга его профессиональных компетенций //Управление образованием. 2008. №2. – С.44-54.
3. Галеева Н.Л. Организация внутришкольного контроля в условиях реализации новых образовательных стандартов// Справочник заместителя директора школы, 2011. - №9. -45- 58
4. Мигаль В.И. Управление современной школой. Выпуск I. Внутришкольный контроль и сетевое планирование: Практическое пособие для руководителей школ, студентов пед. учеб. Заведений, слушателей ИПК /В.И. Мигаль, Е.А. Мигаль. – Ростов-н-Д: Издательство "Учитель", 2002. – 64 с.
5. Харисов Т. Интегральная технология: модель единой системы внутришкольного контроля, аттестации и повышения квалификации. //Директор школы. - №3. - 2004. - С.22-26

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

воспитатель Волкова Т.В.
МБ ДОУ д/с № 3 «Незабудка», г. Протвино

Информационно-коммуникационные технологии расширяют возможности воспитателя, помогают ему сделать образовательный процесс более доступным и информативным.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN PRESCHOOL EDUCATION

Volkova T.

Information and communication technologies expand opportunities of an educator and help him to make the process of education more possible, interesting and visual.

В современном мире ребенок практически с рождения видит вокруг себя различные технические устройства, они очень привлекают его. Общество живет в мире постоянного умножения потоков информации, изобретения устройств для обработки этой информации. «Завтра» сегодняшних детей – это информационное общество. Одной из главных движущих сил развития экономики XXI в. являются информационные технологии, и ребенок должен быть готов психологически к жизни в этом обществе. Переход влечет за собой развитие информационной культуры. Поэтому, дошкольное образовательное учреждение, как носитель культуры и знаний, не может оставаться в стороне.

Воспитание правильного отношения к техническим устройствам в первую очередь ложится на плечи родителей, но предъявляет качественно новые требования и к дошкольному воспитанию – первому звену непрерывного образования. Педагог и любой сотрудник дошкольного образования, умело и эффективно владеющий технологиями и информацией, имеет другой, новый стиль мышления, принципиально иначе подходит к организации своей деятельности, что является составляющей профессионального мастерства современного человека. Информационные технологии, являющиеся важным фактором обогащения интеллектуального и эмоционального развития ребенка, катализатором развития его творческих способностей, могут входить в дошкольное образование наравне с традиционными средствами развития и воспитания детей через игру, конструирование, художественную и другие виды деятельности, но ни в коем случае не заменять.

Речь идет об использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) педагогами ДОУ для повышения эффективности образовательного процесса и использование информационно-коммуникативных технологий в дошкольном образовании позволит расширить творческие возможности педагога и окажет положительное влияние на различные стороны развития дошкольников.

Широкие возможности интерактивного оборудования позволят сделать занятия более интересными, динамичными, обычные занятия превратятся в интересную и увлекательную игру.

Использование в учебно-воспитательном процессе ИКТ поможет развивать у детей различные навыки: внимание, память, мелкую моторику, способствующую развитию речи, мышления. С их помощью будут развиваться не только интеллектуальные способности ребенка, но и воспитываться волевые качества, такие как самостоятельность, собранность, сосредоточенность, усидчивость, а так же будут приобщать ребенка к сопереживанию, помощи героям игр, обогащая тем самым его отношение к окружающему миру.

В работе, с использованием интерактивной доски и интерактивных столов педагогами используются различные стили обучения: визуальные, слуховые или кинестетические. Благодаря интерактивной доске, дети увидят большие цветные изображения, которые самостоятельно будут передвигать. Ни какое другое оборудование не дает таких возможностей. Дотрагиваясь до поверхности доски, дети смогут совершать интерактивные путешествия в другие страны мира. Вызывает большой интерес форма демонстрации иллюстраций, это дает возможность действовать специальным маркером, смотреть на процесс рисования, он воспринимается детьми, как «волшебный». Они могут с интересом перемещать на доске геометрические фигуры, составлять из них различные предметы; реально могут увидеть вращение земного шара и многое другое.

Еще одним современным инструментом и мощным техническим средством обучения является компьютер. Они являются незаменимым помощником в воспитании, обучении и психическом развитии дошкольников.

Одной из важнейших функций компьютерных игр является обучающая функция. Компьютерные игры, созданные специально для дошкольников, развивают у детей такие важные операции мышления как обобщение и классификация.

Так как дети в раннем возрасте обладают непроизвольным вниманием, то есть они не могут осознанно запомнить тот или иной материал, то необходимо преподносить материал яркий и значимый. Компьютер и интерактивная доска в этом случае просто незаменимы, так как они передают информацию в привлекательной для ребенка форме, что не только ускорит запоминание содержания, но и сделает его осмысленным и долговременным.

Общение с компьютером вызывает у детей живой интерес, сначала как игровая деятельность, а затем и как учебная. Этот интерес и лежит в основе формирования таких важных структур, как познавательная мотивация, произвольные: память и внимание, и именно эти качества обеспечивают психологическую готовность ребенка к обучению в школе. Компьютерные игры учат детей преодолевать трудности, контролировать выполнение действий, оценивать результаты.

Педагог должен не только уметь пользоваться компьютером и современным мультимедийным оборудованием, но и создавать свои образовательные ресурсы, широко использовать их в своей педагогической деятельности.

Информационные технологии - это использование компьютера, Интернета, телевизора, видео, DVD, CD, мультимедиа, аудиовизуального оборудования, то есть всего того, что может представлять широкие возможности для коммуникации.

Свои навыки применяю в работе с детьми, родителями, коллегами, в методической, экспериментальной, инновационной деятельности. Использую компьютерные технологии в оформлении перспективных планов работы, конспектов открытых занятий, результатов педагогической диагностики, информационных стендов, родительских уголков, аттестационных материалов, обобщения опыта, папок-передвижек, портфолио ребёнка, подбор иллюстративного и дополнительного познавательного материала к занятиям (энциклопедии). Компьютер позволяет не писать отчеты и анализы каждый раз, а достаточно набрать один раз схему и в дальнейшем только вносить необходимые изменения. Создаю презентации в программе Power Point для повышения эффективности образовательных занятий с детьми и педагогической компетенции у родителей в процессе проведения родительских собраний. Причем презентация может стать своеобразным планом занятия или мероприятия, его логической структурой, т.е. может быть использована на любом этапе занятия. Мною созданы презентации к занятиям, праздникам, педагогическим советам, родительским собраниям. Часто в работе применяю цифровую фотоаппаратуру и программы редактирования фотографий, которые позволяют управлять снимками так же просто, как фотографировать, легко находить нужные, редактировать и демонстрировать их.

Умение пользоваться интернетом позволяет мне быть в курсе событий, происходящих в педагогических сообществах, отслеживать анонсы событий (проведение конкурсов, семинаров), получать консультации по возникшим проблемам, также размещать свои работы на сайтах, там же знакомиться с разработками мероприятий своих коллег.

Общаясь на форумах с коллегами всей России можно заявить о себе и своей деятельности педагогическому сообществу.

Создание своего сайта помогает представить накопленный опыт коллегам, родителям и детям. Практика общаться на форумах сайта и использовать электронную почту оказывает помощь мне в работе.

Используя интернет можно быть в курсе всех событий в мире, читая электронные СМИ – журналы, газеты, статьи официальных сайтов и т. д.

«Виртуальная экскурсия» даёт возможность посетить недоступные места, предложив уникальное путешествие. Любая экскурсия требует соответствующей подготовки и планирования. При подготовке к виртуальной экскурсии воспитателю необходимо выбрать объект, выяснить его образовательное значение, ознакомиться с ним, определить содержание, цели и задачи экскурсии, определить сопроводительный текст.

А использование информационных технологий в образовании дает возможность существенно обогатить, качественно обновить воспитательно-образовательный процесс в ДОУ и повысить его эффективность.

Мир, в котором развивается современный ребенок, коренным образом отличается от мира, в котором выросли его родители. Это предъявляет качественно новые требования к дошкольному воспитанию как первому звену непрерывного образования: образования с использованием современных информационных технологий (компьютер, интерактивная доска, планшет и др.).

Использование информационно-коммуникативных технологий позволяет вывести деятельность ДОУ на новый качественный уровень, обновить содержание образовательного процесса, обеспечить качество образования воспитанника, соответствующее современным государственным стандартам образования.

Занятия, с использованием информационно-коммуникативных технологий позволяют повысить качество учебно-воспитательной работы.

Таким образом, использование современных информационных технологий дошкольниками является эффективным средством воспитания и развития у них творческих способностей, формирования их личности, обогащения интеллектуальной сферы, сохранения и укрепления здоровья.

Для педагога информационно-коммуникационные технологии расширяют профессиональные возможности, помогают ему сделать образовательный процесс более доступным и информативным.

Литература

2. Интернет ресурсы
3. Калинина Т.В. Управление ДОУ. «Новые информационные технологии в дошкольном детстве», М.: Сфера, 2008.
4. Моторин В. «Воспитательные возможности компьютерных игр». «Дошкольное воспитание», 2000, № 11.
5. Новоселова С.Л. «Компьютерный мир дошкольника» М.: Новая школа, 1997.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ИЗУЧЕНИЮ ЕСТЕСТВЕННЫХ ДИСЦИПЛИН

учитель биологии Володина Г.В.
МБОУ «Лицей», г. Протвино

Рассматриваются способы применения информационных технологий на уроках биологии и во внеурочной деятельности. Дается оценка повышения качества знаний в условиях информатизации.

INFORMATION TECHNOLOGY AS A MEANS OF INCREASING INTEREST IN THE STUDY OF NATURAL SCIENCES

Volodina G.

Discusses the methods of use of information technologies in biology lessons and extracurricular activities. The estimation of quality improvement of knowledge in the conditions of informatization.

Современное общество – это информационное общество. Его развитие предполагает широкое применение информационно-коммуникационных технологий во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и в образовании. Это, во-первых, существенным образом ускоряет передачу знаний и накопленного опыта от поколения к поколению и от одного человека другому. Во-вторых, повышает качество обучения и образования. И, наконец, применение этих технологий даёт возможность создать систему образования, отвечающую требованиям современного общества.

В то время, когда отмечается значительное падение интереса школьников к изучению естественнонаучных дисциплин, применение информационных технологий позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся, расширять и углублять их знания. Информационные технологии дают возможность создать более яркую мультимедийную интерактивную среду обучения с практически неограниченными потенциальными возможностями как для учителя, так и для ученика. Кроме того, современные технологии обучения позволяют развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся, их умения самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации. Преподавание биологии в настоящее время также невозможно представить без широкого использования различных методов и средств обучения, в том числе и информационных. Существует несколько типов компьютерных средств используемых в обучении на основании их функционального назначения. Это – презентации, электронные энциклопедии, дидактические материалы, программы-тренажёры, системы виртуального эксперимента, системы контроля знаний, электронные учебники и учебные курсы, обучающие игры и развивающие программы. Исходя из технических возможностей образовательного учреждения, можно выбрать соответствующие средства. Я исхожу из того, что в кабинете биологии имеется один компьютер, проектор и интерактивная доска.

Презентации – это электронные диафильмы, которые могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофильмы, элементы интерактивности. Для их создания используются такие программные средства, как Power Point или Open Impress. Презентации часто используются мной на уроках как в качестве сопровождения изложения нового материала, так и в качестве иллюстрации биологического разнообразия растительного и животного мира и наглядной демонстрации процессов (диаграммы, таблицы). Большой интерес вызывает у школьников возможность познакомиться с экзотическими объектами живого мира. Учебники по биологии, к сожалению, недостаточно снабжены иллюстрациями. Активно используются презентации и учащимися для представления своих индивидуальных исследовательских работ на научно-практических конференциях разных уровней и при выступлениях с докладами по теме урока (Фото 1,2).



Фото 1.



Фото 2.

Электронные энциклопедии являются аналогами справочно-информационных изданий – энциклопедий, справочников и других. В отличие от обычных бумажных носителей информации они поддерживают удобную систему поиска по ключевым словам и понятиям, могут включать в себя аудио- и видеофрагменты. Я применяю такие технологии обычно при подготовке к большим темам. В

результате использования разнообразной информации по предмету из новейших электронных изданий и Интернета возникают оригинальные дидактические материалы.

Всё же чаще я пользуюсь готовыми дидактическими материалами и программами-тренажёрами различных электронных дисков издательств: «Просвещение», «Вентана-Граф», «Сфера» и других. В них широко представлены дополнительные материалы к уроку в виде анимаций, видеоматериалов, интерактивных заданий и рисунков, схем, фотографий, справочных материалов. Здесь также есть и различные проверочные материалы: тесты, интерактивные задания, кроссворды. Интерактивная доска даёт возможность даже при одном компьютере в классе вовлечь в выполнение проверочных заданий весь класс. Кто-то садится за компьютер и выполняет задание, а остальные ученики следят за правильностью ответов и исправляют ошибки. При отсутствии тестов и других типов контрольно-измерительных материалов по определённым темам я их разрабатываю сама или вовлекаю в этот процесс наиболее заинтересованных и способных детей. Созданный банк электронных заданий позволяет быстро проверять знания учеников по любой теме и при необходимости редактировать содержание контрольных работ.

Сейчас существует много электронных учебников и учебных курсов по различным предметам. Они объединяют в единый комплекс разные формы обучения. Ученику сначала предлагают посмотреть презентацию к данному курсу, затем поставить виртуальный эксперимент на основе полученных знаний, а в конце - ответить на вопросы по курсу или решить несколько задач. Часто при этом он имеет возможность пользоваться также электронным справочником, или энциклопедией по данному курсу.

Системы виртуального эксперимента – это программные комплексы позволяющие проводить эксперименты в «виртуальной лаборатории». Преимущество их в том, что они позволяют проводить эксперименты, которые невозможно провести в реальном времени. Причины могут быть разными: безопасность, отсутствие исследуемых объектов, время проведения и т.д. В некоторых электронных изданиях также имеются такие программы. Учащиеся, особенно младших и средних классов, с удовольствием проводят такие эксперименты и лабораторные работы. Опять же здесь выручает интерактивная доска, позволяющая демонстрировать ход работы всему классу. Интерактивная доска и её инструменты сами по себе позволяют повысить интерес к процессу обучения. При помощи специального маркера-стилуса можно писать, рисовать, чертить графики, изменять цвет и толщину линий. В самой доске уже заложены некоторые изображения объектов. С их помощью можно, например, построить пищевые цепи или сети. Такой инструмент, как «лупа» увеличивает предметы, изображённые на доске, а «указка» обводит или подчёркивает нужный предмет, «фотоаппарат» даёт возможность отрезать часть изображения и перетащить его на другую страницу, пользуясь «шторкой» можно закрыть на время часть информации на доске (Фото 3).

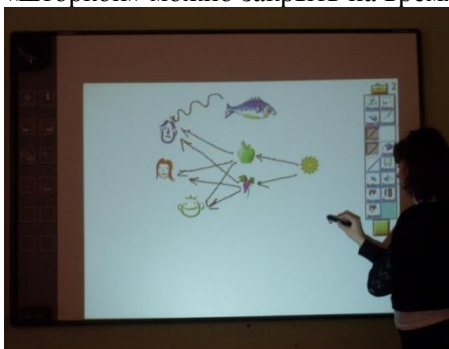


Фото 3.

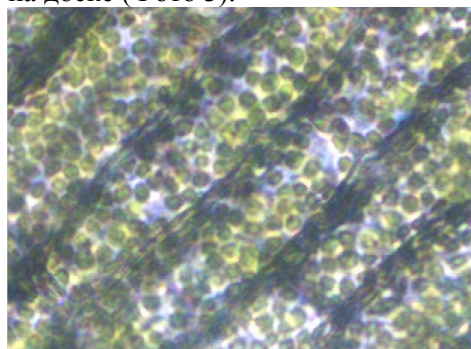


Фото 4.

Ещё одним способом заинтересовать и вовлечь учеников в учебный процесс является использование обучающих игр и развивающих программ. Это интерактивные программы с игровым сценарием. В основном я использую этот приём при работе с 5 классом при изучении природоведения или с младшими школьниками на внеурочных занятиях. Например, есть задание «Учёные отдыхают», где надо правильно расставить названия учёных под картинками за определённое время (ихтиолог, энтомолог, эколог, миколог, орнитолог, ботаник). Выполняя разнообразные задания в процессе игры, дети развивают тонкие двигательные навыки, пространственное воображение и память.

На своих уроках при проведении лабораторных работ и во внеурочной деятельности – при подготовке исследовательских работ я использую ещё одну возможность компьютера. Применяя

web-камеру «Electronic Eye», соединяющуюся с компьютером и световым микроскопом можно продемонстрировать картинку микрообъекта при помощи цифрового проектора на экране. При этом появляется возможность также его фотографирования, что позволяет в дальнейшем использовать эти фотографии для подготовки презентаций и рефератов для конференций (Фото 4).

Таким образом, использование информационных технологий позволяет индивидуализировать процесс обучения, что приводит к повышению познавательного интереса, увеличению изучаемого материала и повышению качества обучения.

Список литературы:

1. Андреев А.А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования. Школьные технологии, 2001, №3.
2. Башмаков Н.И., Поздняков С.Н., Резник Н.А. Процесс обучения в информационной среде. Школьные технологии 2000, №6.
3. Дворецкая А.В. Основные типы компьютерных средств обучения. Школьные технологии. 2004, №3.
4. Осин А. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. ИКТ в образовании, 2004, №6-25
5. Стародубцев В.А. Фёдоров А.Ф. Информационная роль виртуальных лабораторных работ и компьютерных практикумов. Всероссийская конференция 'ЕОИС-2003' <http://conf.sssu.ru/phorums/read.php?f=25&i=50&t=1>
6. Тогиев Т. Будем работать по-старинке? ИКТ в образовании, 2004, №5.

ИКТ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

учитель русского языка и литературы Воробьева О.В.
МБОУ «СОШ №3», г. Протвино

Указываются причины необходимости применения ИКТ на современном этапе обучения. Рассказывается об опыте использования информационно-коммуникационных технологий на уроках русского языка и литературы.

ICT IN THE CLASSROOM RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE

Vorobiova O.

The reasons for the need for ICT training at the present stage. Describes the experience of using information and communication technologies on the lessons of Russian language and literature.

Жизнь идет: кто не поспекает за ней — остается одиноким.

М. Горький

ИКТ – современные информационные и коммуникационные технологии. Что вкладывается в эти понятия?

Технология обучения рассматривается как системный метод создания, применения и определения всего учебного процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических, человеческих ресурсов и их взаимодействия. Технологичность учебного процесса состоит в том, чтобы сделать учебный процесс полностью управляемым.

Информационные технологии (от англ. *information technology*, ИТ) – широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям создания, сохранения, управления и обработки данных, в том числе с применением вычислительной техники. В последнее время под информационными технологиями чаще всего понимают компьютерные технологии. В частности, ИТ имеют дело с использованием компьютеров и программного обеспечения для создания, хранения, обработки, ограничения к передаче и получению информации.

В основе *коммуникационных технологий* лежит обмен информацией, который производится по различным каналам её передачи.

Всем известно, что передача информации от человека к человеку называется *общением*, которое понимается как сложный многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми (межличностное общение) и группами (межгрупповое общение), порождаемый потребностями

совместной деятельности и включающий в себя как минимум три различных процесса: коммуникацию (обмен информацией), интеракцию (обмен действиями) и социальную перцепцию (восприятие и понимание партнера). Важность общения трудно переоценить: без него невозможна никакая человеческая деятельность.

Таким образом, все рассмотренные выше понятия взаимосвязаны и направлены на обмен информацией, необходимой для построения деятельности человека. На основе рассуждений можно сделать вывод, что *информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)* – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Важнейшим современным устройствами ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией.

Почему же ИКТ так важны сегодня? Я думаю, что ответить на этот вопрос может каждый. Время и наука не стоят на месте, и их бурное развитие заставляет нас увеличивать темпы совершенствования личности. Современные дети подвержены более объёмному потоку информации, чем мы в их возрасте, и поэтому привычные методы обучения становятся недостаточными. Помочь преодолеть этот барьер и призваны информационно-коммуникационные технологии. Они позволяют оперировать большим количеством информации, помогают в ускоренном усвоении учебного материала, так как опираются на особенности наглядно-образного мышления, которое является основным у младших школьников, и играет не последнюю роль в средних и старших классах. Ценность использования ИКТ на уроках в среднем и старшем звене заключается в обеспечении постепенного формирования более высокой ступени – словесно-логического мышления. Конечно, для достижения результата необходимо помнить, что информация, передаваемая учащимся с помощью ИКТ, не должна быть «лёгкой», не требующей привлечения мыслительных процессов. Обычный просмотр какого-нибудь фильма, снятого по учебной программе или прослушивание музыки не приведёт к учебной цели.

На своих уроках я постоянно использую ИКТ на всех этапах обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле знаний, умений и навыков.

Это помогает в интересной и необычной форме подать новый учебный материал; сформировать умения и навыки учебной или практической деятельности; с помощью различных тренажёров и тестов отработать, повторить и закрепить пройденные темы.

Кроме того часто у учащихся замечается тенденция мнимого владения компьютерными технологиями, при котором все познания ребёнка сводятся к игровой деятельности. Домашние задания, направленные на самостоятельный поиск, обработку и оформление учебной информации по русскому языку и литературе (доклады, презентации) помогают решить эту проблему. Пользование компьютером становится осмысленным, учащиеся осознают их важность в учебном процессе.

Применение ИКТ в 5-м классе позволяет мне заинтересовать ребят, привлечь их внимание к изучаемым темам, помочь быстрее и качественнее запомнить теоретический материал.

Так, с успехом проходят уроки с игровыми элементами: красочная презентация на тему «Алфавит» знакомит ребят с историей возникновения алфавита, значением букв кириллицы, рассказывает об исторических изменениях азбуки, содержит тренировочные и олимпиадные задания по этой теме, пословицы и занимательные стихи. Завершается урок весёлой песней «Алфавит», которую учащиеся поют вместе с детским хором. Слова песни вклеиваются в тетрадь.

Таким образом я стараюсь строить все презентации, ведь одни «серьёзные» правила, содержащиеся в учебнике, не могут способствовать воспитанию любви к родному языку. Презентации наполнены проблемными ситуациями, я стараюсь использовать разные учебные технологии: мастерские, «дебаты», проектные, игровые, проблемно-поисковые. Яркие схемы и таблицы помогают лучше усвоить материал в любом классе.

На уроках литературы ценность ИКТ заключается в более объёмных биографических сведениях о писателях, погружении в историческую эпоху их жизни, совершении заочных экскурсий. А попробуйте без наглядности объяснить значение историзмов и архаизмов! Причем для сегодняшнего поколения устаревшими являются слова, которые использовались всего лишь лет пять назад. Для нас бывает неожиданностью, когда ученики задают вопросы о значении, казалось бы, всем известных понятий: межа, борозда, коновязь, упряжь. Слово «нива» у них ассоциируется с маркой автомобиля или названием конфеты. Вот тут и приходит на помощь компьютерная презентация.

Кроме «прямой» наглядности использую задания, помогающие анализу текста, формулированию выводов. Очень помогают учебные фильмы, отрывки из экранизаций произведений, которые я составляю в нужные мне блоки и последовательности.

Так, просмотр специально отобранных учителем отрывков (не более 2-3-х минут) подводят учащихся к выводам о психологическом, нравственном портретах героев произведения, помогают создать их сравнительные характеристики, проследить мотивы поступков. Такое изучение произведения отнюдь не исключает работы с текстом, а только углубляет её и усиливает впечатление от прочитанного. По данному плану, например, построен урок изучения произведения А.Грина «Алые паруса» в 6 классе. Учащиеся сопоставляют характеры Ассоль и Грзя, их детство и юность, мечты, указывают неизбежность их встречи. Завершается урок творческой работой, в ходе которой шестиклассники размышляют над тем, что такое чудо.

Так построена работа во всех классах, ведь ученики, даже взрослые, могут на таких уроках и отдохнуть душой, и раскрепоститься, а это в наше время очень важно. Творчество может быть только свободным.

В 11 классе с успехом идёт подобная работа по изучению произведений А.И. Куприна о любви. Презентации должны быть эстетично оформлены, но не перегружены ни текстом, ни иллюстрациями. При изучении повести «Олеся» учащимся предлагается ролик с проблемной ситуацией, которая требует ответа на вопрос: «Что такое любовь и что значит любить?». Старшеклассники отделяют понятие истинной любви от понятий влечения и привязанности, вспоминают термин «жертвенная любовь». С помощью опорных таблиц и схем презентации, а также текста произведения ребята создают сопоставительные характеристики героев, сравнивают их отношение к любви. Отмечают значение красных «коралловых» бус Олеси, ставят проблемный вопрос: «От каких ран они должны вылечить Ивана?». На этапе рефлексии мы создаём синквейн и поём песню «Олеся» (второе название «Девушка с полесья»).

Хочется надеяться, что подобная работа привлечёт учеников, поможет им учиться с интересом, воспитает нравственные качества личности, позволит избежать рутинности процесса обучения. Конечно, такая подготовка к урокам требует от учителя много времени и сил, но ведь, как говорил французский философ Жиль Делёз, «творить – значит облегчать мысль, разгружать её, изобретать новые возможности жизни».

Литература

1. Краснова, Г. М. Использование возможностей MS PowerPoint проектной деятельности обучающихся по русскому языку и литературе [Текст] / Г. М. Краснова // Вестник Московского городского педагогического университета. - 2008. - №5 (15). - С. 91 - 94. (Информатика и информатизация образования)
2. Крючкова, О. В. Комплексная информатизация образования [Текст]/ О. В. Крючкова. - Минск: Красико-Принт, 2006. - 176с.
3. Современные информационные образовательные технологии. - Иркутск, ИГПУ , 2007, 243 с.
3.Горина М. В. Информационные технологии на уроках русского языка // Учитель. – 2007. - № 5. – с. 11-15
4. Интернет-ресурсы
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%ED%F4%EE%F0%EC%E0%F6%E8%EE%ED%ED%FB%E5_%F2%E5%F5%ED%EE%EB%EE%E3%E8%E8
6. <http://ru.science.wikia.com/wiki>
7. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%CE%E1%F9%E5%ED%E8%E5>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

воспитатели Вяткина Е.А., Ежикова Е.В.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г. Протвино

В статье рассматривается практическое использование информационно-коммуникационных технологий в детском саду. Предложены варианты обучения с помощью компьютерных технологий.

ICT IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Vyatkina E., Yozhikova E.

The article discusses the practical use of information and communication technologies in kindergarten. The

Скриншот	Цели и задачи	Функции
----------	---------------	---------

variants of learning through computer technology.

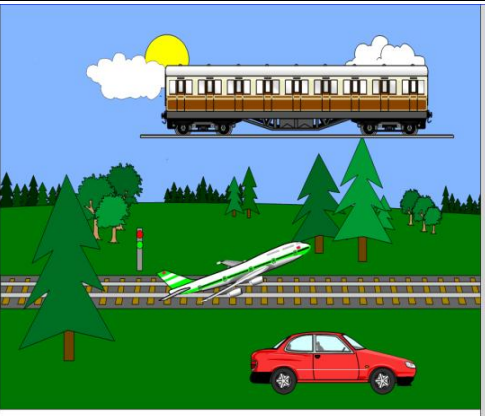

Уверенно и быстро преодолевая на своём пути материальные трудности, технический прогресс шагнул не только в школы, но и в детские сады. Назвали этот процесс внедрения техники в детские учреждения загадочной аббревиатурой **ИКТ**, которая расшифровывается достаточно просто: **информационно-коммуникационные технологии**. ИКТ – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Как видно из названия, сочетание ИКТ связано с двумя видами технологий **ИНФОРМАЦИОННОЙ** и **КОММУНИКАЦИОННОЙ**.

ИНФОРМАЦИОННАЯ технология обеспечивает хранение, обработку, отображение и передачу информации.

КОММУНИКАЦИОННАЯ технология обеспечивает способы и средства взаимодействия человека с внешней средой. Основной задачей ИКТ является повышение эффективности и производительности труда, а так же быстрая адаптация человека к жизни в информационном обществе.

Использование ИКТ в дошкольных учреждениях всегда вызывает вопрос: не вредно ли в столь раннем возрасте приобщение детей к технике и дает ли это приобщение положительный результат? Ответ – ДА! Хотя, безусловно, всё должно иметь разумные пределы, которые нам помогут установить «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях» (СанПиН 2.4.1.2660-10). В них чётко и ясно обозначены условия и правила пользования компьютера и другой техники в совместной деятельности с детьми. При соблюдении данных требований эффективность использования ИКТ не вызывает сомнений, ведь прогресс не стоит на месте и современные дети куда лучше воспринимают информацию, поданную с использованием ИКТ, чем просто вербальный метод обучения. Воспитатель получает возможность быть не просто передатчиком информации, а сделать свою совместную деятельность с детьми творческой, яркой, наглядной, насыщенной, интенсивной. А дети получают возможность повысить свою мотивацию к познанию нового материала, познакомиться с предметами и явлениями в реальном цвете, звуке и даже движении, активизировать свою мыслительную деятельность при анализе, синтезе, сравнении, описании.

С другой стороны, доступность разнообразной техники в детских учреждениях таит в себе соблазн использовать её практически во всех видах деятельности, даже там, где это совсем не рационально. Безусловно, в совместной деятельности по физическому развитию или в изобразительной и конструктивно – модельной деятельности использование таких технологий стоит свести к минимуму. Определённо, полноценную физическую нагрузку, а так же реализацию самостоятельной творческой деятельности детей не заменит ни одно техническое средство обучения. Следовательно, использование современных технологий должно быть разумным, а главное эффективным.

 <p>Что не так?</p>	<p>Игровое задание для детей дошкольного возраста «Что не так!» Найти и исправить ошибку на картинке.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепление (машинка закреплена, т.к. расположена правильно, самолёт и вагон можно передвинуть.) 2. Анимация: Самолёт – полет внутрь. 3. Перетаскивание: расположить самолет и вагон на своих местах. 4. Вставка текста.
 <p>Чьи детки?</p>	<p>Игра на закрепление материала «Чьи детки?» Найти пару животному.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интерактивные средства и мультимедиа. 2. Импорт файлов.
 <p>Дикие и домашние животные</p> <p>дикие домашние</p>	<p>Обучающая игра «Дикие и домашние животные».</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повторить какие животные являются дикими, какие домашними. 2. Закрепить знания о том, что бывают животные, которые могут являться и дикими и домашними. 	<p>Передвижение предметов.</p>

Вот некоторые примеры игровых заданий для детей дошкольного возраста, которые мы разработали на основе программы с использованием интерактивной доски или сенсорного экрана, направленные на закрепление и повторение материала по познавательному и речевому развитию:

Задача педагога не только создать благоприятные условия для развития детей, но и обеспечить компетентность родителей в вопросах развития и образования. Это зачастую сделать гораздо труднее. Некоторые родители, отдав ребенка в детский сад, считают, что они снимают с себя всю ответственность за его воспитание. С другой стороны, предъявляют к детям завышенные требования и форсируют обучение маленьких детей. Как же найти ключик к каждому? Ответ прост. Родители и педагоги должны стать партнерами и единомышленниками. Мы должны заинтересовать родителей, предлагая им как традиционные, так и новые формы взаимодействия. Нередко, уставшие родители, забирая ребенка из детского сада думают о том, как поскорее попасть домой. И не всегда обратят внимание на наши информационные стенды, объявления. Но каждый из родителей в свободную минутку на работе или дома заглянет в интернет, где они могут пообщаться между собой

и с нами на специально созданном для этих целей сайте. Это очень удобно не только в течение учебного года, но и организовывать работу на участке и в группе летом, когда большинство родителей находится в отпуске. Инициативу проявляли многие, скидывали ссылки на сайты с понравившимися им малыми формами. Предложения рассматривались коллективно. Таким образом, общаясь через сайт, у нас установился доверительный контакт с родителями, они стали общаться друг с другом. Воспитатель, который свободно владеет электронными ресурсами, получает возможность, не только ярко и интересно доносить свою информацию до детей, но и стимулировать ребят и их родителей для участия в различных общественных мероприятиях и конкурсах. Создавая яркие и эксклюзивные подарки-поощрения для каждого из своих воспитанников и их родителей, педагог даёт понять, что благодарен за их сотрудничество и ценит их участие в совместной работе. Родители и дети обязательно оценят такое внимание, ведь их труд отметили не стандартной грамотой, купленной в магазине, а специально для каждого, изготовили сувенир, который останется им на долгую и добрую память. Медаль за лучшую поделку для осени

Новогодний



сувенир

Так же педагоги получают возможность профессионального общения в обширной аудитории пользователей сети Интернет, где могут обмениваться опытом на профессиональных и персональных сайтах, что повышает их социальный статус. Можно с уверенностью сказать, что в современных условиях использование ИКТ будет являться одним из приоритетов в образовании.

Литература

1. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовательном учреждении / Р. М. Ревнищева // Педагогика: традиции и инновации: материалы II междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 67-69.
2. Работа с современным инновационным учебным оборудованием / Учебно-методическое пособие // Министерство образования Московской области ГОУ ВПО Московский Государственный областной университет. Кафедра методики дистанционного обучения и новых образовательных технологий / Москва, 2009г. — 26 с.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ШКОЛЫ

заместитель директора по информационным технологиям Гарбар Е.Б.
МОУ СОШ №12 с углубленным изучением отдельных предметов
«Центр образования», г.Серпухов

В статье рассматриваются вопросы проектирования информационно-образовательной среды школы. Раскрываются сущность, составляющие ИОС, выделяются характеристики, критерии качества и эффективности ИОС.

DESIGN INFORMATION AND EDUCATION SCHOOL ENVIRONMENT

Garbar E.

В настоящее время, время эпохи инноваций, происходят коренные преобразования в сфере образования, меняются наши представления о его роли в современном обществе. Глобальная информатизация общества, формирование новой информационной среды, основанной на знаниях, объективно предполагает масштабное и качественное обновление системы образования.

На современном этапе очень важно не только обеспечить школу техникой и программным обеспечением, но и осознать важность создания единого информационно-образовательного пространства учреждения. Виртуальная среда, направленная на развитие личностного потенциала учащегося и профессиональной компетенции педагога, содержит ресурсы и инструменты обеспечения оптимизации процесса обучения и воспитания.

Согласно Федеральному Государственному образовательному стандарту общего образования информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна включать в себя комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровых образовательных ресурсов, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационной образовательной среде.

Создание каждой школой информационно-образовательной среды это одно из требований, которое предъявляет государство к учебному учреждению. «Эффективность учебно-воспитательного процесса должна обеспечиваться информационно-образовательной средой – системой информационно-образовательных ресурсов и инструментов, обеспечивающих условия реализации основной образовательной программы образовательного учреждения».

В требованиях к основной образовательной программе, и в частности к организации информационно-образовательной среде (ИОС) (п.26), сказано, что ИОС должна обеспечивать возможность осуществлять в электронной (цифровой) форме следующие виды деятельности:

- планирование образовательного процесса;
- размещение и сохранение материалов образовательного процесса: работ обучающихся и педагогов, информационных ресурсов;
- фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения ООП НОО;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе – дистанционное посредством сети Интернет;
- контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет (ограничение доступа к информации, несовместимой с задачами духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся);
- взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями, с органами управления.

Мы понимаем, что информационно-образовательная среда не может возникнуть стихийно. Ее формирование — это целенаправленный управленческий процесс. Важнейшим качеством ИОС является взаимосвязь всех её компонентов между собой и целостность, которая обеспечивает системную интеграцию ИКТ в образовательный процесс, позволяет воспринимать ИОС школы не только как единое информационное пространство, но и как эффективную образовательную систему, предоставляющую ученикам новые возможности для самореализации личности.

При проектировании информационно-образовательной среды можно выбрать различные подходы. Мы воспользовались полисредовым подходом. Информационно-образовательная среда школы состоит из совокупностей сред, которые взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом. Каждая среда представляет собой самостоятельную конструкцию со своим содержанием и реализацией свойственных ей функций, но её существование неотделимо связано с другими средами.

На фоне информационной среды взаимодействуют три среды: субъектная, ресурсная и технологическая.

Субъектная среда – это область отношений и взаимодействия участников образовательного процесса. Данная среда начинается там, где происходит встреча ученика и учителя, где они совместно что-либо проектируют и создают.

Характер отношений определяет тип взаимодействия между участниками образовательного процесса. Если ведущий тип связей в образовательном процессе субъект-субъектный, то тип образования будет личностно-ориентированным.

Ресурсная среда – это область, в которой сосредоточен ресурсный образовательный потенциал. Ресурсная среда включает учебно-методический комплекс или комплект (УМК), дидактическую компьютерную среду и социально-культурный образовательный ресурс. В ресурсную среду входит всё материальное и финансово-экономическое обеспечение образовательного процесса.

Учебно-методический комплекс представляет собой совокупность учебных пособий, дидактических материалов, программно-методических разработок, а также пакет проверочных и контрольных материалов. Дидактическая компьютерная среда – это источник обучающей информации, представленной на электронных носителях. Здесь имеется информация в готовом виде, не требующая интеллектуальных затрат на её поиск, например, в электронном учебнике, и информация, предполагающая её преобразование, например, в заданиях электронных задачников. Социально-культурный образовательный ресурс объединяет ресурсы, расположенные за пределами образовательных систем. Сюда можно отнести библиотеки, находящиеся вне образовательного учреждения, средства массовой информации, Internet в самом широком диапазоне его использования. Взаимодействие субъектов учебного процесса с образовательными ресурсами предполагает использование определенных технологий.

Следующий компонент – технологическая среда, которая выстраивается на основе технологий, применяемых учителем.

Функционируя в единстве, субъектная, ресурсная и технологическая среды обеспечивают эффективное протекание образовательного процесса только при организации рефлексивной среды в качестве одного из компонентов образовательного пространства. Рефлексивная среда обеспечивает осмысление субъектами образовательного процесса, самих себя, своих партнеров, отношения с ними, характер взаимодействия, мысленное проектирование ресурсного обеспечения, а также технологическую составляющую процесса образования. В данной среде педагог мысленно проектирует занятие, разрабатывает его замысел. При этом проектируется ресурсный компонент (бумажные, электронные носители), субъектный компонент (свои действия и действия обучающихся, их взаимодействие), а также технологический компонент (выбор технологии, приёмов, методов). В завершении – рефлексия планируемого результата обучения.

Результаты рефлексии проецируются в процессуальную среду. В процессуальной среде происходит реальное взаимодействие компонентов субъектной, ресурсной и технологической сред, прошедших «рефлексивную обработку». На выходе из процессуальной среды появляется среда продуктная.

Продуктная среда характеризует результаты учебного процесса: видимый внешний результат решения той или иной задачи в виде ответа на поставленный вопрос и внутренний образовательный продукт личности, её субъектный опыт, который даёт прирост к имеющемуся у личности опыту – это внутреннее содержание.

Таким образом, информационно-образовательная среда школы рассматривается в качестве многоаспектного, полисредового образования, состоящего из разных сред, которые взаимодействуют между собой.

В настоящее время идёт интенсивный процесс моделирования составляющих информационно-образовательной среды, но, к сожалению, можно констатировать факт, что не существует заранее заданного единого сочетания показателей, которые бы определили «эффективную» школу, поскольку каждая школа уникальна. В настоящий момент времени идёт разработка инструментария, который позволил бы выявить характерные для конкретной школы цели и задачи, а также результативности функционирования образовательной среды.

В отечественной психологии наиболее теоретически проработанным представляется подход В.И. Слободчикова, который выделяет такие важные характеристики образовательной среды, как её насыщенность (ресурсный потенциал) и структурированность (способ организации). Эти две характеристики можно считать критериями качества информационно-образовательной среды.

Эффективность информационно-образовательной среды нельзя оценить чисто количественными показателями. Одна и та же информационно-образовательная среда может быть оптимальной для развития обучающихся на одном возрастном этапе или при одних индивидуальных

особенностях детей и препятствовать эффективному развитию в другом возрасте или при других индивидуально-личностных особенностях учеников.

Таким образом, критериями качества предметной информационно-образовательной среды являются насыщенность, структурированность и продуктивность. Причём, насыщенность можно выразить через систему показателей, характеризующих количественно и качественно её ресурсный потенциал, структурированность в удобстве навигации и использования обучающимися этих ресурсов и продуктивность через систему предметных, метапредметных и личностных результатов.

Литература

1. Андреев А.А. Некоторые проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах // Инновации в образовании. 2004. № 6. С. 98 – 113.
2. Беляев Г.Ю. «Педагогическая характеристика образовательной среды в различных типах образовательных учреждений. 2000г-М.:ИЦКПС
3. Беренфельд Б.С, Бутягиа К.Л. Инновационные учебные продукты нового поколения с использованием средств ИКТ (уроки недавнего прошлого и взгляд в будущее) // Вопросы образования. 2005. № 3.
4. Горбунова Е.И., Лобачев С.Л., Малых А.А., Манцивода А.В./Подход к стандартизации в информационно-образовательной среде открытого образования/ Иркутск, Москва
5. Красильникова В.А. Информатизация образования: понятийный аппарат// Информатика и образования, № 4, 2003. С. 21 – 27.
6. Кулюткин Ю., Тарасов С. Образовательная среда и развитие личности. //Новые знания №1, 2001. с.6-7.
7. Чернобай Е.В. Проектирование учебного процесса учителем в современной информационной образовательной среде. Методическое пособие. – М. : УЦ Перспектива, 2011. – 112 с.
8. Шилова Л. Н., Игнатова Г. А. и др. Проектирование информационно-образовательной среды в школе (модель сетевого проекта), Н-Новгород, 2008
9. Шрейдер, Ю.А. Информационные процессы и информационная среда /Ю.А. Шрейдер // Науч.–техн. информ. сер.2. — 1976. — № 1. — С. 3–6

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

к.п.н., Гирба Е.Ю.,
МОУДПО (ПК)С «Учебно-методический центр», г. Серпухов
ГБОУ ВПО МО АСОУ, г. Москва

PROBLEMS OF ORGANIZATION OF DISTANCE EDUCATION

Girba E.

Recent years is beginning to actively develop a direction of remote education. His introduce schools, vocational schools and institutes. Training centers open departments of distance education. Large organizations with branch structure translate the departments of education of the remote form.

The main problem that most often faced when implementing distance learning, it is the introduction of the system.

Последние годы начинает активно развиваться направление дистанционного обучения.

Дистанционное обучение - совокупность технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения. Основное преимущество от внедрения дистанционного обучения - это снижение себестоимости обучения.

Основная проблема, с которой чаще всего приходится сталкиваться при внедрении дистанционного обучения, это - само внедрение системы. Чтобы пройти путь от решения запустить

этот проект до начала его полноценной работы - нужен квалифицированный специалист в области информационных технологий, так считают многие. При наличии определенных условий можно обучить педагогов установить систему Moodle на хостинги, предоставляющие услуги для образования бесплатно. Программа поддержки сайтов учреждений образования, науки и культуры «RU-CENTER - будущему» всем, кто заинтересован в продвижении своего учебного заведения в Сети, предоставляются услуги по регистрации домена и размещению сайта на виртуальном хостинге.

Современное дистанционное обучение строится на использовании следующих основных элементов: среды передачи информации (почта, телевидение, радио, информационные коммуникационные сети); методов, зависящих от технической среды обмена информацией.

Стандарт, разработанный для систем дистанционного обучения, позволяет обеспечить совместимость компонентов и возможность их многократного использования.

Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) комбинирует в себе несколько классов систем: система управления сайтом (CMS); система управления обучением (LMS); виртуальная среда обучения (VLE). Moodle распространяется свободно, как программное обеспечение с открытым исходным кодом (в соответствии с GNU Public License).

Дистанционная система обучения расширяет возможности традиционной формы образования и может стать новым и прогрессивным этапом в ее развитии.

В системе дистанционного образования может возникнуть проблема контроля знаний и умений. Так как форма дистанционного обучения значительно усложняет полноценный контроль знаний, из-за разнесенности в пространстве, а иногда и во времени обучающегося и преподавателя.

Преимущества системы контроля знаний в системе дистанционного обучения:

Объективность. Исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора.

Демократичность. Все экзаменуемые находятся в равных условиях;

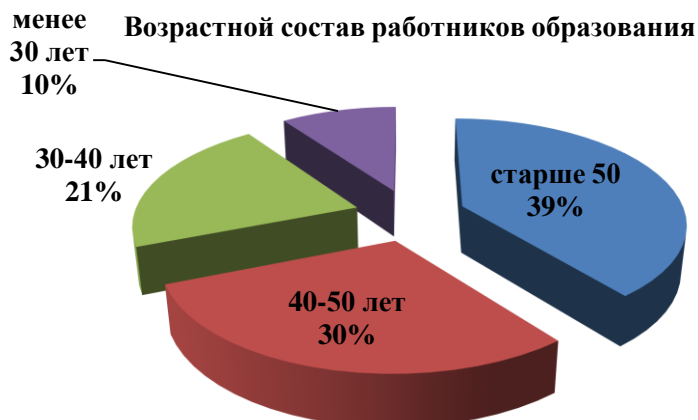
Массовость и кратковременность. Возможность за определенный промежуток времени проверить знания у большего количества экзаменуемых.

С применением контроля знаний в системе дистанционного обучения, как и в традиционной форме обучения, связано множество вопросов. Первым из вопросов является вопрос: что контролировать? При этом: первым подходом является контролирование активности обучающегося. Чтобы ему был засчитан курс, необходимо посетить какое-то определенное число лекций и практических занятий или отработать лабораторные работы. Недостаток такого подхода - это отсутствие гарантии того, что обучающийся, действительно, получает необходимые ему знания от занятий, которые он посещает. Другой подход основан на выявлении компетентности обучающегося в изучаемом предмете, т.е. важно не то, сколько занятий посетил обучающийся, а именно то, насколько хорошо он разбирается в материале и умеет его использовать. Именно такой подход к контролю знаний наиболее часто используется в системе дистанционного образования.

Первая проблема, которая сдерживает внедрение системы дистанционного обучения - неумение учителей общеобразовательных школ работать с этой системой. Не только неумение, но и нежелание учиться чему-то новому. Проблему мотивации каждая организация решает по-своему. Кто-то выплачивает премию преподавателям, прошедшим обучение, кто-то рассказывает нежелающим учиться преподавателям, страшные истории о несоответствии занимаемой должности. Однако, организовать обучение может специалист, занимающийся запуском системы дистанционного обучения.

Сдерживаемым фактором является, в большинстве случаев, возрастной состав педагогов.

Диаграмма 1. Возрастной состав работников образования



Вторая проблема – это формирование контента, созданного сайта. На данную проблему хотелось бы обратить внимание не только учреждений дополнительного профессионального образования, но и вузы, специализирующиеся на подготовке профессиональных кадров. При наполнении созданных сайтов учебными материалами наблюдается потеря непрерывности образовательных линий, нарушение логики подачи материала, неадекватность тестовых материалов. Страдает проектирование учебного пространства. Безусловно, всему этому надо учить педагогов, и система дополнительного профессионального образования Серпухова ставит такую задачу. В МОУДПО (ПК)С «Учебно-методический центр» разработана программа «Создание сайта для организации дистанционного профильного образования» 72ч., благодаря которой педагоги могут научиться создавать курсы дистанционного образования с использованием пакета Moodle на собственном сайте или сайте образовательного учреждения..

КОММУНИКАТИВНЫЕ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

учитель-логопед Глазунова Ж.Н.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г. Протвино

В статье представлены коммуникативные игры, которые помогут раскрыть творческий потенциал ребёнка и сделает его более общительным. Играйте и получайте удовольствие!

COMMUNICATIVE GAMES FOR CHILDREN

Glazunova G.

This article represents communicative games for preschool children, which will help them to open creative potential and make your child more sociable. Play and enjoy these games!

“Игра пронизывает всю жизнь ребёнка, это норма даже тогда, когда малыш делает серьёзное дело. У него это страсть, и её надо удовлетворить. Более того, следует пропитать этой игрой всю его жизнь.”

А.С. Макаренко

Жизнь каждого человека пронизана контактами с другими людьми. Потребность в общении – одна из самых важных человеческих потребностей. Общение – это главное условие и основной способ жизни человека. Только в общении и в отношениях с другими людьми человек может почувствовать и понять самого себя, найти свое место в мире.

Коммуникация — это процесс взаимного обмена информацией между партнерами по общению. Она включает передачу и прием знаний, идей, мнений, чувств. Универсальным средством коммуникации является речь, с помощью которой не только передается информация, но и осуществляется воздействие друг на друга участников совместной деятельности. В словаре русского языка С.И. Ожегова «коммуникация» растолковывается как сообщение, общение. В словаре синонимов понятия «коммуникация» и «общение» характеризуются как близкие синонимы, что позволяет считать эти термины эквивалентными.

Содержание образовательной области «Речевое развитие» включает владение речью как средством общения и культуры; обогащение активного словаря; развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества; развитие звуковой и интонационной культуры речи, фонематического слуха; знакомство с книжной культурой, детской литературой, понимание на слух текстов различных жанров детской литературы; формирование звуковой аналитико – синтетической активности как предпосылки обучения грамоте.

Коммуникативная игра оказывает значительное влияние на развитие речи ребенка. В игре дети учатся полноценному общению друг с другом, умению подчинять свои интересы интересам других. Ребят объединяет общая цель, совместные усилия к ее достижению, общие переживания. Именно в игре дети начинают чувствовать себя членами своего маленького общества, учатся действовать согласованно с товарищами, на практике усваивают нормы поведения. Поэтому, именно с помощью игр мы должны учить детей общаться.

Коммуникативная игра - это совместная деятельность детей, способ самовыражения, взаимного сотрудничества, где партнеры находятся в позиции на равных, стараются учитывать особенности и интересы друг друга.

Коммуникативные игры для детей достаточно эффективный способ обучения, поскольку дошкольник может запомнить лишь то, что ему очень интересно. **Коммуникативные игры**, в которых дети разделяются на группы, способствуют не только умению работать в команде, достигать определенных результатов, но и могут включать обучающие элементы. Простой пример, когда педагог дает задание собрать или нарисовать определенное количество предметов, что скрывает под собой развитие навыков счета.

Часто **коммуникативные детские игры** направлены на изучение правил поведения, когда в группе обсуждают определенные ситуации и такие категории как «хорошо» и «плохо». Например, игра «Вежливые слова» обучает пользоваться общепринятыми фразами вежливости (спасибо, пожалуйста, добрый день и т.д.).

Игры для детей – это маленькая модель поведения, посредством которой есть возможность научиться сопереживать, проявлять чувства, общаться, выражать собственные мысли и даже действовать в определенных случаях. Для обучения этому разработаны специальные коммуникативно-ситуационные игры. Ведущий предлагает детям разыграть несколько ситуаций, например, покупка в магазине или просьба поделиться карандашами.

Известно, что помимо вербального общения, важное место занимают невербальные коммуникации. Развитие последних помогает избежать множества комплексов и неуверенности в себе.

Методика развития коммуникативных навыков детей предусматривает различные игры, в ходе которых дети осуществляли совместную деятельность общения под руководством взрослого.

Взрослый играет вместе с детьми, показывая образцы игровых действий. В игру приглашаются все желающие. В случае, если дети не присоединились, взрослый не настаивает, но стремится ненавязчиво заинтересовать их и привлечь к общей игре.

В ходе игр педагог по возможности избегает инструкций, нравоучений, замечаний; не делит детей на хороших и плохих. Задача взрослого - поддержать каждого, показать, что все игроки не противники, не конкуренты, а равноправные партнеры, проявляющие внимание друг к другу.

В дошкольном возрасте человек получает огромное количество навыков, которые ему жизненно необходимы. В числе прочих он осваивает и коммуникативные — учится общаться, договариваться с другими детьми о совместной деятельности и т. д. Учить общаться необходимо постоянно — на занятиях, во время режимных моментов и сюжетно-ролевых игр. Но существуют и специальные игры, основная цель которых — развитие именно коммуникативных навыков.

Игра «Визитка»

Этот вид игры может проходить абсолютно на любую тематику. Участники по очереди рассказывают о себе, добавляя в высказывание предыдущих игроков свои данные. Таким образом, в реальной жизни и может завязаться общение. К примеру, первый участник игры рассказывает о себе, своей семье, о своих интересах и увлечениях. Затем следует рассказ второго игрока. Таким образом, у каждого есть шанс высказаться о себе и послушать истории о других. Предложите детям задать друг другу вопросы. Такие, казалось бы, простые игры развивают в ребенке важные качества: умение выражать свои мысли, умение говорить, слушать, понимать другого человека.

Можно разыграть различные сценки. Предложите детям совместно достичь какой-нибудь цели, например, приготовить какое-либо блюдо. Задача каждого участника заключается в том, чтобы «бросить» туда свой ингредиент. Это может быть суп, компот, салат, что угодно. Также можно поиграть в путешествие. В этом случае каждый из участников может называть название страны, в которой хотел бы побывать, рассказать, что он знает об этой стране и почему она его влечет. Чтобы усложнить задачу игрокам можно предложить повторять варианты всех играющих.

Детям также можно предложить другие подобные коммуникативные игры: желаемая профессия, любимое занятие и т.д.

Игра «Пресс-конференция».

Перед началом игры всем участникам раздаются листки бумаги и ручки. Игроки пишут на них вопросы, адресованные к каждому участнику. После чего ведущий собирает карточки. Гораздо интереснее будет, если их перемешать и задавать вопросы по порядку каждому игроку.

Игра «Цифровая биржа»

Для нее нужно 10 человек. Каждому из них выдают по несколько бумажных листков (оптимальный вариант-10). Участники проставляют на них цифры по порядку. Нужно собрать листки с одинаковыми цифрами. Кто справится первым — победил. Дети учатся общаться, договариваясь об обмене цифрами. Главная загвоздка в том, что бывают случаи, когда несколько участников начинают собирать одинаковые цифры.

Существует масса вариантов данной игры. Например, можно собирать наименование продуктов. Ведущий называет по очереди один вид продукта. К примеру, овощи, фрукты, молочные продукты. А участники пишут на листках свой вариант. Победитель должен собрать коллекцию из продуктов одного вида. Можно подобрать и другие темы, ориентируясь на возраст малыша, его желания.

Игра «Взаимопонимание»

Создаются маленькие группы по три человека. Ведущий выбирает, кто из участников «не имеет» слуха, зрения, речи, и оглашает какое – либо задание. Например, группа к концу игры должна прийти всем составом до определённого места. Лишённые хотя бы одного способа восприятия окружающего мира, люди становятся практически беспомощными. Эта игра учит детей помогать друг другу.

Игры «Молчаливая картина»

Участники делятся на группы по 5 человек. Каждой группе выдаются кисточки и краски (либо карандаши, фломастеры) и один на всех лист (лучше ватмана). Задача участников заключается в том, чтобы не договариваясь, за определённое количество времени, сообща нарисовать картину. Ведущий должен задать тему для каждой группы. По окончании конкурса жюри выбирает лучшую картину. Хорошо, если каждый игрок в конце расскажет о своих ощущениях.

Игра «Щепка на реке»

Игроки должны выстроиться в два ряда лицом друг к другу на расстоянии вытянутой руки. Это будут «берега реки». Один из участников начинает движение между «берегов» с закрытыми глазами. Это «щепка». Дети, стоящие в рядах, должны прикосновениями помогать этому игроку двигаться. В конце «щепка» становится элементом «берега» и следующий игрок начинает движение. Эта игра способствует развитию доверительных отношений в группе.

Игра «На развитие общих тем»

Ведущий даёт задание присутствующим найти «себе подобных». Например, найти человека с таким же цветом глаз, как у тебя; определить у кого из участников день рождения в то же время года, что и твой, и т.д.

Игра на знакомство и приветствие –«Колпачки».

Детям предлагают поздороваться и познакомиться друг с другом необычным способом. Для этого ведущий раздает участникам деревянные палочки и несколько колпачков из цветного картона.

Участники должны передавать палочками колпачки друг другу (кому пожелают) и при этом говорить: «Здравствуйте! Меня зовут... », отвечать при приеме колпачка «Мне очень приятно! », руками колпачки трогать запрещается.

Игра «Комплименты».

Правило - не повторяться. Дети, глядя в глаза, друг друга, желают соседу что-то хорошее, хвалят, обещают, восхищаются и передают при этом фонарик из рук в руки. Принимающий, кивает головой и говорит: «Спасибо, мне очень приятно».

Игра «Доброе животное».

Ведущий тихим таинственным голосом говорит: «Встаньте, пожалуйста, в круг и возьмитесь за руки. Мы — одно большое доброе животное. Давайте послушаем, как оно дышит. А теперь подышим вместе! На вдох делаем шаг вперед, на выдох — шаг назад. А теперь на вдох делаем два шага вперед, на выдох — два шага назад. Так не только дышит животное, так же ровно и четко бьется его большое доброе сердце, стук — шаг вперед, стук — шаг назад. Мы все берем дыхание и стук сердца этого животного себе».

Игра «Волшебные конфеты».

Показать коробочку, закрытую крышкой. Потрясти ее, дети должны определить на слух, что там. На самом деле это конфеты. Но они не простые. Как только вы их съедите, вы превратитесь в волшебников и сможете пожелать всем людям, что-то такое, от чего они смогут стать радостными. Давайте подумаем, что мы можем пожелать всем людям, которые живут на земле... Примеры высказывания детей: пусть они избавятся от болезней, пусть все долго живут, пусть у всех будет дом, пусть все дружно живут, пусть все будут счастливы

Игра «Встаньте все те кто... ».

Ведущий дает задание: "Встаньте все те, кто.

- любит бегать, - радуется хорошей погоде,
- имеет младшую сестру, - любит дарить цветы и

При желании роль ведущего могут выполнять дети.

После завершения упражнения детям задаются вопросы, подводятся итоги игры:

- Сейчас мы посмотрим, кто у нас в группе оказался самым внимательным. Кто из ребят запомнил, кто у нас в группе любит сладкое? У кого есть младшая сестра?

Игра «Художник слова».

Каждый ребенок по очереди задумывает кого-то из группы и начинает рисовать его словесный портрет - его внешние особенности, а по возможности и внутренние, психологические, не называя конкретно имени этого человека. Остальные дети пытаются угадать, о ком идет речь.

Игра «Я хороший - я плохой».

Детям предлагается нарисовать рисунок, автопортрет, на котором должны быть нарисованы как их хорошие, так и плохие качества. Если дети затрудняются, то можно поговорить с ними о том, какие качества они считают плохими, а какие хорошими и почему. Как можно нарисовать плохое качество, а как хорошее? Какого они могут быть цвета и формы?

Игра «Найди друга».

Упражнение выполняется среди детей или же между родителями и детьми. Одной половине завязывают глаза, дают возможность походить по помещению и предлагают найти и узнать друга (или своего родителя). Узнать можно с помощью рук, ощупывая волосы, одежду, руки. Затем, когда друг найден, игроки меняются ролями.

Игра «Прогулка по ручью».

На полу мелом рисуется ручеек, извилистый, то широкий, то узкий, то мелкий, то глубокий. Туристы страиваются друг за другом в одну «цепь», кладут руки на плечи впереди стоящему, расставляют ноги на ширину ручья в том месте, где их путь начинается, медленно передвигаются все вместе, меняя ширину расставленных ног, ступая по берегам ручья. Оступившийся попадает ногой в ручей и встает в конец цепочки.

Игра «Поводырь».

В комнате разложены и расставлены предметы - «препятствия». Дети распределяются по парам: ведущий - ведомый. Ведомый надевает на глаза повязку, ведущий ведет его, рассказывая, как двигаться, например: «Переступи через кубик», «Здесь стул. Обойдем его». Затем дети меняются ролями.

Игра «Мы хорошие».

Дети сидят на ковре. Воспитатель говорит им, какие они хорошие и предлагает погладить себя. Дети гладят себе ручки, ножки, носик, щечки, произнося при этом: «мы хорошие, мы хорошие...». Это упражнение можно использовать как релаксацию во время любых видов деятельности.

Коммуникативные игры помогут раскрыть творческий потенциал ребенка, сделать его более общительным. Играйте, и получайте удовольствие!

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ТАНЦАМ

педагог дополнительного образования Глушенко А.А.
объединение «Экситон» МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

Информационные и коммуникативные технологии в образовательном процессе способствуют повышению уровня педагогической деятельности, формируют умения и навыки по сбору, обработке, хранению и использованию большого объема необходимой информации, позволяют сделать процесс обучения более многогранным, интересным и прогрессивным.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN TEACHING DANCE

Gluschenko A.

Information and communication technologies in the educational process enhance the level of teaching activity, form the necessary skills in the collection, processing, storage and use of a large amount of information necessary to make the learning process more versatile, interesting and progressive.

Актуальность. Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Подобные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования. Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

Цель: применение информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения хореографии.

Задачи:

- приобщить детей к танцевальному искусству при помощи включения в работу педагога современных информационно-коммуникационных технологий;
- усилить положительную мотивацию учащихся к обучению.

На сегодняшний момент современный педагог должен быть уверенным пользователем персонального компьютера, уметь творчески и умело пользоваться мультимедийными программами, быть активным участником сетевых Интернет-сообществ. Поэтому информационное просвещение в целом касается всех субъектов образовательного процесса как обучающегося, так и педагога. Многие считают, что применение в своей работе ИКТ это дополнительная трата времени, иногда и не нужная. Но эффективность компьютеров и информационных технологий зависит от того, как мы их используем, от способов и форм применения данных технологий.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Важнейшим современным устройством ИКТ является компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением, а так же телекоммуникационные средства с размещенной на них информацией. С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи,

моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Использование электронных обучающих средств на занятиях обеспечивает:

- экономию времени при объяснении нового материала;
- представление материала в более наглядном, доступном для восприятия виде;
- воздействие на разные системы восприятия учащихся, обеспечивая тем самым лучшее усвоение материала; дифференцированный подход к обучению учащихся, имеющих разный уровень готовности к восприятию материала; постоянный оперативный контроль над усвоением материала студентами;
- вариативность в работе педагога, владеющего современными компьютерными технологиями при создании эффективных систем обучения в зависимости от своих педагогических и методических предпочтений, уровня подготовки обучающихся, профиля и особенностей материальной базы учебного заведения.

В своей работе педагога–хореографа я использую возможности ИКТ достаточно давно. Со всей уверенностью могу сказать, что информационно-коммуникационные технологии являются большим подспорьем в работе. Прежде всего, как огромный источник информации. Не так давно, для того чтобы получить новые профессиональные знания, мне необходимо было ехать на высокооплачиваемые занятия в Москве или записываться с телевизионных трансляций выступления сильнейших танцевальных пар мира и затем самостоятельно разбирать технику исполнения танца. Сегодня Интернет-ресурсы предоставляют объемную информацию в виде онлайн семинаров, курсов, уроков, книг по техническому, музыкальному и эмоциональному представлению танца. Конечно, необходимо брать уроки, семинары и курсы лично у педагогов, так как существует уникальная информация, которая передается непосредственно во время тренировочного обучения, но использование возможностей всемирной «паутины» позволяет расширить знания о достижениях мировой хореографии, подобрать новые танцевальные движения и оригинальное музыкальное сопровождение. Получение сведений о танцах разных народов и различных эпох столь же необходимо, как изучение всемирной истории и этапов развития мировой художественной культуры, ибо каждый народ имеет свои, только ему присущие танцы, в которых отражены его душа, его история, его обычаи и характер. Такие видео просмотры прививают основы этикета и культуру поведения в обществе, дают представление об актерском мастерстве. К тому же, видео примеры являются одним из средств мотивации детей к обучению танцам, позволяют формировать личностное отношение обучающихся к хореографии, способствуют формированию эстетических и нравственных качеств личности, повышают чувственное восприятие занятия.

Мультимедийные средства позволяют непосредственно и в процессе тренировки. Занятие снимается на видеокамеру и просматривается и разбирается тут же с детьми, появляется возможность посмотреть на себя со стороны, увидеть ошибки в собственном исполнении, сравнить своё мастерство с другими ребятами.

Большой помощью стало программное обеспечение по микшированию музыкальных записей, причем сегодня это также возможно делать в процессе занятия, не нарушая его структуры и значительно увеличивая скорость процесса обучения и постановки концертных номеров. Главное подобрать необходимую базу звуковых и музыкальных файлов для нарезки композиций.

Хочу обратить внимание на использование столь популярных в наше время социальных сетей: «Вконтакте», «Одноклассники», «Twitter», «Facebook», «Youtube». Многие создают группы посвященные своим коллективам, в которых можно обмениваться контактами участников, новостями, аудио, фото и видео материалами, идеями, делать опросы, ставить на голосование какие-то решения, видеть оценку и комментарии своей деятельности, создавать библиотеку достижений и т.д и т.п. Тем самым продолжая общение вне стен и рамок тренировочного и репетиционного времени. Немаловажно, что при желании организаторов групп, их участником может стать любой желающий и интересующийся данной темой. Также как и посмотреть фото и видео материалы, что способствует рекламе деятельности коллектива, студии, клуба, и заведению новых интересных, полезных, дружественных знакомств с коллегами по профессии и другими людьми.

Таким образом, можно сделать вывод, что информационные и коммуникативные технологии в образовательном процессе способствуют повышению уровня педагогической деятельности, формируют умения и навыки по сбору, обработке, хранению и использованию большого объема

необходимой информации, позволяют сделать процесс обучения более многогранным, интересным и прогрессивным.

Статья предназначена для педагогов дополнительного образования и учителей общеобразовательных учреждений, реализующих программы в области хореографии.

Литература

1. Воронина Т.П., Кашицин В.П., Молчанова О.П. Образование в эпоху новых информационных технологий. - М.: Информатика. - 1995. - 220 с.
2. Демкин В.П., Можяева Г.В., Руденко Т.В. Дидактические модели проведения уроков с применением Интернет-технологий и мультимедиа средств // Открытое и дистанционное образование. – 2004. – № 3 (15). – С. 3 – 10.
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.
4. Матрос Д.Ш. Внедрение информационных и коммуникационных технологий в школу // Информатика и образование. - 2000. - № 8. - С. 9-11. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е.; Под ред. Е.С. Полат – М.: Изд. Центр Академия, 2001. – 272 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

учитель начальных классов Головина Г.Э.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3», г.Протвино

Описывается применение информационно-коммуникативных технологий в школе. Приведены примеры использования интерактивной доски на уроках в начальной школе.

USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AT THE LESSONS IN PRIMARY SCHOOL

Golovina G.

The methods of using information and communication technologies at school is described in the article. Examples of using interactive whiteboards at primary school are given.

В любой сфере деятельности необходимо стремиться достичь наилучшего качества этой деятельности. Естественно, что это наблюдается и в сфере образования. Новые приоритеты в образовании побуждают учителей к поиску новых современных эффективных технологий преподавания, позволяющих достичь более высоких результатов обучения и воспитания, внедрять новые образовательные технологии в учебный процесс.

Педагогика как наука насчитывает уже несколько столетий. Целью инновационных технологий есть формирование активной, творческой личности будущего специалиста, способного самостоятельно строить и корректировать свою учебно-познавательную деятельность.

XXI век – век высоких компьютерных технологий. Поэтому в настоящее время возникла необходимость организации процесса обучения на основе современных информационно-коммуникативных технологий.

Целевые ориентации информационно-коммуникативных технологий:

- развитие личности обучаемого, подготовка к самостоятельной продуктивной деятельности в условиях информационного общества;
- реализация социального заказа, обусловленного информатизацией современного общества;
- мотивация учебно-воспитательного процесса;

Использование ИКТ в начальной школе позволяет индивидуально подойти к ученику, применяя разноуровневые задания; вовлечь каждого учащегося в активный познавательный процесс; научить

школьника находить и использовать информацию для решения стоящих перед ним задач; дать первоначальное представление о компьютере и сформировать первичные навыки работы на компьютере; научить учащихся представлять свою точку зрения и отстаивать ее на основе полученного материала. Урок с использованием информационных технологий улучшает уровень наглядности на уроке.

Использование некоторых компьютерных программ позволяет облегчить труд педагога: подбор заданий, тестов, проверка и оценка качества знаний.

Появляется возможность продемонстрировать явления, которые в реальности увидеть невозможно. Современные персональные компьютеры и программы позволяют с помощью анимации, звука, фотографической точности моделировать различные учебные ситуации.

Информационные технологии предоставляют широкие возможности для индивидуализации и дифференциации обучения, причем не только за счет разноуровневых заданий, но также и за счет самообразования учащегося.

Всякое включение ИКТ в образовательную среду должно быть аргументировано.

Учебные электронные ресурсы можно разделить на три группы, в зависимости от выполняемой функции.

1. Иллюстрация учебного материала (таблицы, схемы, опыты, видеофрагменты);
2. Поддержка учебного материала (задания, тесты и т.д.)
3. Источник учебного материала (электронный учебник, разработка задания для самостоятельной работы учащегося).

Выделяют следующие этапы подготовки урока с использованием ИКТ:

I. Концептуальный

Аргументируется необходимость использования средств ИКТ: дефицит источников учебного материала; возможность представления в мультимедийной форме уникальных информационных материалов визуализация изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами.

II. Технологический

Выбор методики проведения занятий и проектирование основных видов деятельности учителя и учащихся. Выбор способа взаимодействия учителя и ученика.

III. Операциональный

Осуществляется поэтапное планирование урока, подготовка учебных материалов.

Для каждого этапа определяются: формулировка цели с ориентацией на конкретный результат; длительность этапа; форма организации деятельности учащихся со средствами ИКТ; функции преподавателя и основные виды его деятельности на данном этапе; форма промежуточного контроля.

IV. Педагогическая реализация

Роль учителя на уроке с использованием ИКТ изменяется, учитель теперь не только источник знаний, но и менеджер процесса обучения, главными задачами педагога становятся: управление познавательной деятельностью учащегося.

Применение информационно-коммуникативных технологий:

В течение двух лет я использую в образовательном процессе возможности интерактивной доски, которая стационарно установлена в классном кабинете в комплекте с компьютером и проектором.

Доска как раз и реализует один из важнейших принципов обучения в начальной школе – наглядность, на ней можно размещать разное количество разноплановой информации (схемы, таблицы, тексты, иллюстрации, анимации, звуковые эффекты и т.д.)

Используя доску, у меня не возникает необходимости тратить время на смену наглядных материалов. Увеличивается время, которое можно потратить на изучение нового или закрепление изученного материала, ускорить темп урока.

Благодаря размерам ИД изображения видны всему классу.

В процессе обучения использую ИД как обычную доску для обычной работы в классе (только мел заменён электронным карандашом); как демонстрационный экран (показ слайдов, наглядного материала, фильмов) для визуализации учебной информации изучаемого; как интерактивный инструмент – работа с использованием специализированного программного обеспечения, заготовленного в цифровом виде. Не обязательно использовать доску во время всего урока, можно воспользоваться ею на конкретном этапе занятия.

Интерактивная доска позволяет разнообразить фронтальную форму работы и сочетать ее с индивидуальной в рамках традиционной классно-урочной системы

Она помогает мне донести информацию до каждого в классе.

Используя ИД, я могу сочетать проверенные методы и приемы работы с обычной доской с набором интерактивных и мультимедийных возможностей. Применяю возможности интерактивной доски в преподавании разных учебных дисциплин в начальной школе.

Использую цифровые образовательные ресурсы, разработанные на федеральном уровне. Сочетание интерактивной доски и цифрового образовательного ресурса использую не просто для визуализации учебного процесса, но и для организации таких форм работы в классе, где ученики являются активными участниками познавательной деятельности. Имеющиеся электронные приложения к учебникам по программе «Школа России» предназначены для учителей и содержат набор информационных объектов, которые отображают процессы и явления по предметной области.

Данная среда обучения принципиально расширяет возможности учителя в выборе и реализации средств и методов обучения.

Интерактивная доска выводит взаимодействие учащихся со мной на новый уровень, легко вовлекает их в учебный процесс. Действия учителя на доске завораживают малышей, ученики не отвлекаются на таких уроках, ребята стали собранными, внимательными.

Литература

1. Виноградова Л.П. Использование информационных технологий в начальной школе. Материалы научно-практической конференции. - 2000 г.
2. Титоренко Г.А. Современные информационные технологии. - М.: ЮНИТИ, 1999.
3. <http://interaktiveboard.ru>

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

к.ф.-м.н., доцент Дацко В.С.

Филиал «Протвино» ГОУ ВПО М.О.

«Международный университет природы, общества и человека “Дубна”», г.Протвино

Описано применение электронной почты в качестве средства активизации самостоятельной работы студентов для компенсации негативного влияния реформы образования.

EMAIL AS A TOOL FOR IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION

Datsko V.

Describes the use of electronic mail as a means to enhance students' independent work to compensate for the negative impact of education reform.

Обсуждение реформы системы образования, затеянное Минобрнауки – отдельная большая тема для обсуждения и в данной статье затронута будет только в небольшой степени. Дело в том, что одно из проявлений этой реформы заключается в значительном (в полтора раза!) сокращении числа аудиторных занятий (проще говоря, лекций и, соответственно, семинарских занятий) по общей физике. Много десятилетий общая физика в различных вузах читалась 3 семестра. Одним из результатов реформы является двухсеместровый курс общей физики. При этом программа курса не только остаётся той же, что и при трёхсеместровом курсе, но и постоянно должна расширяться в связи с бурным развитием физики. Рекомендованные для обучения учебники остаются теми же, какие использовались для трёхсеместрового курса. Огромный материал и в трёхсеместровый курс помещался с трудом, что уж говорить о трудностях с материалом при таком резком сокращении времени на его изучение.

Возможны два пути преподавания: исключение части лекционного материала, перекладывая его на самостоятельное изучение студентами, или повышение скорости чтения материала, что всё равно приводит к его сокращению. Приходится отказываться от хоть сколько-то громоздких

доказательств, исторических обзоров и так далее. В обоих случаях предполагается повышение роли самостоятельной работы студента. Действительно нормативы Минобрнауки предполагают выделение более 50% от плановых аудиторных часов для самостоятельной работы студентов по читаемому мной (230100_62-10-12-5454) курсу общей физики; для иллюстрации: 68 часов аудиторных занятий и 40 часов – самостоятельная работа студентов). Вдумчивый студент в любом случае должен активно заниматься самостоятельно, но теперь самостоятельная работа студента включена в план работы преподавателя и должна им контролироваться. То есть самостоятельная работа растёт, а количество лекций уменьшается, однако от преподавателя требуется контроль этой самостоятельной работы, так что в общем, объём работы преподавателя возрастает (кстати оплата этой работы уменьшается, так как оплачиваются только аудиторные часы...), чуть позже я прокомментирую это возрастание. Проведение контрольных работ и аналогичных им методов контроля уменьшает время подачи материала, а этого времени и так не хватает, поэтому я нашёл привлекательным следующий метод.

Прочное усвоение курса общей физики достигается решением задач, чем больше студент решает задач – тем лучше. Поэтому я формирую несколько заданий, от 6 до 9 (это зависит от специальности, а точнее, от программы для специальности), в каждом из которых 10-20 задач, стараясь чтобы хотя бы наиболее важные разделы лекционного курса были отражены в виде задач. Задачи набраны в текстовом редакторе WORD и помещены на дисках университетского вычислительного центра. По разным причинам, которые нет смысла комментировать, студенты неохотно пользуются возможностями вычислительного центра, поэтому вместе с упомянутым размещением я собираю у студентов их электронные адреса и рассылю тексты заданий всем студентам на домашние компьютеры. Надо заметить, что последние годы практически все студенты обеспечены домашними компьютерами, так что затруднения с техническим обеспечением отсутствуют.

Кроме рассылки я практикую использование внешнего сайта - <http://www.twirpx.com> . По этому адресу расположена библиотека, которую формируют её участники, в соответствии со своими запросами. Здесь можно размещать любые материалы: книги, конспекты, курсовые и лабораторные работы и так далее. Размещаемая информация не должна ущемлять чьи-либо права и не должна дублировать уже размещённые материалы. За соблюдением правил следит редакционная группа. Все материалы сайта доступны любому участнику. Каждому участнику выделяется безвозмездно 100 баллов. Если участник скачивает выбранную книгу, с его счёта снимается оговорённое число баллов (книга, как правило, оценивается в 10 баллов). Если участник вносит в библиотеку книгу, на его счёт вносится оговорённое число баллов (для книги те же 10 баллов). Практика показывает, что это удобно и студенты охотно пользуются возможностями сайта (почему-то особенно охотно сайтом пользуются заочники).

В начале курса я объясняю студентам, что необходимо решать все задачи заданий дома, чтобы в аудитории решать только те задачи, которые при самостоятельном решении вызвали затруднения. Надо честно признаться, что в полной мере такой стиль решения наблюдался только однажды – была сильная группа. Обычно мы в аудитории действительно разбираем одну, редко – две, задачи, вызвавшие трудности и затем решаем, сколько успеваем задач из задания. После исчерпания задания переходим к следующему. Каждый студент должен прислать мне на проверку полностью решённое задание. К концу семестра все задания, то есть все задачи должны быть решены и это формально является допуском к экзамену. Разумеется я допускаю отсутствие, скажем, 5 задач, для студентов, испытывающих трудности, что тоже бывает. Количество задач таково, что при наблюдающейся скорости решения все задачи в аудитории решены быть не могут, так что студенту неизбежно придётся решать задачи дома самостоятельно. В качестве стимула я обычно предлагаю тем, кто решит все задачи досрочно, не ходить далее на решение задач, а кроме этого наиболее отличившимся добавляю 0.5 или 1 балл на экзамене. Обычно редкие студенты присылают решённые задания, которые я принимаю с первого раза. Как правило, приходится обмениваться письмами не один раз, иногда приходится 10 писем на задание. Я указываю на ошибки, отсылаю задание студенту, он исправляет, присылает мне и так повторяется пока все ошибки не будут устранены. Такой подход ведёт к значительному росту затрат моего времени. Фактически я работаю индивидуально с каждым студентом. В качестве обещанного комментария – при формальной загрузке 1 день в неделю у меня получается загрузка 3-4 дня в неделю, так как студенты присылают свои решения в удобное им

время, а долго задерживать ответ нецелесообразно по понятным причинам. Приходится выбирать: или дополнительные неоплачиваемые работы преследующие повышение качества образования, или бесконтрольная работа студентов (а точнее её отсутствие) при снижении качества преподавания, а, следовательно, и образования.

Необходимо упомянуть об одной особенности такой работы. После того как какой-либо достаточно сильный студент справляется с заданием полностью, у остальных может появиться (и у некоторых, как правило, появляется) соблазн прислать чужую работу как свою собственную. Это легко устанавливается по целому ряду признаков: детали оформления, стиль решения, ответы на замечания и так далее. В таких “списанных” работах я задаю дополнительные вопросы типа: - “А какова размерность полученной величины?”, “А как найдена эта размерность?” и так далее. Этим самым я заставляю студента включиться в процесс изучения материала активно, вынуждая самостоятельно изучать теоретический материал. Ведь бросить уже почти готовое задание жалко... Таким образом удаётся включить в самостоятельную работу большинство студентов. К сожалению, 100%-ое участие группы наблюдается редко, как правило, находятся студенты, общение с которыми переносится на экзамен. Поскольку целью является активизация самостоятельной работы студентов, а практика показывает, что цель достигается, то я доволен результатами.

В качестве иллюстрации приведу следующий эпизод. Как известно, периодически Минобрнауки проводит тесты с целью контроля качества подготовки студентов. Группа, о которой пойдёт речь, подверглась тестированию через год, после прохождения курса. Сразу скажу, что группа прошла министерское тестирование успешно. В этой группе училась студентка, которую я вовсе не относил к отличникам. С моей точки зрения – вполне добротная студентка, ну, твёрдая четвёрочница. Как известно, на министерском сайте есть возможность использовать репетиционные тесты. И вот мы организовали тренировочное занятие группы с помощью репетиционных тестов. Каково же было моё удивление, когда упомянутая мной девушка, за полчаса (отводится 2 часа) расправилась с тестами на отлично! Ну я подумал, что это всё-таки репетиционные тесты, нет того волнения, которое сопровождает реальное тестирование, но она и министерское тестирование прошла за полчаса на отлично! Я ей очень благодарен за её же успехи, после которых я себя зауважал...

С моей точки зрения рассказанный эпизод подтверждает целесообразность применения методики решения задач с помощью электронной почты при изучении общей физики.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДИВЕРГЕНТНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА.

Денисова Н.П., воспитатель МБДОУ – д/с №9 «Россиянка»

В статье рассматривается использование психолого – педагогических условий развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста через изобразительную деятельность.

DEVELOPMENT OF DIVERGENT THINKING IN PRESCHOOLERS TO SENIORS

Denisova N.P.

The article discusses the use of psychological - pedagogical conditions for the development of creative abilities of children of preschool age through representational activities.

Творческое начало рождает в ребенке живую фантазию, живое воображение. Творчество по природе своей основано на желании сделать что-то, что до тебя еще никем не было сделано, или хотя то, что до тебя существовало, сделать по-новому, по-своему, лучше. Иначе говоря, творческое начало в человеке - это всегда стремление вперед, к лучшему, к прогрессу, к совершенству и, конечно, к прекрасному в самом высоком и широком смысле этого понятия. Ведь без творческой фантазии не сдвинуться с места ни в одной области человеческой деятельности.

Нередко от родителей и даже от учителей-воспитателей можно услышать такие слова: "Ну зачем он тратит дорогое время на сочинение стихов - у него ведь нет никакого поэтического дара! Зачем он рисует - из него ведь все равно художник не получится! А для чего он пытается сочинять какую-то музыку - ведь это не музыка, а чепуха какая-то получается!.."Какое во всех этих словах огромное педагогическое заблуждение! В ребенке надо обязательно поддерживать любое его стремление к творчеству, какими бы наивными и несовершенными ни были результаты этих стремлений. Сегодня он пишет нескладные мелодии, не умея сопроводить их даже самым простейшим аккомпанементом; сочиняет стихи, в которых корявые рифмы соответствуют корявостям ритмов и метра; рисует картинки, на которых изображены какие-то фантастические существа без рук и с одной ногой... Ведь за всеми этими наивностями, нескладностями и корявостями кроются искренние и потому самые истинные творческие устремления ребенка, самые подлинные проявления его хрупких чувств и несформировавшихся еще мыслей.

Он, может быть, не станет ни художником, ни музыкантом, ни поэтом (хотя в раннем возрасте это очень трудно предвидеть), но, возможно, станет отличным математиком, врачом, учителем или рабочим, и вот тогда самым благотворным образом дадут о себе знать его детские творческие увлечения, добрым следом которых останется его творческая фантазия, его стремление создавать что-то новое, свое, лучшее, двигающее вперед дело, которому он решил посвятить свою жизнь. Об огромной роли искусства, творческой фантазии в развитии научного мышления свидетельствует хотя бы тот поразительный факт, что значительная часть научно-технических проблем выдвигалась сперва искусством, а уже потом, часто через столетия и даже тысячелетия, решалась наукой и техникой.

Обществу необходимы люди, которые способны активно, творчески, креативно подходить к решению различных задач и без труда находить выход из сложившейся ситуации в нашем постоянно меняющемся мире. Поэтому изучение возможностей развития дивергентных способностей на разных этапах онтогенеза является чрезвычайно актуальным, как для психологической науки, так и для педагогической практики.

Творческие способности представляют собой сплав многих качеств. И вопрос о компонентах творческого потенциала человека остается до сих пор открытым, хотя в настоящий момент существует несколько гипотез, касающихся этой проблемы. Многие психологи связывают способности к творческой деятельности, прежде всего с особенностями мышления. В частности, известный американский психолог Гилфорд, занимавшийся проблемами человеческого интеллекта установил, что творческим личностям свойственно так называемое дивергентное мышление. Люди, обладающие таким типом мышления, при решении какой-либо проблемы не концентрируют все свои усилия на нахождение единственно правильного решения, а начинают искать решения по всем возможным направлениям с тем, чтобы рассмотреть как можно больше вариантов.

Такие люди склонны образовывать новые комбинации из элементов, которые большинство людей знают и используют только определенным образом, или формировать связи между двумя элементами, не имеющими на первый взгляд ничего общего. Дивергентный способ мышления лежит в основе творческого мышления, которое характеризуется следующими основными особенностями:

1. Быстрота - способность высказывать максимальное количество идей (в данном случае важно не их качество, а их количество).
2. Гибкость - способность высказывать широкое многообразие идей.
3. Оригинальность - способность порождать новые нестандартные идеи (это может проявляться в ответах, решениях, несовпадающих с общепринятыми).
4. Законченность - способность совершенствовать свой "продукт" или придавать ему законченный вид.

Известный отечественный исследователь проблемы творчества А.Н.Лук, опираясь на биографии выдающихся ученых, изобретателей, художников и музыкантов выделяет следующие творческие способности.

1. Способность видеть проблему там, где её не видят другие.

2. Способность сворачивать мыслительные операции, заменяя несколько понятий одним и используя всё более ёмкие в информационном отношении символы.
3. Способность применить навыки, приобретённые при решении одной задачи к решению другой.
4. Способность воспринимать действительность целиком, не дробя её на части.
5. Способность легко ассоциировать отдалённые понятия.
6. Способность памяти выдавать нужную информацию в нужную минуту.
7. Гибкость мышления.
8. Способность выбирать одну из альтернатив решения проблемы до её проверки.
9. Способность включать вновь воспринятые сведения в уже имеющиеся системы знаний.
10. Способность видеть вещи такими, какие они есть, выделить наблюдаемое из того, что привносится интерпретацией.
11. Лёгкость генерирования идей.
12. Творческое воображение.
13. Способность доработки деталей, к совершенствованию первоначального замысла.

Кандидаты психологических наук В.Т. Кудрявцев и В. Синельников, основываясь на широком историко-культурном материале (история философии, социальных наук, искусства, отдельных сфер практики) выделили следующие универсальные креативные способности, сложившиеся в процессе человеческой истории .

1. Релизм воображения – образное схватывание некоторой существенной, общей тенденции или закономерности развития целостного объекта, до того, как человек имеет о ней четкое понятие и может вписать её в систему строгих логических категорий.

2. Умение видеть целое раньше частей.

3. Надситуативно – преобразовательный характер творческих решений – способность при решении проблемы не просто выбирать из навязанных извне альтернатив, а самостоятельно создавать альтернативу.

4. Экспериментирование - способность сознательно и целенаправленно

создавать условия, в которых предметы наиболее выпукло обнаруживают свою скрытую в обычных ситуациях сущность, а также способность проследить и проанализировать особенности "поведения" предметов в этих условиях.

Анализируя представленные выше точки зрения по вопросу о составляющих творческих способностей можно сделать вывод, что несмотря на различие подходов к их определению, исследователи единодушно выделяют творческое воображение и качество творческого мышления как обязательные компоненты творческих способностей.

Говоря о формировании способностей, необходимо остановиться на вопросе о том, когда, с какого возраста следует развивать творческие способности детей. Психологи называют различные сроки от полутора до пяти лет. Также существует гипотеза, что развивать творческие способности необходимо с самого раннего возраста. Эта гипотеза находит подтверждение в физиологии.

Дело в том, что мозг ребёнка особенно быстро растёт и "дозревает" в

первые годы жизни. Это дозревание, т.е. рост количества клеток мозга и

анатомических связей между ними зависит как от многообразия и интенсивности работы уже существующих структур, так и от того, насколько стимулируется средой образование новых. Этот период "дозревания" есть время наивысшей чувствительности и пластичности к внешним условиям, время наивысших и самых широчайших возможностей к развитию. Это самый благоприятный период для начала развития всего многообразия человеческих способностей. Но у ребенка начинают развиваться только те способности, для развития которых имеются стимулы и условия к "моменту"

этого созревания. Чем благоприятнее условия, чем ближе они к оптимальным, тем успешнее начинается развитие. Если созревание и начало функционирования (развития) совпадают по времени, идут синхронно, а условия благоприятны, то развитие идет легко - с наивысшим из возможных ускорений. Развитие может достичь наибольшей высоты, и ребенок может стать способным, талантливым и гениальным.

Однако возможности развития способностей, достигнув максимума в

"момент" созревания, не остаются неизменными. Если эти возможности не используются, то есть соответствующие способности не развиваются, не функционируют, если ребенок не занимается необходимыми видами деятельности, то эти возможности начинают утрачиваться, деградировать и тем быстрее, чем слабее функционирование. Это угасание возможностей к развитию - необратимый процесс. Борис Павлович Никитин, в течение многих лет занимающийся проблемой развития творческих способностей детей назвал это явление НУВЭРС (Необратимое Угасание Возможностей Эффективного Развития Способностей).

Никитин считает, что НУВЭРС особенно негативно влияет на развитие

творческих способностей. Разрыв во времени между моментом созревания структур, необходимых формирования творческих способностей и началом целенаправленного развития этих способностей ведет к серьезному затруднению их развития, замедляет его темпы и ведет к снижению конечного уровня развития творческих способностей. По мнению Никитина именно необратимость процесса деградации возможностей развития породило мнение о врожденности творческих способностей, так как обычно никто не подозревает, что в дошкольном возрасте были упущены возможности эффективного развития творческих способностей. И малое количество в обществе людей с высоким творческим потенциалом объясняется тем, что в детстве лишь очень немногие оказались в условиях, благоприятствующих развитию их творческих способностей. С психологической точки зрения дошкольное детство является благоприятным периодом для развития творческих способностей потому, что в этом возрасте дети чрезвычайно любознательны, у них есть огромное желание познавать окружающий мир. И родители поощряя любознательность, сообщая детям знания, вовлекая их в различные виды деятельности, способствуют расширению детского опыта. А накопление опыта и знаний - это необходимая предпосылка для будущей творческой деятельности. Кроме того, мышление дошкольников более свободно, чем мышление более взрослых детей. Оно еще не задавлено догмами и стереотипами, оно более независимо. А это качество необходимо всячески развивать.

Старший дошкольный возраст благоприятен для развития способности к творчеству, так как именно в это время закладывается психологическая основа для творческой деятельности. Ребенок этого возраста способен к созданию нового рисунка, конструкции, образа, фантазии, которые отличаются оригинальностью, вариативностью, гибкостью и подвижностью. Старшего дошкольника характеризует активная деятельностная позиция, любопытство, постоянные вопросы к взрослому, способность к речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности, стойкая мотивация, достаточно развитое воображение, настойчивость. Инициативность связана с любознательностью, способностью, пытливостью ума, изобретательностью, способностью к волевой регуляции поведения, умение преодолевать трудности.

Структура творческой активности детей старшего дошкольного возраста в различных видах деятельности представляет собой совокупность составляющих ее компонентов: мотивационный, содержательный, операционный, эмоционально-волевой. Основными показателями творческой активности старшего детского возраста выступают предпосылки: мотивационных, содержательно-операционных, эмоционально-волевых компонентов деятельности, а именно понимание важности подготовки к творческой деятельности, наличие интереса к творческой работе в разных видах деятельности, желание активно включаться в творческий процесс, усвоенность способов выполнения работ творческого характера в языковом творчестве и специфических детских деятельности, способность к фантазированию и воображению; умение преодолевать возникшие трудности,

доводить начатую работу до конца; появление настойчивости, старательности, добросовестности; проявление радости при открытии новых приемов, способов, действий.

1. Важным условием развития творческих способностей дошкольника является организация целенаправленной досуговой деятельности старших дошкольников в дошкольном учреждении и семье: обогащение его яркими впечатлениями, обеспечение эмоционально-интеллектуального опыта, который послужит основой для возникновения замыслов и будет материалом, необходимым для работы воображения. Единая позиция педагогов понимание перспектив развития ребенка и взаимодействие между ними – одно из важных условий развития детского творчества. Освоение творческой деятельности немислимо без общения с искусством. При правильном влиянии взрослых ребенок понимает смысл, суть искусства изобразительно-выразительные средства

2. Следующее важное условие развития творческих способностей – учет индивидуальных особенностей ребенка. Важно учесть и темперамент, и характер, и особенности некоторых психических функций, и даже настроения ребенка в день, когда предстоит работа. Непременным условием организованной взрослыми творческой деятельности должна быть атмосфера творчества: «имеется ввиду стимулирование взрослыми такого состояния детей, когда «разбужены» их чувства, воображение, когда ребенок увлечен тем, что делает. Поэтому он чувствует себя свободно, комфортно. Это не возможно, если на занятии или в самостоятельной художественной деятельности царит атмосфера доверительного общения, сотрудничества, сопереживания, веры в ребенка, поддержки его неудач.

3. Также условием развития творческих способностей является обучение, в процессе которого формируются знания, способы действия, способности, позволяющие ребенку реализовать свой замысел. Для этого знания, умения должны быть гибкими, вариативными, навыки – обобщенными, то есть применимыми в разных условиях. В противном случае в старшем дошкольном возрасте у детей появляется так называемый «спад» творческой активности. Так, ребенок, понимая несовершенство своих рисунков и поделок, теряет интерес к изобразительной деятельности, что сказывается в развитии творческой активности дошкольника в целом.

4. Важнейшим условием развития и стимулирования творческих способностей является комплексное и системное использование методов и приемов. Мотивация задания – не просто мотивация, а предложение действенных мотивов и поведения детей если не к самостоятельной постановке, то к принятию задачи, поставленной взрослыми.

Для оптимизации творческого процесса необходимо формирование для каждого ребенка индивидуальной зоны – ситуации творческого развития. Зона творческого развития – это та основа, на которой строится педагогический процесс.

Для развития дивергентного мышления необходима нерегламентированная среда с демократическими отношениями и подражание ребенка творческой личности.

Литература

1. Венгер А.А. Педагогика способностей. – М: Просвещение, 1988
2. Венгер А.А. Психология – М: Просвещение, 1988
3. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М: Просвещение, 1997
4. Дружинин В.Н. Развитие и диагностика способностей – М: Наука, 1991
5. Комарова Т.С. Дети в мире творчества.
6. Комарова Т.С. Изобразительное творчество дошкольников в детском саду. – М, 1984
7. Комарова Т.С. Как научить ребенка рисовать. – М.: АО»Столетие», 1998.
8. Любимова Т.Г. Развиваем творческую активность. – М, 1996
9. Никишин Б.Н. Ступеньки творчества или развивающие игры. – М: Просвещение, 1991
10. Художественное творчество и ребенок. Под редакцией Н.А. Ветлугская. – М, 1972

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (РКМ) ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ И ЛИТЕРАТУРЕ

учитель русского языка и литературы Евдокимова И.М.
МБОУ «Гимназия», г.Протвино

В работе рассказывается о технологии развития критического мышления и об использовании основных её приёмов на уроках русского языка и литературы.

TECHNOLOGY OF DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN TEACHING RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE

Evdokimova I.

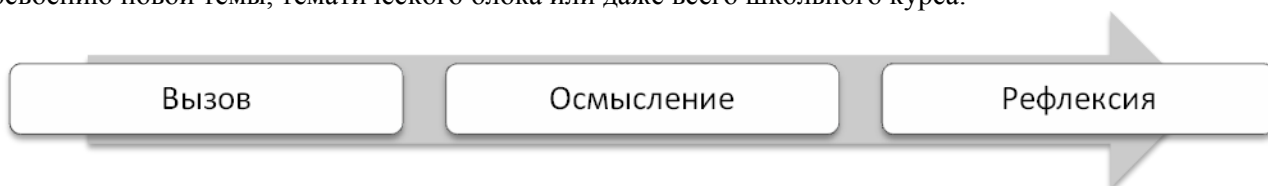
The work describes the techniques of developing critical thinking and the use of its basic techniques the lessons of Russian language and literature.

В настоящее время школа находится в активном процессе реформирования, введения новых Федеральных образовательных стандартов (ФГОС второго поколения), которые предполагают формирование у подрастающего поколения определенных качеств, вызванных требованием времени. Эти требования могут быть выполнены только при новом подходе к самому процессу обучения, взаимодействия с учеником. В связи с этим освоение учителем современных образовательных технологий становится не только желательным, но неизбежным условием соответствия времени и его задачам. На сегодняшний день появилось множество новых подходов в обучении. Одним из них является развитие критического мышления.

РКМ — это и программа, и технология, и подход. Программу изначально разработали педагоги из США Джинни Стил и Курт Мередит для реформы образования в Словакии, а затем (уже вместе с Чарлзом Темплом) они модифицировали её для стран Восточной и Центральной Европы. Технологией РКМ называют базовую модель обучения (вызов — осмысление содержания — рефлексия) в совокупности с целым набором приёмов и методов. И наконец, мы вправе назвать РКМ новым подходом, потому что его использование предполагает отказ от традиционных представлений об обучении. Важна не только технологичность процесса, но и характер работы учеников и учителя: свобода в выборе точек зрения и отсутствие непреложных истин — всё можно обсуждать или подвергать анализу.

Критическое мышление (как это понимается в технологии РКМ) — это процесс соотнесения внешней информации с имеющимися у человека знаниями, выработка решений о том, что можно принять, что необходимо дополнить, а что — отвергнуть. При этом иногда приходится корректировать собственные убеждения или даже отказываться от них, если они противоречат новому знанию. Критическое мышление учит активно действовать и помогает понять, как надо поступать в соответствии с полученной информацией. Разумеется, при этом нужны не только способности к внутреннему размышлению, но и умение обсуждать, взаимодействовать с другими людьми (причём не только спорить, но и находить точки соприкосновения). Однако процесс и этим не исчерпывается: когда мы мыслим критически, задействованы не только разум, но и эмоции и чувства. И как итог — критическое мышление учит способам активных действий, в том числе и социально значимых.

Базовая модель «вызов — осмысление содержания — рефлексия» отражает три стадии единого процесса движения учителя и его учеников от поставленных целей к результатам обучения по освоению новой темы, тематического блока или даже всего школьного курса.



Технология РКМ может быть использована как для построения целого урока, так и его отдельных фрагментов. При изучении нового материала важно, чтобы новая информация накладывалась на имеющиеся у учеников знания. Тогда будут задействованы не только ресурсы памяти.

На стадии *вызова* (evocation stage) предполагается вызвать «на поверхность» имеющиеся у ребят знания или, если этих знаний слишком мало, помочь сформулировать вопросы и предположения. Мотивом может стать обмен противоречивой и неполной информацией во время парной или групповой работы. Важно на этом этапе не допускать критики. Никто (ни учитель, ни ученики) не отвергает и не поправляет любые высказанные точки зрения, даже если они кажутся неправильными. Таким образом, на стадии вызова осуществляется важнейшая функция технологии: школьники с помощью вопросов и предположения сами формулируют для себя значимые конкретные цели изучения нового материала.

Когда ребята читают текст, слушают объяснение учителя, просматривают фильм, они стараются найти ответы на свои вопросы. Эта стадия называется *осмысление содержания* (realization of meaning). Учителя, использующие технологию РКМ, осознанно уменьшают долю своего участия во время знакомства учеников с новым материалом. Более того, они предлагают ребятам (особенно в старших классах) альтернативные источники информации.

На стадии *рефлексии* (reflection) учитель и ученики возвращаются к сформулированным на стадии вызова вопросам и предположениям, сопоставляют новый материал с тем, что знали об этом раньше. Для этой стадии характерны вдумчивые рассуждения (как устные, так и письменные), систематизация и оценивание новой информации. В процессе обмена мнениями по поводу прочитанного или услышанного учащиеся постепенно осознают, что один и тот же текст может порождать оценки, различающиеся по форме и по содержанию. Некоторые из суждений одноклассников могут оказаться вполне приемлемыми, и ученик принимает их как свои собственные; другие суждения могут вызывать потребность в дискуссии. В процессе рефлексии ученики не только формулируют выводы по изучаемой теме и выражают эти выводы в разной форме, но и задают новые вопросы, выдвигают предположения, выявляют новые пробелы в своих знаниях. Это значит, что они смогли достичь поставленных ими же целей и даже самостоятельно сформулировали новые цели, позволяющие перекинуть мостик к следующей теме.

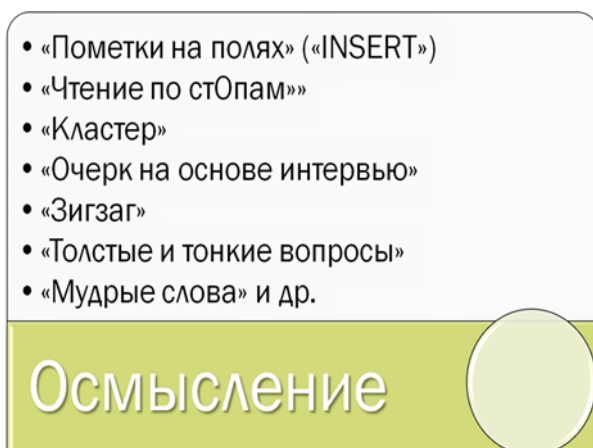
ПРИЁМЫ СТАДИИ «ВЫЗОВ»

- «Верные и неверные утверждения»
«Корзина идей»
- «Синквейн»
- «Знаю - хочу узнать - узнал»
- «Лови ошибку»
- «Фишбоун» и др.

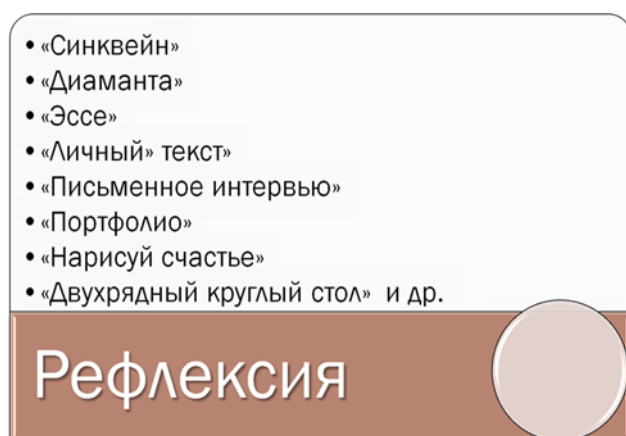
ВЫЗОВ



ПРИЁМЫ СТАДИИ «ОСМЫСЛЕНИЕ»



ПРИЁМЫ СТАДИИ «РЕФЛЕКСИЯ»



Литература

1. С.И.Заир-Бек, И.В.Муштавинская. Развитие критического мышления на уроке: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004.
2. Е.А.Козырь. Характеристика приемов технологии РКМЧП. //газ. “Русский язык”, 2009, №7.
3. И.О.Загашев, С.И.Заир – Бек. Критическое мышление: технология развития: Пособие для учителя – СПб; Альянс “Дельта”, 2003.
4. Пиаже Ж. Моральное суждение у ребенка. М.; АК, 2006.
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии М. Народное образование. 1998.

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИСТОРИИ

учитель истории и обществознания Егошин С.Ю.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3», г. Протвино

Описывается процесс формирования универсальных учебных действий на уроках истории при использовании информационных технологий.

METHOD OF FUNDS MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF HISTORY

Egoshin S.

Describes the process of forming a universal educational action in history lessons using information technology.

Последняя четверть двадцатого века ознаменовала переход к новому периоду развития человечества – периоду постиндустриального (информационного) общества. Огромный объем информации, пронизывающий и воздействующий на все сферы жизни общества, предъявляет новые требования к знаниям, умениям, навыкам выпускников современной школы, которые должны уметь самостоятельно и активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. Причем в современных условиях жизни недостаточно просто владеть набором знаний, умений и навыков, надо уметь их приобретать все в большем объеме, уметь применять их в реальной жизни, реальной ситуации. Именно на решение этих задач и ориентирует новый ФГОС через развитие, в первую очередь, универсальных учебных действий. Большую помощь в достижении поставленных целей призваны оказать современные информационно-коммуникативные технологии, где в качестве источников информации используются всевозможные электронные средства.

Условно (в зависимости от выполняемой ими функции) учебные электронные ресурсы можно разделить на три группы:

- * таблицы, схемы, видеофрагменты как иллюстративный учебный материал;
- * задания, тесты-тренажеры в качестве системы контроля и проверки учебного материала
- * источник учебного материала (электронный учебник, разработка задания для самостоятельной работы учащегося).

ИКТ эффективно могут применяться на всех типах урока и на всех его этапах, т.к. смена разных видов деятельности привлекает внимание учащихся к предмету изучения и сохраняет устойчивый интерес, создаёт атмосферу успешности.

Конкретизируя варианты использования ИКТ на уроках истории, выделим преимущества таких уроков по сравнению с обычными, традиционными:

- наглядность, яркость, насыщенность делают урок и восприятие материала более эффективным и, самое главное, интересным для учащихся

Так, гораздо большее внимание ребят привлечет слайд-шоу по древнеегипетским гробницам (электронное приложение к учебнику Уколовой, Просвещение, 2011), нежели рассказ учителя

- возможность продемонстрировать явления, которые в реальности увидеть невозможно.

Видео «Храмовый комплекс в Карнаке» позволяет с помощью анимации, звука, фотографической точности реконструировать конкретную историческую ситуацию, способствует развитию воображения учащихся. Видео, также как и фото, слайды дают несравненное преимущество с устной подачей материала, т.к. они предоставляют возможность пусть и посредственного, но максимального приближения к эпохе, о которой идёт повествование.

Все это приводит к формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к культуре, истории, религии, ценностям народов мира – личностный аспект.

- активное использование на уроке интерактивных диаграмм, таблиц, схем.

Интерактивная схема «Древнегреческий театр», экономя время, позволяет учащимся не только воссоздать облик данного сооружения, но и познакомиться с его составными частями.

Заполняя таблицу, составляя схемы, учащиеся учатся делать анализ, выводить причинно-следственные связи с целью воссоздания определенного процесса, давать комментарии.

(умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, умение определять понятия - познавательные УУД)

- создание презентаций и использование их на уроке.

Этот метод способствует развитию творческого мышления; осуществлению информационного поиска; умению делать выводы; развитию коммуникативных способностей учащихся.

Одна из самых сложных форм работы, требующая детальной методической разработки урока. Использование презентаций особенно эффективно на тех уроках, когда нужно объяснить большой по объему и разнообразный по содержанию материал, например, на уроках по истории культуры или истории войн. Создание презентаций очень тесно связано с проектной деятельностью. На уроках истории используются исследовательские проекты как индивидуальные, так и групповые. В любом случае проект ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся, которые выполняют его в течение определенного времени (*регулятивные, познавательные и коммуникативные ууд*);

- широкие возможности для индивидуализации и дифференциации обучения, как за счет разноуровневых заданий, так и за счёт самообразования учащихся, широкие возможности системы контроля и проверки знаний (тестирование с оцениванием)

Применение новых информационных технологий раскрывает неограниченные возможности для повышения качества знаний обучающихся, обеспечивая интеллектуальное развитие каждого ребенка; обеспечивается эффективная организация познавательной деятельности учащихся. Урок с применением компьютерных технологий не только оживляет учебный процесс, но и повышает мотивацию в обучении. Использование компьютерных технологий в процессе обучения влияет и на рост профессиональной компетентности учителя. Это способствует значительному повышению качества образования, что и является одной из главных задач образовательной политики.

Литература.

1. Захарова Н.И., Внедрение информационных технологий в учебный процесс, Журнал «Школа» №1, 2008г.
2. Стадник М.В. Использование медиауроков для развития мышления школьников, Образовательный портал «Сеть творческих учителей», 2006г.
3. Материалы сайтов:
 - «Электронные интерактивные доски SMARTBoard – новые технологии в образовании» (<http://www.smartboard.ru/>).
 - сообщества «Интерактивная доска для начинающих и не только...» (http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=105173&tmpl=com), действующего на федеральном педагогическом портале «Сеть творческих учителей» (<http://www.it-n.ru/>).

РАЗВИТИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА БАЗЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

к.п.н., доцент Ежова Г.Л.
ФГНУ ИИО РАО, г. Москва
студент Ооржак А.В.
РГСУ, г. Москва

В статье рассмотрены этнопедагогические аспекты в обучении, воспитании и социализации подрастающего поколения с использованием средств ИКТ. Для формирования этнокультурной компетентности предложено использовать метод проектов на базе информационных и коммуникационных технологий.

DEVELOPMENT OF ETHNOCULTURAL COMPETENCE OF PUPILS ON THE BASIS OF INFORMATIONAL AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Ezhova G., Oorzhak A.

In article ethnopedagogical aspects in tutoring, education and younger generation socialization with use of means of information and communication technologies are considered. For formation of ethnocultural competence it is offered to use a method of projects on the basis of informational and communication technologies.

Проблема сохранения национального наследия народов Российской Федерации в настоящее время является одной из важных и сложных задач. Сохранение национального наследия рассматривается как инструмент самоидентификации человека, его принадлежности к истории, культуре, традициям своего этноса, своей страны, мировой цивилизации. Это позволяет определить место данного этноса в системе мировых культурно-исторических ценностей. Поэтому, сохраняя национальное наследие, человек ощущает свою причастность к истории и созданной культуре. На территории России проживает более 160 народов и народностей, принадлежащих к различным этнолингвистическим семьям и группам, исповедующих разные религии, имеющих свои культуру, традиции, обычаи и особую историю.

В этой связи возникает проблема формирования этнокультурной компетентности, которая обеспечивала бы эффективное межэтническое взаимоотношение. В числе значимых документов ООН и ЮНЕСКО особое место занимает задача подготовки молодежи к жизни в поликультурном мире. Доклад Международной комиссии по образованию XXI века подчеркивает, что одна из важных функций школы – научить людей жить вместе, помочь им преобразовать существующую взаимозависимость государств и этносов в сознательную солидарность. В законодательстве РФ в правовой базе, также есть значимые предпосылки для формирования и развития этнокультурной компетентности подрастающего поколения.

В работе Горшениной С.Н. рассматривается процесс формирования этнокультурной компетентности учащихся, характеризуются основные ориентиры становления данного ценностно-смыслового образования. Анализ определения этнокультурной компетентности позволил автору выявить, что сущность этнокультурной компетентности как ценностно-смысловой установки личности заключается в наличии совокупности объективных представлений и знаний об этнической культуре, в овладении этнокультурными ценностями, в осознании места этнокультур в общекультурном процессе, в готовности к взаимодействию в условиях межкультурной коммуникации, что обеспечивает учащимся ориентацию и полноценное функционирование в современном многонациональном социуме на основе общечеловеческих ценностей [1, с. 281]. Автором разработана схема модели формирования этнокультурной компетентности школьника [1, с.281-282].

Особый интерес для исследуемой проблемы представляют этнопедагогические аспекты в обучении, воспитании и социализации подрастающих поколений, отраженных в работах Волкова Г.Н., *Кашина Н.И.*, Кузьминой О.В. и др. Немаловажное значение имеют работы Афанасьева А.Б., Малиновской С.М., Люрья Н.А., *Болдырева Т.В.*, *Ибрагимова Л.А.*, *Салаватова А.М.*, *Поштарева Т.В.*, Панькина А.Б. и др. В данных исследованиях описаны содержание и сущность этнокультурного образования, позитивные и негативные тенденции, позволяющие активизировать работу по решению проблемы формирования духовного мира подрастающего поколения на традициях, выделены и раскрыты мировоззренческая и развивающая функции этнокультурного компонента, их влияние на формирование системы научных знаний и развития этнокультурной компетентности.

Авторы предполагают, что для обеспечения этнокультурного компонента учащихся на базе дидактических возможностей средств ИКТ, актуальным решением является развитие этнокультурной компетентности как средства образовательного процесса. ИКТ как средства обучения должны активно использоваться на самых различных по содержанию и организации учебных и внеклассных занятиях и направлены на развитие духовно богатой, творческой личности, ее образного мышления, воображения, фантазии, эмоциональной сферы.

Внедрение информационных и коммуникационных технологий в учебно-воспитательный процесс школы дало толчок появлению нового, стремительно развивающегося вида творчества

учащихся – школьных проектов. В процессе работы происходит обмен опытом совместной деятельности, учащимся предоставляется возможность самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем. Основой метода является идея о том, что учебно-познавательная деятельность учащихся должна подкрепляться результатом, который получается при решении практической или теоретической проблемы. Результатом такой деятельности является создание как внешнего продукта (презентация, *Web-сайт*, *видеофильм*, *видеоклип*, *электронная газета*, *электронный журнал*, *музыкальное произведение*, *публикация*, *путеводитель*, *рекламный проспект*, *серия иллюстраций*, *сказка*, *справочник*, *словарь*, *сравнительно-сопоставительный анализ*, *виртуальная экскурсия*, *сборник сочинений*, *дневник путешествий* и др.), так и внутреннего — опыта учащегося во время проектной деятельности, включающего в себя знания, умения, компетенции как высший уровень умений и, наконец, осмысление и осознание ценности. Внешний результат *при этом* можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.

Для осуществления этого процесса в настоящее время используются разнообразные формы турнирных и соревновательных школьных проектов. Наиболее распространенными из них являются: фестиваль компьютерного творчества; конкурс компьютерного творчества; командные соревнования типа КВН; конкурсы и игры в рамках тематических недель; открытые уроки с элементами соревнования; тематические игры; олимпиады по информатике и программированию.

Авторы считают, что с помощью средств ИКТ на базе их дидактических возможностей в наибольшей степени возможно применение и реализация тематических конкурсов для развития этнокультурной компетентности учащегося. Предлагается организовать проектные конкурсы и игры в рамках тематических недель, к примеру, неделя 3D моделирования – достопримечательности страны, Flash-анимация – национальные костюмы, web-сайт – мой национальный язык и др.

Основными задачами метода проекта являются: изучение традиционной и современной культуры своего народа, а также культуры народов России и зарубежья; освоение и присвоение школьниками высших духовно-нравственных ценностей, идеалов и добродетелей (любви к Родине, к родной природе и родному дому, ценностного отношения к семье, предкам, матери и материнству, к труду, учению, культурным традициям своего и других народов и др.); формирование у школьников потребностей, умений и навыков культуротворческой деятельности, развитие творческой активности учащихся, направленной на сохранение, развитие и приумножение культурного наследия народа в современных условиях; воспитание культуры межнационального общения (умений вступать в межкультурный диалог, оценивать культурную информацию и др.).

Литература

1. Горшенина С.Н. Этнокультурная компетентность личности школьника: ориентиры становления // Перспективы науки. – 2011. – №25. – С.281-283.
2. Черкесова П.С. Этнокультурная среда как условие воспитания социальной компетентности подростков // Вестник социально-педагогического института. – 2013. – №1. – С.65-71.
3. Урютова Ю.А. Сохранение национального наследия в условиях развития информационного общества // Общество: философия, история, культура. – 2012. – №2. – С.17-20.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

к.п.н., доцент Ежова Г.Л.
ФГНУ ИИО РАО, г. Москва
магистр Руденко И.Н.
РГСУ, г. Москва

В статье рассмотрены основные возможности специализированных автоматизированных информационных систем социальной сферы.

THE ANALYSIS OF THE MODERN SPECIALIZED AUTOMATED INTELLIGENCE SYSTEMS OF THE SOCIAL SPHERE

Ezhova G., Rudenko I.

In article the main opportunities of the specialized automated intelligence systems of the social sphere are considered.

В настоящий период развития всех сфер жизнедеятельности, в том числе в области социальной работы, повышаются требования к профессиональной подготовке специалистов. Развитие отраслей социальной сферы увеличивает потребность в специалистах среднего звена для обеспечения процессов управления, социального сервиса, социального обеспечения, социальной защиты населения. Анализируя классификации профессиональных компетенций социального работника, мы приходим к выводу, что практически во всей профессиональной деятельности социальный работник имеет возможность использовать автоматизированные информационные системы. Следовательно, на современном этапе развития социальной сферы использование средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) является необходимым условием в профессиональной деятельности социальных работников. Современные информационные системы позволяют эффективно хранить и обрабатывать возрастающие объемы информации. Развитие социальной сферы непосредственно связано с информатизацией и применением автоматизированных систем при решении значительного объема задач. На рынке информатизации социальной сферы существует большое количество информационных систем, разработанных с учетом требования социальной сферы.

В качестве примера рассмотрим некоторые специализированные автоматизированные информационные системы, используемые в органах социальной сферы.

1. АИС «Социальная защита»

Автоматизированная информационная система АИС «Социальная защита» предназначена для повышения эффективности работы органов социальной защиты населения и обеспечения адресности государственной социальной поддержки. Данная система решает задачи создания единой информационной базы по социально незащищенным гражданам; ведет контроль деятельности органов социальной защиты населения и распределения государственных денежных средств; автоматизирует деятельность сотрудников органов социальной защиты населения.

АИС "Социальная защита" используется в подразделениях органов социальной защиты, и позволяет вести работу органов социальной защиты престарелых граждан, нетрудоспособных групп населения семей с детьми, инвалидов, нуждающихся в социальной поддержке.

В системе объединены следующие функциональные подсистемы: учет; поддержка принятия решения; "Назначения и выплаты"; "Отчеты и статистика"; информационное взаимодействие; информационно-аналитическая подсистема; "Несовершеннолетние"; "Субсидии"; "Социальная поддержка"; "Портал"; "Настройки"; Административная.

Каждая из подсистем представляет отдельный функциональный модуль. Пользователь каждой подсистемы может вносить или изменять информацию только по тому типу семей, с которым работает данная подсистема. Можно просматривать информацию по семьям, поставленным на учет в других подсистемах. В системе реализовано разграничение прав пользователей для обеспечения информационной безопасности. Изменение информации, введенной пользователями другой подсистемы, невозможно.

В системе реализована клиент-серверная технология с использованием СУБД Microsoft SQL Server и языка C# в качестве средства разработки.

2. Многоуровневая автоматизированная информационная система ЗАГС версия Oracle.

Многоуровневая АИС ЗАГС предполагает создание единой информационной базы по актам гражданского состояния граждан РФ. АИС ЗАГС автоматизирует деятельность сотрудников ЗАГС, что способствует увеличению скорости доступа к данным ЗАГС и возможность фильтрации информации по запросам, ведет контроль работы органов ЗАГС. АИС "ЗАГС" предназначена для выполнения сотрудниками отделов записи актов гражданского состояния следующих функций: сбор, хранение, анализ и обработка информационных данных и документов, обеспечивающих функционирование ЗАГС, обеспечение взаимодействия органов ЗАГС с другими ведомствами.

Пользователями АИС "ЗАГС" являются органы ЗАГС всех уровней: отделы и архивы ЗАГС, Дворцы бракосочетания, Дворцы малютки, пункты регистрации смерти, городских и сельских филиалов отделов ЗАГС, руководящие органы ЗАГС субъектов РФ.

АИС "ЗАГС" осуществляет следующие задачи: регистрирует и документирует записи актов гражданского состояния; ведет справочники и классификаторы; формирует и ведет архив регистрации актов гражданского состояния; учитывает запросы граждан и организаций на поиск и выдачу документов о регистрации актов гражданского состояния и получение информации по запросам; формирует и выдает статистические отчеты; автоматизирует рабочее место руководителя органа ЗАГС; учитывает уплаты госпошлины; формирует и печатает журналы и сводки. Многоуровневая АИС ЗАГС версия Oracle построена на базе СУБД Oracle.

3. Программный комплекс автоматизации функций в сфере занятости населения субъекта РФ – ПК «Катарсис» версия 8

ПК "Катарсис" версия 8 является представляет собой единую региональную информационную систему, обеспечивающую работу на всех уровнях службы занятости, а также предоставление государственных услуг гражданам и работодателям. ПК «Катарсис» предназначен для автоматизации работы специалистов службы занятости населения по предоставлению государственных услуг и состоит из 3-х компонентов: клиентского приложения, сервера и приложений.

Архитектура не допускает прямого доступа пользователей к базе данных, обеспечивает защиту от повреждения данных и несанкционированного доступа и выступает как единая информационная система, объединяющая все подразделения службы занятости населения в общее информационное пространство за счет on-line взаимодействия всех серверов приложений региона. ПК «Катарсис» обеспечивает следующие возможности: наличие актуальной базы данных, содержащей полные сведения по всему региону; аналитика и мониторинг данных по отдельным подразделениям и по службе занятости населения в целом; поддержание единой технологии работы по всем подразделениям; единая точка обмена данными с внешними системами: СМЭВ, электронные услуги, сервисы Роструда и т.д.; полная интеграция с порталом госуслуг: информация, поступающая с портала, автоматически доводится до рабочего места специалиста, результат оказания услуги автоматически передается на портал.

4. Автоматизированная информационная система паспортно-визовой службы (версия Oracle)

АИС паспортно-визовой службы предназначена для решения следующих задач: создание единой информационной базы по гражданам, прошедшим регистрационный учет в органах паспортно-визовой службы; своевременное выявление лиц, имеющих просроченную временную регистрацию; оперативно-справочное обслуживание правоохранительных органов по составу информации, включенной в АИС паспортно-визовой службы; автоматизация деятельности сотрудников паспортно-визовой службы; возможность ведения индивидуальной анкеты по каждому гражданину прошедшему регистрационный учет в органах паспортно-визовой службы и сбора актуальной по нему информации.

АИС паспортно-визовой службы обеспечивает автоматизацию накопления и обработки учетных данных, формируемых в процессе регистрационного учета граждан, регистрируемых по месту пребывания и по месту жительства в субъекте федерации, а также для информационно-справочного обслуживания организаций-пользователей и абонентов, в том числе правоохранительных органов и управлений федеральной миграционной службы по учетным данным населения региона.

Основными функциями АИС " Паспортно-визовая служба" являются: прием, ввод, загрузка и коррекция информации о регистрации граждан по месту жительства и месту пребывания и информации по лицам, находящимся в федеральном и местном розыске; автоматическая сверка с данными по лицам, находящимся в федеральном и местном розыске с возможностью формирования и печати регламентных документов; формирование данных о гражданах, относящихся к категории закрытых; ввод, загрузка и коррекция дополнительных атрибутов; ручной ввод, загрузка и коррекция информации по утерянным паспортам; обеспечение справочного обслуживания отдела адресно-справочной работы Управления Федеральной миграционной службы (ОАСР УМФС) и др.

5. Автоматизированная информационная система "Паспортный стол ЖЭО" версия Microsoft

АИС "Паспортный стол ЖЭО" версия Microsoft предназначена для решения следующих задач: повышение оперативности обслуживания населения; автоматизация деятельности сотрудников

паспортного стола ЖЭО; создание и ведение единой информационной базы по зарегистрированным гражданам; возможность ведения индивидуальных анкет по гражданам, а также квартирам, входящим в жилищно-эксплуатационный фонд.

АИС "Паспортный стол ЖЭО" предназначена для обеспечения паспортного учета населения, проживающего на территории, закрепленной за жилищно-эксплуатационной организацией, а также ведения базы данных о жилищном фонде.

Пользователями системы выступают ответственные за регистрацию должностные лица жилищно-эксплуатационных организаций государственного и муниципального жилищных фондов, жилищно-строительных и жилищных кооперативов, гостиниц, санаториев, домов-интернатов, акционерных обществ, коммерческих организаций, сельских администраций, других государственных и муниципальных организаций и учреждений, имеющих жилищный фонд на праве хозяйственного ведения либо на праве оперативного управления.

Задачами АИС "Паспортный стол ЖЭО" являются: подготовка необходимых документов для регистрации граждан по месту жительства и по месту пребывания; ведение картотеки зарегистрированных граждан, а также картотеки поквартирных карточек; подготовка необходимых документов для замены/выдачи гражданам документов, удостоверяющих личность; оперативное обслуживание населения (выдача выписок из домовых книг, необходимых справок); подготовка и передача информации в центры по расчету и начислению коммунальных платежей и др. Построена на базе СУБД Microsoft SQL.

6. АИС для комиссии по работе с неблагополучными и несовершеннолетними

АИС «Несовершеннолетние» предназначена для реализации комплексного взаимодействия органов исполнительной власти в лице комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав с органами социальной защиты населения, с подразделениями по делам несовершеннолетних органов внутренних дел, социально-реабилитационными центрами, центрами поддержки женщин и семей и другими организациями, занимающимися работой с неблагополучными несовершеннолетними и семьями.

АИС для комиссии по работе с неблагополучными несовершеннолетними решает следующие задачи: объединение всех сведений по неблагополучным несовершеннолетним в единую информационную базу; автоматизация деятельности сотрудников комиссии по делам несовершеннолетних; контроль за положением дел неблагополучных несовершеннолетних и своевременное проведение профилактической работы с ними; возможность формирования аналитических статистических отчетов.

АИС «Несовершеннолетние» формирует, ведет и использует единую базу данных о неблагополучных несовершеннолетних, находящихся на территории административного образования и нуждающихся в особом контроле органов власти, внутренних дел, опеки и попечительства, образования и здравоохранения.

Система обеспечивает ряд функций: сбор, контроль и систематизация сведений о неблагополучных несовершеннолетних, об их досуге, учебе, работе, здоровье, о родственных отношениях, о возможных разводах родителей, зависимостях, об обеспеченности жильем, о возможных уходах из семьи, социальной занятости, критериях неблагополучия, о противоправной деятельности и социальной защищенности; сбор, контроль и систематизация сведений о неблагополучных семьях, об условиях их проживания, о материальном положении; о профилактической работе, которая включает себя информацию об обследованиях, проведенной работе, плане реабилитации и обращениях; ведение сведений об учете несовершеннолетних и неблагополучных семей в различных органах и организациях; поиск информации и её систематизация по заданным параметрам, формирование сведений о несовершеннолетних и группах несовершеннолетних, о неблагополучных семьях; подготовка отчетов для анализа и всестороннего контроля за выполнением государственных функций в области защиты прав несовершеннолетних, профилактике безнадзорности и правонарушений, проживающих на территории административного образования и др.

В системе реализована клиент-серверная технология с использованием Microsoft SQL Server, средством разработки является язык программирования высокого уровня С#.

7. Автоматизированная система управления "Информационное обеспечение деятельности Единых Информационно-расчетных центров"

АИС "Информационное обеспечение деятельности Единых Информационно-расчетных центров" (АСУ ЕИРЦ) предназначена для комплексной автоматизации расчетов с потребителями за жилищно-коммунальные и прочие услуги и является частью единой информационно-расчетной системы городского хозяйства Москвы.

АСУ ЕИРЦ обеспечивает защиту интересов потребителей жилищно-коммунальных и иных услуг при осуществлении процессов формирования начислений и учета оплат за указанные услуги; повышает эффективность управления и контроля жилищно-коммунальных хозяйств, обеспечивает социальный комфорт потребителей услуг при взаимодействии между субъектами ЖКХ через ЕИРЦ районов.

В данной статье представлена лишь небольшая часть автоматизированных информационных систем. Современная подготовка должна быть направлена на формирование теоретических знаний в области применения средств ИКТ, а также практических навыков освоения программных и аппаратных средств, используемых в профессиональной деятельности для эффективного их применения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

к.п.н., доцент Ежова Г.Л.
ФГНУ ИИО РАО, г. Москва
магистр Черномордова А.К.
РГСУ, г. Москва

Развитие иноязычной коммуникативной деятельности учащихся младших классов при использовании обучающих компьютерных программ. Выделены наиболее актуальные обучающие компьютерные программы в области их комплексного использования в учебном процессе.

USE OF TRAINING COMPUTER PROGRAMS IN THE COURSE OF ENGLISH STUDYING

Ezhova G., Chernomordova A.

Abstract: The development of foreign language activity on lower grades when using educational software. The most relevant computer programs in the field of their integrated use in the classes are selected.

В настоящее время начальное образование призвано решать свою главную задачу: закладывать основу формирования учебной деятельности ученика – систему учебных и познавательных мотивов, умения принимать, сохранять, реализовывать учебные цели, планировать, контролировать и оценивать учебные действия и их результат. Особенностью содержания современного начального образования является не только ответ на вопрос, что ученик должен знать (запомнить, воспроизвести), но и формирование универсальных учебных действий в личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных сферах, обеспечивающих способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Важным условием развития детской любознательности, потребности самостоятельного познания окружающего мира, познавательной активности и инициативности в начальной школе является использование в учебном процессе современных средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), которые позволяют стимулировать внедрение активных форм познания: наблюдение, опыты, учебный диалог и др.

Применение средств ИКТ по деятельностному признаку можно подразделить на пассивные и активные формы представления учебной информации, при этом пассивные не могут обеспечить самостоятельность учащихся, их можно рассматривать только в сочетании с деятельностью преподавателя и другими средствами обучения.

Наибольший же интерес представляют активные способы представления учебной информации, в которых учащиеся осуществляют информационное взаимодействие со средствами ИКТ,

обеспечивающими психологически комфортный, но подчиняющийся определенной структуре, которая предполагает возможности самостоятельного овладения учащимися знаниями, процесс освоения учащимися учебного материала. Таким образом, активные формы представления информации реализуются на базе обучающих компьютерных программ.[4]

Одним из ведущих типов познавательной деятельности учащихся начальной школы является игра, при этом нельзя не отметить, что у них преобладает наглядно-образный тип восприятия и мышления.

Рассмотрим применение обучающих компьютерных программ по английскому языку для начальной школы.

Например, в исследованиях немецкого психолога Г. Эббингауз среди закономерностей механического запоминания нейтрального в смысловом и эмоциональном отношении материала, отмечено следующее:

1. Лучше всего (иногда навсегда) запоминаются относительно элементарные, но сильно действующие внешние воздействия, которые человек переживает впервые.
2. Сложная информация, не вызывающая сильных эмоциональных реакций, долго в памяти не задержится.
3. Чем выше концентрация внимания на данных, тем быстрее произойдет их запоминание.
4. При запоминании длинного ряда данных или впечатлений лучше всего воспроизводятся их начало и конец.
5. Повторение (прямое или опосредованное) – единственная относительная гарантия надежности запоминания.
6. Логически связанные или взаимообусловленные данные легче запомнить, так как складывается ассоциативная связь впечатлений. Поэтому при воспроизведении одни и те же элементы как бы «тянут» за собой другие. [4]

Исходя из приведенных закономерностей, можно заключить, что в сознании человека информация запоминается, а затем усваивается наиболее эффективно тогда, когда задействованы все органы чувств, а также, когда имеется возможность закрепить полученные знания на практике. Благодаря этому, внедряя в процесс изучения английского языка учащимися младших классов средней школы обучающие компьютерные программы, создаются наиболее благоприятные условия для качественного усвоения знаний учеником на основе таких дидактических возможностей средств ИКТ, как обратная связь, визуализация информации, звуковой ряд, сопровождающий каждое действие ребёнка, компьютерное моделирование изучаемых объектов и их отношений, «гипертекстовую» структуру изложения учебного материала и пр. [3]

В современном обществе на рынке образовательных услуг существует огромное множество обучающих компьютерных программ по иностранному языку. Нами рассмотрены двенадцать обучающих программ, рассчитанные на решение одной-двух лингводидактических задач, к которым можно отнести: изучение иностранной лексики, отработку произношения и интонирования, обучение диалогической и монологической речи, отработку грамматических конструкций и правил. Проведенный анализ показал, что использование только одной из них в учебной деятельности неприемлемо по ряду причин:

- не существует конкретных требований к содержанию учебного материала той или иной обучающей компьютерной программы, а значит, объём содержащейся в ней информации не всегда соответствует требованиям действительности, стандартам для младшей школы по английскому языку;
- отсутствуют конкретные требования к способам отработки и закрепления изученных объектов и процессов, а значит нельзя полагаться на их эффективность;
- не сформулированы психолого-педагогические требования к обучающим компьютерным программам по английскому языку для учеников начальных классов, применение которых обеспечивало бы формирование повышенного интереса к изучаемому предмету.

Согласно сформулированным причинам, представленным выше, можно сказать, что необходимо применять обучающие компьютерные программы при обучении английскому языку учащихся

младших классов в их комплексном использовании, под которым будем понимать взаимосвязанную и взаимодополняющую совокупность обучающих компьютерных программ, в результате применения которых представляется возможным освоить и закрепить учебные темы по английскому языку для учащихся младших классов в полном объеме. Благодаря комплексному использованию обучающих компьютерных программ будут реализованы учебные задания, ориентированные на чтение текста и его перевод, понимание иностранной речи (аудирование), произношение иностранной лексики и интонирование различных смысловых частей рассказа, предложения и пр., будет организована система контроля знаний (различные задания и тесты), обеспечено наличие различных уровней сложности заданий для возможности реализации индивидуальной траектории, а также учащимся будет предоставлена возможность персонализировать своего героя, то есть создать свой уникальный образ, проживающий по запрограммированному сценарию со своей сюжетной линией.

Классная работа с учащимися на основе обучающих компьютерных программ показала, что им легче воспринимать, и они охотнее выполняют задания в такой программе, в которой имеется четкая ясная сюжетная линия, работа в которой заставляет детей быть причастными к какому-либо событию, которое заканчивается только тогда, когда ребёнок выполнил абсолютно все задания. Наряду с этим, использование обучающих компьютерных программ по английскому языку на уроках в начальной школе показало, что из программ, в которых имеется наличие сюжетной линии, учащиеся больше проникают к тем, в которых от успешного выполнения ими учебных заданий зависит успех миссии по спасению главного героя. Таким образом, в соответствующих обучающих компьютерных программах воспитываются такие человеческие качества как доброта, отзывчивость и чувство социальной значимости, поскольку ученик чувствует ответственность за своего героя. В ряде обучающих компьютерных программ обучающемуся предоставляется возможность персонализировать своего героя, то есть полностью создать свой индивидуальный уникальный образ, который, по обыкновению, ученик ассоциирует с собой.

Изучение иностранного языка следует рассматривать с точки зрения приобретенных навыков устной и письменной речи, аудирования и словарного запаса учащегося.

Начальная ступень изучения иностранного языка связана с освоением иностранных букв и звуков. Буквы складываются в буквосочетания и слоги, звучание которых порой является исключением из правил. Для первичного ознакомления с буквами и звуками подходит обучающая компьютерная программа «Домовёнок Бу», в которой представлен анимированный алфавит, а компьютерный герой после названия буквы произносит её звук и слово на эту букву. Практическое закрепление названий букв алфавита учащиеся могут отработать, составляя слова из произносимых букв в обучающей компьютерной программе «Баба Яга: за тридевять земель. Начинаем учить английский».

Словарный запас учащихся представляется возможным расширять при помощи обучающей компьютерной программы «Антошка: рецепты английского», в которую включены задания на ознакомление с лексикой изучаемого языка, а затем сопоставление изображений со словами или слов с их значениями, дополнять стихотворения, предложения словами по смыслу.

Навыки письменной речи и основные грамматические конструкции языка учащиеся могут осваивать благодаря занимательному заданию обучающей компьютерной игры «Баба Яга: за тридевять земель. Начинаем учить английский». Суть задания заключается в том, что необходимо помочь и освободить дорогу от стены, построенной пауками. Стена будет разрушаться каждый раз, как только ученик правильно составит предложение. В игровой ситуации встречаются вопросительные, утвердительные и отрицательные предложения с повышающимся уровнем сложности.

Навыки устной речи учащегося довольно эффективно тренируются в обучающей компьютерной программе «Tell me more». В этом программном обеспечении можно выделить два типа упражнений, тренирующих произношение отдельных слов и выражений учащимся. Первый тип упражнений ориентирован на произношение отдельных слов, это могут быть цвета, предметы и пр. В качестве примера можно привести задание, в котором ученику необходимо запомнить, в какие цвета раскрашена картинка, и отмечая конкретный предмет, произнести цвет, в который этот предмет должен быть окрашен. Второй тип упражнений, с одной стороны, является более сложным, но с

другой – вызывает большой интерес у учеников. Он заключается в том, что учащийся должен спеть отрывок из песни. Отрывок сначала представляется полностью, с целью ознакомления учащегося с необходимым ритмом пения и первого знакомства со словами песни, затем ученик прослушивает песню построчно и поёт прослушанные отрывки в микрофон. Оба типа задания сопровождаются визуальным представлением информации, которую учащийся произносит или поёт. Изображение на экране анимированное, яркое вызывает у учащихся неподдельный интерес. Все задания, при необходимости, могут быть повторены компьютером неограниченное количество раз, а за каждое выполненное задание выставляется оценка в виде растущего цветка, высота которого говорит нам о том, насколько успешно ученик справился с поставленной задачей, насколько его произношение соответствует идеалу.

Умение понимать иностранную речь, различать интонирование услышанных фраз, сопоставлять услышанное слово с его значением в русском языке можно отрабатывать на основе обучающих компьютерных программ «Tell me more», «Домовёнок Бу». В первой обучающей программе используется игровая ситуация, в которой учащийся должен найти соответствие услышанному слову, то есть акцент на понятийном аппарате, на тезаурусе ученика, а во второй – игровая ситуация построена таким образом, что с музыкальным сопровождением учащийся запоминает мини-рассказы в стихах. На сцене представлена анимированная картинка и Санта исполняет песню при нажатии на объекты. Так ученик запоминает произношение и интонацию в предложениях, формирует наглядные образы, которые в последствие ассоциируются с иностранными словами.

Наибольшую трудность для учащихся представляют задания на понимание иностранной речи. Этот навык можно отрабатывать на игровых ситуациях обучающей компьютерной программы «Баба Яга: за тридевять земель. Начинаем учить английский». На выбор учителя имеется 2 типа упражнений. Первый заключается в том, чтобы найти ту картинку, о которой говорит герой. Второй тип немного сложнее – необходимо после прослушивания рассказа расположить в правильном порядке изображения. Встроена возможность повторного прослушивания текстов.

При обучении иностранному языку младших школьников с использованием средств ИКТ, а в частности, обучающих компьютерных программ необходимо ориентироваться на их комплексное использование в образовательном процессе, поскольку на сегодняшний день, на наш взгляд, отсутствует такое программное обеспечение, которое в полной мере удовлетворяло бы всем предъявляемым требованиям. В данной статье мы постарались осветить наиболее удачные приёмы, развивающие ту или иную составляющую процесса овладения базовыми (начальными) знаниями иностранного языка учениками младших классов.

Комплексное использование рассмотренных обучающих компьютерных программ предполагает упрощение процесса изучения иностранного языка учащимися младших классов. Таким образом, внедряя средства ИКТ в процесс изучения иностранного языка учащимися младших классов, сформулируем следующие педагогические цели:

1. Повышение эффективности и качества образовательного процесса за счет реализации дидактических возможностей ИКТ.
2. Обеспечение побудительных мотивов (стимулов) к получению новых знаний, умений и навыков, обуславливающих активизацию познавательной деятельности с использованием средств ИКТ.
3. Формирование способности к организации самостоятельной учебной деятельности, стимулирующей активные формы познания окружающего мира на базе ИКТ.[2]

Обучающая компьютерная программа «Tell me more» позволяет изучить основные фонетические принципы, отработать навыки говорения и аудирования. Обучающая компьютерная программа «Баба Яга: За тридевять земель» в большей степени позволяет закреплять и усваивать основные грамматические конструкции английского языка. При обучении лексике использовались обучающие модули компьютерной программы «Английский для детей. Я и моя семья» и «Английский для детей. Дома и во дворе». Обучение чтению осуществлялось благодаря обучающей компьютерной программе «Алиса в стране чудес».

Реакция младших школьников на применение обучающих компьютерных программ в процессе обучения иностранному языку отличается повышенным интересом к представляемому учебному материалу, а значит, способствует укреплению их учебной мотивации.[1] За счет неподдельного интереса учеников к внедряемым ИКТ, учитель, применяя их в своей урочной деятельности, подразумевает выполнение учеником всех заданий с удовольствием и, благодаря высокому уровню заинтересованности, и эмоциональной открытости для дальнейшей работы с учителем-предметником.

Литература

1. Альбрехт К.Н. Использование ИКТ на уроках английского языка // Электронный научный журнал «Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании». – 2010. <http://journal.kuzspa.ru/articles/45/>
2. Нарышкина Е.А. Использование компьютерных программ при обучении английскому языку // Интернет-журнал Фестиваль педагогических идей «Открытый урок», 2007 – 2008. <http://festival.1september.ru/articles/503443/>.
3. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). ИИО РАО. М.: - 2007, 18. п.л.
4. Эббингауз Г. Психология, пер с нем. И.В.Яшунского. – М. 2006
5. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе [учебно-методическое пособие] / Д.П. Тевс, В. Н. Подковырова, Е.И. Апольских, М. В. Афонина. - Барнаул: БГПУ, 2006.

ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАГИСТРОВ НА БАЗЕ MOODLE

к.п.н., доцент Ежова Г.Л.
ФГНУ ИИО РАО, г. Москва
магистр Гончарова И.А.
РГСУ, г. Москва

В статье сформулированы принципы разработки информационно-коммуникационной среды для организации научно-исследовательской деятельности магистров педагогического образования на основе программной среды Moodle.

PRINCIPLES OF DEVELOPMENT OF THE INFORMATIONAL AND COMMUNICATION ENVIRONMENT FOR THE ORGANIZATION OF RESEARCH ACTIVITY OF MASTERS ON THE BASIS OF MOODLE

Ezhova G., Goncharova I.

In article the principles of development of the informational and communication environment for the organization of research activity of masters of pedagogical education on the basis of the program Moodle environment are formulated.

Организация индивидуальной научно-исследовательской деятельности магистров возможна с использованием программной среды Moodle. Moodle является программным обеспечением с открытым исходным кодом, что позволяет на её основе генерировать собственную систему с требуемыми функциональными возможностями: адаптировать структуру курса обучения под учащегося; формировать индивидуальные наборы учебно-тренировочных задач; эффективно управлять учебной деятельностью.

Martin Dougiamas, идеолог и разработчик системы управления обучением Moodle, на основании переосмысленных принципов конструктивизма, конструкционизма и социального конструктивизма, определил пять основных принципов, положенных в основу Moodle. [1, с.6]

Обозначим каждое направление с точки зрения постнеклассического подхода в науке. При рассмотрении понятия «конструктивизм» авторы концепции Moodle определяют понимание как некоторой конструкции интерпретируемого отрезка реальности. Обучаемые конструируют для себя новые знания в процессе активного взаимодействия с окружающим миром, при этом новые знания соотносятся с ранее полученными, и закрепляются, если их удастся применить в других ситуациях. Рассмотрение процесса получения новых знаний как конструкции, создаваемой самими учащимися, существенно изменяет направляющую педагогического процесса, в сторону активности учащихся, их самообразования. Изменения затрагивают педагогическую деятельность преподавателей, которая преобразуется в деятельность по установлению необходимых условий для личного переосмысления информации в процессе совместной работы с учащимися по воспроизводству нового смысла.

Выявлению организационно-педагогических условий процесса индивидуализации самостоятельной учебной деятельности будущих учителей посвящены работы Кузнецовой Е.В. Автор предполагает, что индивидуализация самостоятельной учебной деятельности будущих преподавателей будет достаточно эффективной, если «сущность понятия индивидуализации самостоятельной профессиональной деятельности понимается как двусторонний процесс, включающий в себя взаимосвязь внешних и внутренних составляющих индивидуализации» [4]. Такая взаимосвязь достигается путем диагностики индивидуальных особенностей учащихся и определяет: выбор преподавателем средств, темпов, приемов самостоятельной учебной деятельности, форм контроля (внешняя сторона индивидуализации); развитие у учащегося положительной мотивации, рефлексивных умений, учебной самостоятельности (внутренняя сторона индивидуализации). Результатом такого взаимодействия становится достижение эффективности самостоятельной учебной деятельности студентов – будущих педагогов.

Конструкционизм утверждает, что обучение новому особенно эффективно, когда обучаемый в процессе обучения создает что-то для других, передает свои знания или опыт. Таким образом можно говорить о том, что условием эффективности процесса обучения является необходимость создания нового интеллектуального продукта. В тоже время, возможность корректировки и изменения учебного материала влечет за собой свойство незавершенности, постоянной версияльности.

Социальный конструктивизм расширяет вышеопределенные направления до группы, участники которой в процессе работы в группе создают свою внутреннюю культуру, предметы и смыслы, разделяемые участниками группы.

Условием эффективности обучения является создание коммуникативной структуры, которая состоит из обучаемых и преподавателей, семантических связей между ними и других возможных социальных конструкций в процессе обучения.

Основными принципами системы Moodle, на базе которой создается информационно-коммуникационная среда для организации научно-исследовательской деятельности магистров являются[5]:

- 1) В среде Moodle участники образовательной среды одновременно являются потенциальными и обучаемыми и обучающимися. Данный принцип предполагает качественный переход во всей педагогической деятельности преподавателя, что создает возможность системы быть открытой. Обучаемые могут обмениваться идеями, слушать других, спрашивать, самостоятельно организовывать обучение.

По мнению Киселевой А.А.[3] наряду с социокультурной, природной и техногенной средами жизнедеятельности в обществе формируется и становится все более актуальной информационно-коммуникационная среда, создаваемая средствами масс-медиа и глобальной сетью Интернет. Происходит смещение индивидуальной активности личности в сеть Интернет: перенос профессиональной деятельности с помощью средств дистанционных технологий, развитие социальных сообществ, блогов, научных публикаций, изданий и др. Исследователь говорит о необходимости создания персональной образовательной сферы, которая может стать профессиональной средой непрерывного повышения квалификации педагогов. Персональная образовательная сфера сможет интегрировать возможности формального, неформального образования, а также самообразования.

В последнее время происходит активное разветвление электронного обучения на различные направления: все чаще обсуждается проблема формирования сетевого образовательного окружения, персональных образовательных сред, персональных образовательных пространств, которые реализуются с помощью Веб 2.0. Однако, многие направления выделяют преимущественно

техническую сторону реализации электронного обучения. Автор ставит вопрос о необходимости рассмотрения проблемы ввиду двойственной роли педагога (обучать и самому учиться).

Для осуществления этого принципа в Moodle существует большое количество инструментов (форумы, wiki, глоссарии, семинары, базы данных, блоги, личные сообщения), которые позволяют учащимся самостоятельно моделировать учебную среду. Кроме этого, учащимся предоставляется очень гибкая система ролей, которая позволяет расширить систему прав учащихся, вплоть до возможностей учителей.

2) Обучение происходит в действии. Еще больший педагогический эффект возникает когда обучаемые самостоятельно пытаются создать или объяснить что-то другим участникам образовательного процесса. Активность обучаемого также возрастает, если результаты его образовательной деятельности будут открыты и доступны другим. В этом случае качественно возрастает личная ответственность обучаемого за проделанную работу, при этом больше времени затрачивается на размышление и анализ, что улучшает обучение.

Цыварева М.А [7], исследуя организацию самостоятельной работы студентов – будущих учителей, уточняет классификацию видов самостоятельной работы студентов в зависимости от характера их познавательной деятельности. Исследователем выделяются следующие виды самостоятельной работы студентов: репродуктивные, реконструктивно-вариативные и творческие. При выполнении заданий репродуктивного вида, студенты приобретают необходимые предметные знания и умения. Реконструктивно-вариативные работы способствуют становлению у будущих учителей умения применять знания в новых условиях, а работы творческого вида позволяют приобрести необходимые творческие, исследовательские умения, а также опыт самостоятельной творческой педагогической деятельности. Таким образом, автор говорит о том, что организация самостоятельной работы студентов – будущих учителей с учетом характера их познавательной деятельности, является основой для формирования самостоятельного и творческого подхода к решению методических проблем.

Для реализации этого принципа в Moodle существуют: блоги и форумы, позволяющие организовать пространство для размещения и обсуждения результатов своей деятельности; wiki, с помощью которых можно организовать коллективную работу с документами; глоссарии, позволяющие осуществить коллективную работу над списком терминов, которые будут автоматически связываться по всему содержанию курса; базы данных, являющиеся дополнением идеи глоссариев до работы над любыми структурированными записями; семинары, позволяющие проводить многокритериальное оценивание деятельности учащихся.

3) Действия обучаемого оказывают большое влияние на работу других обучаемых, заставляют размышлять, анализировать собственную проделанную работу и непроизвольно работать в общем режиме. Одновременно будет происходить получение новых знаний и приобретение навыков работы в группе.

Для реализации этого принципа в Moodle существует большой выбор инструментов по доступу к информации об учащихся, учителях, активности в курсе.

4) Понимание особенностей каждого учащегося позволяет персонифицировать процесс обучения. Существенной проблемой дистанционного образования является невозможность личного общения, поэтому необходимо задействовать все возможные ресурсы для самореализации учащихся в системе Moodle, проводить анализ активности в системе, учитывая предоставленную информацию учащихся о себе.

Для реализации этого принципа в Moodle существует достаточный набор коммуникативных средств (личные сообщения, форумы, блоги, чаты, анкеты, опросы).

5) Образовательная среда должна быть гибкой, простой и адаптированной под учебные потребности учащихся. В связи с тем, что работа в образовательной среде может проходить в любое время, такая система должна обладать необходимым набором средств для организации асинхронной образовательной деятельности. Кроме того, система должна учитывать потребности всех участников образовательного процесса: обучаемым должны быть предоставлены возможности публикации результатов образовательной деятельности, задавать вопросы, участвовать в обсуждениях, заполнять информацию о себе; у преподавателей должны быть необходимые инструменты для своевременного изменения необходимых параметров системы: изменять временные рамки курса, добавлять/удалять элементы курса, редактирование и др.

Вопросы формирования готовности преподавателей к исследовательской деятельности в процессе непрерывного профессионального образования отражены в работах Рыбалева И.А. [6] В ходе исследования автор вводит ряд условий к процессу формирования готовности к исследовательской деятельности преподавателей: достигнуто единство субъективной и объективной готовности к исследовательской деятельности, разработан и внедрен диагностирующий инструментальный для определения уровня готовности, а также создана активная обучающая среда, в которой интегрировано формальное и неформальное обучение.

Для реализации требований системы Moodle могут быть задействованы коммуникативные, административные и учебные инструменты. Интерфейс системы строится на соотношении простоты и функциональности.

Таким образом, на основе пяти принципов можно создавать информационно-коммуникационную среду для организации научно-исследовательской деятельности магистров и эффективно управлять образовательным процессом при использовании программной среды Moodle.

Полноценное использование возможностей программной среды Moodle позволяет обеспечить: интерактивность обучения, многовариантность отбора информации, создание всегда активной справочной системы, самоконтроль образовательной деятельности, конфиденциальность обучения, многократное повторение теоретического материала, структурированность контента и его блочность, модульность, построение индивидуального образовательного плана.

Литература

1. Андреев А.В., Андреева С.В., Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008, с.6
2. Живенков А.Н., Иванова О.Г. Реализация информационной адаптивной системы обучения на базе LMS Moodle. Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии. 2010. № 2.
3. Киселева А.А. Непрерывное повышение квалификации педагога в персональной образовательной сфере: автореф. дис. на соискание учёной степени кандидата пед. наук. Новокузнецк, 2012.
4. Кузнецов Е.В. Индивидуализация самостоятельной учебной деятельности студентов в педагогическом вузе: автореф. дис. на соискание учёной степени кандидата пед. наук. Шуя, 2012.
5. Основные принципы системы Moodle, <http://docs.moodle.org/en/Pedagogy>
6. Рыбалева И.А. Формирование готовности учителей к исследовательской деятельности в процессе непрерывного педагогического образования: автореф. дис. на соискание учёной степени кандидата пед. наук. Комсомольск-на-Амуре – 2012
7. Цыварева М.А. [Организация самостоятельной работы студентов – будущих учителей с учетом характера их познавательной деятельности: автореф. дис. на соискание учёной степени кандидата пед. наук. Москва, 2012.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ В РАБОТЕ ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

воспитатель Емец А.А.
МБДОУ ЦРР д/с № 2 «Искорка», г. Протвино

USING MULTIMEDIA TOOLS IN THE PRE-SCHOOL EDUCATION

Emetc A.

Педагоги находятся в повседневном поиске информации, так как мир не стоит на месте, а наши дети идут в ногу со временем. Мы изучаем новые технологии, наиболее эффективные методы и формы, позволяющие, строить педагогический процесс.

Возьмём наиболее распространенную и используемую в работе дошкольного образования технологию ИКТ - это есть не что иное, как новшество.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы и алгоритмы обработки информации. Важнейшим современным устройством ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций, вместе с размещенной на них информацией. Тем самым, мы используем компьютер в своей работе для:

- Разработки документации
- Пользования интернета – ресурсами для поиска информации
- Передачи информации на носителях (DVD, CD, флеш карты, съемные диски)
- Использования мультимедийных возможностей (изображение; анимированная графика; видео; звук; совокупность всех элементов, включая текст).

Хочется отметить, что при использовании ИКТ, педагог открывает для себя много нового, а главное полезного для работы в разных направлениях.

В своей работе я использую педагогическую технологию «Метод - проекта». Который позволяет строить и моделировать детям в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях и опыте.

В настоящее время мы являемся свидетелями того, как в системе дошкольного образования формируется ещё один эффективный способ познания закономерностей и явлений окружающего мира – экспериментальная деятельность. И в этом направлении нам также не удастся обойтись без ИКТ.

Для более эффективной работы в этом направлении, мы открыли лабораторию по экспериментам: «Калейдоскоп научных игр». Которая способствует развитию психических процессов у детей (мышление, память, воображение, и задействует все анализаторы). Так же позволяет развивать навык умения делать умозаключение. Ребята проводят самостоятельно опыты, наблюдают, изучают предмет, анализируют, делают выводы.

Тема изучения экспериментальной деятельности – неживая природа. Дети изучают окружающий мир через собственный опыт, познают закономерности природы, а главное учатся применять знания в повседневной жизни.

На занятиях по экспериментальной деятельности я использую мультимедийные средства:

- Проектор
- Телевизор с DVD
- Компьютер
- Ноутбук
- Музыкальный центр

С помощью компьютера, я создаю дидактический материал для занятий:

- Презентации
- Дидактические игры
- Звуковые игры

Созданные с помощью программы PowerPoint.

Дидактические игры направлены на развитие внимания и поддержания интереса, а так же развивают логику и мышление. Для детей от 5-7 лет.

Например:

1) «Найти не живое» 2) «Назови полезные ископаемые» 3) «Сколько будет если...»

4) «Собери разной формы снежинки» 5) «Какая вода?»

В процессе игры дети выбирают правильный ответ, сопровождаются вся игра звуковым тоном. Для поддержания интереса, познавательных целей и безопасности ребёнка, мы используем цикл познавательных фильмов из серий «Галилео». Ребята 5-7 минут от занятия смотрят видеоролик, тех опытов, которые мы не можем проводить по технике безопасности в помещении.

Все это – делает педагогический процесс ярче, интересней, дети с удовольствием исследуют, познают.

Хочется отметить, что с внедрением ИКТ в образовательную деятельность, у детей не только повысился уровень знаний об окружающей действительности (по итогам мониторинга), но и благодаря новым технологиям увеличился интерес к познаниям в целом . А это не мало важный факт в обучении дошкольников.

Литература:

- 1) Информацiонно- коммуникационные технологии в дошкольном образовании Т.С Комарова; И.И Комарова ; А.В Туликов.
- 2) Интернет-ресурс <http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm>
- 3) Википедия

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ДЕТЕЙ НА ПК В РАЗНОВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МЕТОДИКЕ МАРИИ МОНТЕССОРИ

Еремеева М.В., Трунова Г.П.
МБДОУ д/с д №7 «Вишенка», г. Протвино

В данной статье нами будут рассмотрены возможности организации работы с детьми, обучающимися по методике М.Монессори, на ПК. Данная работа обусловлена современными требованиями к учебно-воспитательному процессу и содержанием новых технологий обучения детей.

ORGANIZATION OF WORK OF CHILDREN ON THE PC IN DIFFERENT-AGE GROUP IS ENROLLED IN THE METHOD OF MARIA MONTESSORI

Eremeeva M., Trunova G.

In this article we will consider the possibility of organizing work with children, students on methods Monessori, on your PC. This work is due to the modern requirements to educational process and content of new technologies of teaching children.

Система Монтессори давно стала известной и популярной в нашей стране, но во многом остаётся загадкой и вызывает, пожалуй, наибольшее количество споров среди родителей и специалистов.

Суть её - в помощи ребёнку в его непростом и главном занятии на протяжении всего детства - в развитии и адаптации в окружающем мире. Поэтому в Монтессори-группе малышу предоставлена возможность активно действовать, самому выбирать материалы для занятий, осваивать различные навыки постепенно, в его собственном темпе, развивая самоконтроль и самоуважение. Ведь он всё делает сам!

Методика Монтессори не ставит таких узких и конкретных задач, как, например, обучение ребёнка только чтению или письму. Эта методика даёт ребёнку возможность за счёт развития его собственного потенциала научиться всему, чему угодно, в том числе читать и писать.

Теория Марии Монтессори построена на идее детского впитывающего сознания. С самого рождения ребёнок, как губка, вбирает в себя всё, что видит вокруг. Ребёнок строит себя сам, а задача взрослых - снабжать его "стройматериалами". В методике Монтессори такими материалами служат уникальные обучающие пособия.

Основная задача взрослого по отношению к ребёнку непосредственно в процессе занятий – не мешать ему осваивать окружающий мир, не передавать свои знания, а помогать собирать, анализировать и систематизировать свои собственные. Система Монтессори подразумевает, что взрослый наблюдает за действиями ребенка, определяет его склонности и предоставляет ребенку более простые или более сложные задания с выбранным самим ребенком дидактическим материалом.

Одними из самых сложных знаний, умений и навыков, включенных в содержание общественного опыта, которым овладевают подрастающие поколения, являются математические. Они носят отвлеченный характер, оперирование ими требует выполнения системы сложных умственных действий. В повседневной жизни, в быту и в играх ребенок достаточно рано начинает встречаться с такими ситуациями, которые требуют применения, хотя и элементарного, но все же математического решения (приготовить угощение для друзей, накрыть стол для кукол, разделить конфеты поровну и т. д.), знания таких отношений, как много, мало, больше, меньше, поровну, умения определить количество предметов в множестве, выбрать соответствующее количество элементов из множества и т. д. В процессе освоения элементарных математических представлений

естественным образом развивается и речь ребенка. Таким образом, уже в дошкольном возрасте дети знакомятся с математическим содержанием и овладевают элементарными вычислительными умениями, а развитие у них элементарных математических представлений является одним из важных направлений работы дошкольных учреждений.

Мы живем в XXI веке, веке информации. Информатизация общества – это реальность наших дней. Компьютер несет в себе образный тип информации, наиболее близкий и понятный дошкольникам. Движение, звук, мультипликация надолго привлекают внимание детей. Дети получают эмоциональный и познавательный заряд, вызывающий у них желание рассмотреть, действовать, играть, вернуться к этому занятию вновь.

Формирование навыков и умений работы на компьютере – длительный и сложный процесс, который опирается на ряд принципов:

- принцип интегрированного обучения;
- принцип сознательности и активности;
- принцип индивидуального подхода;
- принцип связи обучения с жизнью.

Поэтому, проблема использования специализированных компьютерных технологий в работе с детьми дошкольного возраста для формирования у них математических представлений, а также речевого развития в настоящее время особо актуальна.

Сочетание методики Марии Монтессори и использования ПК в обучении и речевом развитии детей поначалу кажется невозможным. Но если учесть, что любой дидактический материал в настоящее время можно сделать более интересным и наглядным, связав его с любимой «игрушкой» нынешних детей – компьютером, то вероятность такой взаимосвязи сильно возрастает.

В группе есть зона «Компьютерных игр», которые мы используем в работе с детьми математическую зону и стали использовать в работе с детьми по математике, развитию речи и сенсорике.

Непосредственно с математическим материалом в Монтессори-группе ребенок начинает работать в 4 - 4,5 года, а опосредованная подготовка к математике через так называемый сенсорный материал начинается и того раньше - аж с 2 - 2,5 лет! Во все упражнения с сенсорными материалами входит понятие количества: длиннее - короче, больше - меньше, шире - уже. Также посредством работы с сенсорным материалом ребенок получает свои первые представления о тождестве и различии.

В сочетании с сенсорным материалом, который рекомендован методикой Монтессори, мы используем, как наглядный материал, картинки, которые показываем на компьютере. В процессе работы мы берем в руки пособие, рекомендованное методикой, еще показываем изображение различных вариаций данного пособия на компьютере и при этом все проговариваем вслед за воспитателем. То есть происходит последовательное изучение материала: сенсорное восприятие, зрительное восприятие, слуховое восприятие, речевое воспроизведение. Ребенок знакомится с разнообразием геометрических форм, запоминает и проговаривает их названия.

Выборочно мы делаем презентацию по Монтессори - материалам и переносим её на компьютер. Например, карточки по развитию речи: овощи, фрукты, домашние и дикие животные, одежда, посуда и т.д. Дети работают самостоятельно на компьютере, вставляя буквы. Ребёнок, работая на компьютере, развивает мелкую моторику, что является косвенной целью методики Монтессори.

При проведении таких занятий, воспитатель всегда должен быть готов к выбору ребенка. Ребенок сам выбирает дидактический материал в математической зоне, и тогда, в соответствии с выбором, воспитатель быстро подключает работу с компьютером, на котором уже заготовлены все возможные вариации данного материала.

Монтессори – воспитатель всегда показывает ребёнку рациональный способ работы с материалами, даёт образец действий с ним, направленный на раскрытие свойств и отношений, заключённых в материале. Подобный показ в Монтессори – педагогике традиционно называется Презентацией материала. Главное достоинство презентации - это неоднократный её просмотр, позволяющий выявить ошибки и исправить, или убрать непонравившуюся картинку или изменить её. Воспитатель позволяет ребёнку заниматься с материалом так долго, как он захочет. И приходит на помощь только по просьбе ребёнка. Дети выбирают материал по собственной инициативе, а не по

выбору педагога. Так как, по мнению М. Монтессори «Ребёнок, который сам выбирает себе занятие, может при этом выразить и удовлетворить внутреннюю потребность».

Таким образом, обучение дошкольников первичным навыкам использования компьютерных технологий позволяет расширить кругозор ребёнка, обогатить педагогический процесс, воспитать творческую личность, стимулировать индивидуальную деятельность и развитие познавательных процессов детей, адаптированную к жизни в современном обществе.

Литература:

- Монтессори М. «Помоги мне это сделать самому»// Составители М. В. Богуславский, Г. Б. Корнетов (сборник фрагментов из переведенных книг М. Монтессори и статей российских авторов о педагогике М. Монтессори). ИД «Карпуз». М. 2000.
- Монтессори М. Руководство к моему методу. М. Типолитограф. Т-ва И. Н. Кушнерев и К, 1916. — 64с.
- Сорокова М.Г. Концепция обучения математике у Марии Монтессори // Педагогика Марии Монтессори: Курс лекций. Интродукция, - М., 1992.С.38-50.

КОММУНИКАТИВНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

старший преподаватель Ерицын С.М.
филиал «Протвино» университета «Дубна», г. Протвино

В статье рассматриваются принципы коммуникативно-ориентированного подхода в обучении студентов иностранным языкам, дана классификация видов коммуникативных заданий, определены цели и задачи преподавателя как организатора учебного процесса.

COMMUNICATION-ORIENTED APPROACH IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Eritsyin S.

In the article are considered the principles of communicative approach in teaching foreign languages, is provided a classification of types of communicative tasks, defining the aims and purposes of the teacher as an organizer of educational process.

В настоящее время конечной целью обучения иностранным языкам является обучение свободному ориентированию в иноязычной среде и умению адекватно реагировать в различных ситуациях, то есть общению. Коммуникативно-ориентированный подход в обучении иностранным языкам (Communicative language teaching) — это подход, направленный на формирование у учащихся смыслового восприятия и понимания иностранной речи, а также овладение языковым материалом для построения речевых высказываний. Коммуникативный подход, прежде всего, призван научить студентов свободно ориентироваться в иноязычной среде, а также уметь адекватно реагировать в различных языковых ситуациях. При этом термин коммуникативность «не сводим только к установлению с помощью речи социальных контактов, к овладению туристическим языком. Это приобщение личности к духовным ценностям других культур – через личное общение и через чтение». (И. Л. Бим).

На современном этапе развития методики преподавания иностранных языков коммуникативный подход в обучении является самым распространенным, чему, несомненно, способствует деятельность Совета Европы. Именно на основе принципов коммуникативного обучения построен выпущенный в 2003 году проект «Общеввропейские компетенции владения иностранным языком. Изучение, преподавание, оценка» («Common European Framework of Reference: Learning; Teaching, Assessment»)

При организации практических занятий, учитываются следующие принципы коммуникативно-ориентированного обучения.

Принцип речевой направленности. Это означает практическую ориентацию занятия. При коммуникативном обучении все упражнения должны быть упражнениями в общении. В упражнении отражается вся концепция обучения. Таким образом, коммуникативное обучение представляет собой преподавание, организованное на основе заданий коммуникативного характера.

Задания для коммуникативно–ориентированного обучения иностранным языкам строятся на основе игрового, имитационного и свободного общения.

Выделяются задания следующих видов:

Коммуникативные игры. В данном виде заданий задача общения ставится в игровой форме, т.е. вводится через сюжет, а также оговариваются правила игры. Игры могут проходить как в виде соревнований между участниками или командами, так и в виде распределения ролей и их исполнения. Сотрудничество внутри команды основывается на общении на иностранном языке.

Коммуникативные имитации. Знакомясь с диалогом или текстом, студенты работают с лексическими единицами и речевыми образцами. Затем преподаватель предлагает другую ситуацию, которую необходимо обсудить, имитируя прослушанный диалог или прочитанный текст.

Свободное общение. На завершающем этапе эффективно предложить студентам задание на свободное общение с целью конечного закрепления изучаемого материала и оценки их знаний.

Коммуникативные задания нередко выполняются в условиях повышенной речевой и физической активности, оживления учащихся, свободного их передвижения по аудитории, непроизвольного усвоения ими учебного материала. В данном виде обучения важно уделить внимание личности учащегося. При таком подходе создаются положительные условия для активного и свободного развития личности в деятельности. В общем виде эти условия сводятся к следующему:

- Обучающиеся получают возможность свободного выражения своих мыслей и чувств в процессе общения;
- каждый участник группового общения остается в фокусе внимания остальных;
- самовыражение личности становится важнее демонстрации речевых высказываний;
- участники общения чувствуют себя в безопасности от критики и преследования за ошибки

В результате выполнения заданий деятельностного характера в виде коммуникативных игр, имитаций и свободного общения, наполненных профессиональной, страноведческой и культурной информацией, студенты формируют навыки устной и письменной речи, аудирования и чтения в атмосфере естественного учебного общения.

Принцип функциональности - предполагает, что как слова, так и грамматические формы усваиваются в процессе деятельности: студент выполняет какую-либо речевую задачу - подтверждает мысль, сомневается в услышанном, спрашивает о чем-то, побуждает собеседника к действию и в процессе этого усваивает необходимые слова или грамматические формы.

Принцип ситуативности учебного процесса. Принципиально важным является отбор и организация материала на основе ситуаций и проблем общения, которые интересны студентам. Практически каждую тему учебника можно представить в виде ситуации, распределить роли, вынуждая тем самым говорить на языке каждого участника образовательного процесса.

Также важен **принцип новизны**. Новизна проявляется в различных компонентах практического занятия. Это прежде всего новизна речевых ситуаций (смена предмета общения, проблемы обсуждения, речевого партнера, условий общения и т.д.). Это и новизна используемого материала (его информативность), и новизна организации практического занятия (его видов, форм), и разнообразие приемов работы. В этих случаях студенты не получают прямых указаний к запоминанию - оно становится побочным продуктом речевой деятельности с материалом (непроизвольное запоминание).

Обязательно нужно учитывать **личностную ориентацию общения**. Речь всегда индивидуальна. Каждый человек отличается своими способностями, умением осуществлять учебную и речевую деятельность, и своими характеристиками как личности.

Коммуникативное обучение предполагает учет всех этих личностных характеристик, ведь только таким путем могут быть созданы условия общения: вызвана коммуникативная мотивация, обеспечена целенаправленность говорения, сформированы взаимоотношения и т.д.

Еще один важный принцип - это **коллективное взаимодействие** - такой способ организации процесса, при котором студенты активно общаются друг с другом, и условием успеха каждого являются успехи остальных.

Коммуникативно-ориентированный подход как нельзя лучше мотивирован, что является важным преимуществом в обучении студентов иностранным языкам. Цель этого подхода состоит в том, чтобы заинтересовать обучаемых в употреблении иностранного языка по мере накопления и расширения их знаний и опыта. Студенты должны быть готовы использовать язык для реальной коммуникации вне занятий, например, во время посещения страны изучаемого языка, во время приёма иностранных гостей дома, при работе с интернетом

Коммуникативный подход предполагает, что процесс обучения сконцентрирован на студенте. Поэтому задача преподавателя как организатора учебного процесса - создание в учебной аудитории атмосферы, располагающей к коммуникации и выполнению коммуникативных заданий. Чтобы научить общению на иностранном языке, нужно создать реальные, настоящие жизненные ситуации (т. е. то, что называется принципом аутентичности общения), которые будут стимулировать изучение материала и вырабатывать адекватное поведение.

Еще Аристотель вывел знаменитую триаду преподавательской этики, которая как нельзя лучше соотносится с современными требованиями коммуникативного обучения: логос - качество изложения, пафос - контакт с аудиторией, этос - отношение к окружающим.

В заключении целесообразно сделать следующие выводы:

Коммуникативно-ориентированный подход способствует быстрому овладению студентами навыками разговорной речи. Это обеспечивается за счёт усвоения различных видов коммуникативных заданий. Основной единицей практического занятия и всей стратегии обучения данной методики является акт говорения.

Коммуникативно-ориентированное обучение позволяет повысить мотивацию, расширяет экспрессивные возможности речи и придаёт естественность высказываниям студентов в учебных условиях

При коммуникативном обучении возрастает влияние личности преподавателя на аудиторию. Преподаватель выступает в роли наблюдателя, посредника и организатора группового взаимодействия.

Литература:

1. Е.И. Пассов «Сорок лет спустя или сто и одна методическая идея» Глосса – Пресс, Москва 2006/
2. Е.И. Пассов. «Концепция коммуникативного обучения иноязычной культуре» Просвещение, Москва 1993.
3. Мильруд Р.П., Максимова И.Р. Современные концептуальные принципы коммуникативного обучения иностранным языкам //Лингвистика. 1999. - № 8
4. И.Л. Колесникова, О.А. Долгина, Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков, Русско-Балтийский информационный центр БЛИЦ, Санкт-Петербург, 2001 – 2005.

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ПРИВИТИЕ НАВЫКА ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

учитель физики Зубко Л.В.
МБОУ «СОШ №1», г. Протвино

Описывается методика развития коммуникативных способностей и навыков публичных выступлений в рамках формирования коммуникативной культуры. Методика применяется в урочной и внеурочной работе по физике.

FORMATION OF COMMUNICATIVE CULTURE THROUGH THE DEVELOPMENT OF PUBLIC SPEAKING SKILLS

Zubko L.

Describes how the development of communication skills and public speaking skills within the formation of communicative culture. Methodology is applied at fixed and extracurricular work in physics

Задача современной школы – воспитать культурную, творческую личность, умеющую найти свое место в сложной, постоянно изменяющейся действительности. Важная роль в этом процессе отводится формированию у школьников навыков общения.

Во ФГОС ООО требования к результатам освоения основной образовательной программы, в том числе в области овладения коммуникативными умениями, детализируются, конкретизируются, их общий уровень повышается.

Тема формирования коммуникативной культуры старших школьников в новых условиях информационной цивилизации ещё недостаточно изучена и имеет множество противоречивых тенденций. Актуальную задачу формирования коммуникативной культуры личности подрастающего поколения сегодня можно решать в рамках урочной и внеурочной работы .

Любое публичное выступление на современном уровне включает в себя две вспомогательные составляющие: текст выступления и презентацию. Привитие навыков подготовки учащегося к выступлению автор разбил на три этапа. Первый этап создание текста выступления.

Изучение физики начинается с 7 класса. Для приобретения устойчивого интереса к предмету автор уже с первых уроков предлагаю ребятам включиться в проектную деятельность путем написания небольших творческих работ по темам курса. Например, после урока по теме «Диффузия веществ» автор предлагает ребятам написать небольшую творческую работу по этому вопросу. Следует заметить, что эта часть задания не является обязательной, но выполняется учениками очень активно. Следующий урок проводится в форме конференции. На нем ребята зачитывают свои работы и после общего обсуждения, получают отметку. В начале урока определяются основные правила ведения научного диспута для выступающего и слушающих, которые получили название у ребят « Правила трех не» . 1) не перебивать выступающего;2) не кричать т.е. выражать свои мысли спокойно;3) не забывать о этикете т.е. говорить уважительно.Лучшие работы учитель оставляет для последующего использования в своей работе.

В качестве дополнительного к домашнему заданию по уроку «Сила трения» ребята могут написать творческую работу на тему: «Исчезновение силы трения». Приведу примеры таких работ.

Второй этап – создание презентации.

В программе изучения физики во всех классах практически не отводится времени на изучение истории развития физики как науки. Однако автор считает важным для формирования у учащихся представления о целостной картине мира ознакомление с биографиями великих ученых-физиков. Небольшие сообщения из истории физики, подготовленные ребятами, позволяют решить эту проблему. Биографии великих физиков, истории развития физических понятий и теорий позволяют учащимся более глубоко осознать изучаемый материал, оценить его значение в контексте развития всей цивилизации. А презентации,приготовленные учащимися для сопровождения своих выступлений, помогают им в развитии коммуникационных навыков.Общие требования по оформлению презентаций ребятам выдает учитель.Чаще всего биографии ученых учащиеся берут из электронной энциклопедии « Википедия». А презентацию к тексту делают самостоятельно.

На третьем этапе учащиеся могут самостоятельно готовить небольшие сообщения для урока на тему: « Устройство и принцип работы....», « Применение....» и т.д.

Такие небольшие практические задания задаются учащимся по ходу изучения всей программы физики как в средней , так и в старшей школе и позволяют подготовить учащихся к проектной деятельности во внеурочное время.

Для того чтобы исследование принесло образовательный эффект, важно правильно организовать его начало. Первым этапом проектной деятельности является выбор темы исследования.

Тема, выбранная учеником, самостоятельно или с помощью учителя, должна быть ему интересна. Задача преподавателя заключается в помощи юному исследователю, чтобы тема была сформулирована грамотно с литературной точки зрения. Ясность формирования задачи способствует более успешному её решению.

После завершения работы обязательно проводится еще одно общее групповое занятие. На нем ребят знакомят с правилами оформления реферата,презентации, текста выступления.

Во время защиты нет смысла полностью пересказывать основную часть работы. Очень важно, чтобы в течение 10-15 минут защищающий реферат мог рассказать об актуальности, поставленной проблемы, задачах, литературе, структуре основной части; сделанных в ходе работы выводах, нужно ставить план защиты и распределить по минутам время - так можно избежать механического пересказа реферата и перейти к научному обоснованию проблемы.

Большую помощь на этом этапе вам смогут оказать слайды, которые вы подготовите заранее в следующем порядке. 1- название темы работы; 2-записать цели и задачи исследования; последующие слайды должны иллюстрировать основные выводы, формулы, рисунки, графики и т.д. очень важно на последнем слайде продемонстрировать в краткой записи основные выводы работы.

Защита реферативной работ не должна превращаться в «вечер вопросов и ответов». Лишь только после выступления отвечающему задаются вопрос по представленной проблемы.

Необходимо помнить, что в и оценка за реферат складывается из ряда моментов: соблюдения формальных требований к реферату, грамотного раскрытия темы, умения четко рассказать о представленном в реферате, способности понять суть задаваемых по работе вопросов и формулировать точные ответы на них.

Для лучшей отработки умения публично выступать, часто автор предоставляет ученику возможность выступить перед учащимися своего класса, особенно если соотнести тему реферата с темой урока.

Следующий этап-это защита проектов на школьной научно-практической конференции.В школе сложилась традиция защиты работ и культивируется престижность исследования. Итоговая конференция школьного научного общества становится одним из значительных событий в учебном году. Вопросы выступающим задают и учителя, и ученики. Это прекрасная возможность научиться слышать другого человека, понимать суть высказывания, оппонировать, отстаивать свою точку зрения.

Затем следует представление работ победителей школьной научно-практической конференции на городской научно- практической конференции. Работы победителей и лауреатов городской конференции публикуются в сборнике работ участников конференции. Ежегодно работы победителей городской научно - практической конференции представляются на международных, всероссийских и региональных конкурсах и конференциях школьных научных проектов, где они становятся лауреатами и победителями.

Таким образом, метод проектов вырабатывает у ребят умение увидеть и отобразить наиболее интересные и практически значимые темы. Позволяет овладеть исследовательскими поисковыми методами, организовать самостоятельную, исследовательскую, работу. Дает возможность овладеть искусством коммуникации, которое предусматривает умение организовать и вести дискуссию, не навязывать, а доказывать свою точку зрения,формирует навыки публичных выступлений. Направляет учащихся на поиск путей решения поставленных проблем, учит устанавливать и поддерживать в группе устойчивый положительный эмоциональный настрой. Формирует умение интегрировать знания из различных областей для решения проблематики выбранных проектов.

Литература:

1. Адамьянц *Т.З.* Социальная коммуникация. Учебное пособие. М., ИС РАН. 2005.
2. Дети и проблемы толерантности. Сборник научно-методических материалов. Отв. ред. *Т.З.* Адамьянц. М., ИС РАН, 2003.
3. Дридзе *Т.М.* Две новые парадигмы для социального познания и социальной практики // Социальная коммуникация и социальное управление в эоантропоцентрической и семиосоциопсихологической парадигмах. Книга 1. М, ИС РАН, 2000.

РАЗВИТИЕ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОНР III УРОВНЯ В ПРОЦЕССЕ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

воспитатель Ивушкина М.А.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г. Протвино

Развитие связной речи детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи через художественную литературу, имеет социальную значимость и приобретает особую остроту применительно к детям, имеющим речевой дефект.

THE DEVELOPMENT OF THE RELATED SPEECH OF OLDER PRESCHOOLERS WITH GUS (GENERAL UNDERDEVELOPMENT OF SPEECH) OF THE 3-D LEVEL IN THE PROCESS OF ACQUAINTANCE WITH IMAGINATIVE LITERATURE

Ivushkina M.

The development of the related speech of older preschoolers with GUS (General Underdevelopment of Speech) through the imaginative literature has social significance and acquires special urgency to children with the speech defect.

Особое значение в дошкольный период придается развитию связной речи, так как ребенок с хорошо развитой связной речью легко вступает в общение, может понятно выражать свои мысли и желания, задавать вопросы, договариваться с партнёрами об игре, обсуждать действия, происходящие в совместной деятельности, быту. Самое важное то, что правильная, хорошо развитая связная речь, является одним из основных показателей готовности ребёнка к школе.

Но значительно труднее дается овладение навыками связной речи у детей с общим недоразвитием речи (ОНР). У большинства детей дошкольного возраста отмечаются трудности программирования содержания развернутых высказываний и их языкового оформления, для их высказываний (пересказ, различные виды рассказов) характерны: нарушение связности и последовательности изложения, смысловые пропуски, явно выраженная «немотивированная» ситуативность и фрагментарность, низкий уровень используемой фразовой речи

Немаловажную роль в развитии связной речи ребенка играет художественная литература. Взрослые должны помнить, что потребность ребенка в том, чтобы ему читали, даже если он уже научился самостоятельно читать, надо удовлетворять. После чтения важно выяснить, что и как понял ребенок. Произведения для чтения ребенку нужно выбирать, учитывая возраст, интересы и развитие. Детей старшего дошкольного возраста привлекает больше содержание текста, хотя и иллюстрации к книге они с удовольствием рассматривают. После чтения важно выяснить, что и как понял ребенок. Не обязательно это делать сразу, можно через некоторое время поговорить о прочитанном. Это приучает ребенка анализировать суть прочитанного, а кроме того, учит связной, последовательной речи, закрепляет в словаре новые слова. Ведь чем совершеннее речь ребенка, тем успешнее будет его обучение в школе.

Роль художественной литературы во всестороннем воспитании детей раскрывается в работах Е.А. Флериной, М.М. Кониной, Н.С. Карпинской. Особенности восприятия художественной литературы дошкольниками — в работах А. В. Запорожца, Е.А. Флериной, Т.А. Репиной, Л.Я. Панкратовой, Л.М.Гурович.

Исходя из вышеизложенного, развитие связной речи детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи через художественную литературу, имеет социальную значимость и приобретает особую остроту применительно к детям, имеющим речевой дефект. Это подчеркивает актуальность проблемы для логопедии, как в теоретическом, так и практическом аспектах, и требует своего разрешения.

В дошкольном возрасте язык усваивается ребенком стихийно, в общении, в речевой деятельности. Но этого недостаточно: стихийно усвоенная речь примитивна и не всегда правильна. Нужна планомерная работа, четко и определенно дозирующая материал - словарь, синтаксические конструкции, виды речи, умения по составлению связного текста

Как уже отмечалось выше, использование в процессе развития связной речи дошкольника с ОНР произведений художественной литературы, способствует развитию правильной и полноценной речи.

Становление речевого общения ребенка в процессе ознакомления с произведениями художественной литературы начинается с эмоционального общения. Оно является стержнем, основным содержанием взаимоотношений взрослого и ребенка в подготовительный период развития речи. Он как бы заражается эмоциональным состоянием произведения. Проживает жизнь героев, учится новым словарным оборотам, пополняет содержание своего активного словаря. Это именно эмоциональное общение, а не речевое, но в нем закладываются основы будущей речи, будущего общения с помощью осмысленно произносимых слов.

Работая со старшими дошкольниками с ОНР III уровня, я пришла к мнению, что в коррекционной работе по развитию связной речи детей базовой основой является использование художественной литературы.

Для достижения поставленной цели необходимо разработать перспективно-тематический план по развитию связной речи с использованием художественной литературы.

Составляя систему логопедической работы по развитию связной речи с использованием художественной литературы у дошкольников с ОНР (III уровень), я опиралась на труды М.М. Алексеевой, А.М.Бородич, Л.Г.Соловьевой, Ф.А.Сохина, Е.М. Струниной О.С. Ушаковой, В.И.Яшиной, В.П. Глухова, Т.Б. Филичевой, Г.В.Чиркиной и др.

На основе программы Т.Б. Филичевой и Г.В.Чиркиной «Коррекционное обучение и воспитание детей с общим недоразвитием речи в условиях специального детского сада», разработала перспективно-тематический план по развитию связной речи с использованием художественной литературы, который представлен в таблице.

Таблица

Перспективно-тематический план на сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь по развитию связной речи через художественную литературу.

Сентябрь (3- 4 недели)

№	Тема	Задачи по развитию связной речи	Художественная литература
1	Помещение детского сада. Профессии в детском саду.	<ul style="list-style-type: none"> - овладение навыками составления простых предложений по вопросам, демонстрации действий по картинке типа: Кто? Что? Что делает? Кому? Чему?; - усвоение навыка составления короткого рассказа по следам демонстраций действий, беседе по картинке. 	<p>Малые фольклорные формы. Чтение считалки М. Ясного «Мирная считалка».</p> <p>Н. Найдёнова «Ольга Павловна», «Наши полотенца».</p> <p>С. Михалков «А что у вас?»</p> <p>Н. Нищева «Стихи о профессиях».</p> <p>Г. Ладонщиков «Про себя и про ребят».</p> <p>С.Махонин «Старшая группа».</p>
2	Осень	<ul style="list-style-type: none"> -Упражнять детей в целенаправленном рассматривании сюжетной картины, в ответах на вопросы по её содержанию. - Учить составлять рассказ по картине, придерживаясь готового плана. Закреплять признаки осени. 	<p>Заучивание стихотворения А. Плещеева «Осень наступила...»</p> <p>Ф.И. Тютчев «Есть в осени первоначальной...»</p> <p>Загадки, пословицы и поговорки об осени.</p>

Октябрь (1 -2 недели)

№	Тема	Задачи по развитию связной речи	Художественная литература
3	Огород. Овощи.	<p>- Учить пересказывать сказки по сюжетным картинкам.</p> <p>- Овладение навыками составления простых предложений по вопросам, демонстрации действий по картинке типа: Кто? Что? Что делает? Кому? Чему?;</p> <p>- Составление описательных рассказов о предмете «Овощной магазин».</p>	<p>Пересказ русской народной сказки «Репка». Н.Носов «Огурцы», «Про репку», «Огородники» Ю Тувим «Овощи». Р.н.с. «Вершки и корешки». В. Степанов «Про овощи, фрукты и ягоды». Загадки про овощи</p>
4	Фрукты. Сад.	<p>Упражнять в составлении описательных рассказов по схеме.</p> <p>Учить детей чувствовать и понимать целесообразность выразительно-изобразительных средств.</p> <p>Обогащать их речь фразеологизмами, учить понимать переносное значение.</p>	<p>Составление описательных рассказов по теме «Фрукты». Рассказывание Русской народной сказки «Хаврошечка». В. Степанов «Про овощи, фрукты и ягоды». Б. Житков «Сад». Л.Н. Толстой «Косточка». Загадки и стихи о фруктах.</p>

Октябрь (3 -4 недели)

№	Тема	Задачи по развитию связной речи	Художественная литература
5	Одежда	<p>-Учить детей составлять описательный рассказ, руководствуясь готовым планом.</p> <p>-Учить детей придумывать продолжение и окончание рассказа.</p> <p>- Продолжать учить детей связности, полноте, логичности и непрерывности пересказа, используя в качестве плана высказывания схематические картинки (опорные сигналы), отражающие последовательность.</p>	<p>Составление описательных рассказов по теме «Одежда».</p> <p>Чтение рассказа Н. Носова «живая шляпа». С. Капустякин «Обновка». М. Пляцковский «Ромашки». Потешка «Зайкина шуба».</p>

6	Обувь	<p>-Учить пересказывать текст по плану.</p> <p>-Обучать детей составлению рассказа с опорой на схему.</p> <p>-Совершенствовать умения самостоятельно, выразительно передавать содержание сказки, используя моделирование;</p>	<p>Рассказывание русской народной сказки «Царевна лягушка».</p> <p>М. Смирнова «Таня - неумелочка».</p> <p>В. Орлов «Федя одевается».</p> <p>Г. Демькина «Две туфельки тип-топ».</p> <p>А. Бродский «У маленькой Мариночки».</p> <p>Ш. Перро «Кот в сапогах».</p>
---	-------	---	---

Ноябрь (1-2-недели)

№	Тема	Задачи по развитию связной речи	Художественная литература
7	Игрушки	<p>- Учить детей составлять описания игрушек, пользуясь планом, предложенным логопедом.</p> <p>- Добиваться логичных и подробных описаний.</p> <p>- Обучать детей составлению пересказа текста с помощью сюжетных картинок.</p> <p>- Осмысливать значение образных выражений. Ввести в речь детей синонимы.</p>	<p>Обучение рассказыванию: сюжетно-ролевая игра «Магазин игрушек».</p> <p>Чтение рассказа В. Драгунского «Друг детства».</p> <p>А. Барто «Игрушки».</p> <p>К. Чуковский «Телефон».</p> <p>Н. Калинина «Разве так играют?».</p>
8	Посуда	<p>- Овладение навыками составления простых предложений.</p> <p>-Учить детей понимать эмоционально-образное содержание произведения, отвечать на вопросы по содержанию.</p> <p>- Обучать детей составлению описательного рассказа с опорой на схему.</p> <p>- Обучать детей составлять пересказ близко к тексту и по ролям.</p>	<p>Чтение русской народной сказки «Лиса и кувшин».</p> <p>К. Чуковский «Федорино горе», «Муха - цокотуха»</p> <p>Н. Носов «Мишкина каша».</p> <p>Д. Храмс «Иван Иванович Самовар».</p> <p>З. Александрова «Большая ложка».</p> <p>А. Кардашёва «За ужином».</p> <p>Б. Гримм «Горшок каши».</p> <p>Р.н.с. «Лиса и журавль».</p>

Декабрь (1- 2 недели)

№	Тема	Задачи по развитию связной речи	Художественная литература
---	------	---------------------------------	---------------------------

9	Птицы зимующие и перелетные	<p>-Учить детей самостоятельному пересказу, выражать своё отношение к прочитанному, высказывать своё мнение.</p> <p>- Развитие фразовой речи детей, навыков составления распространенных ответов на вопросы; использование фраз из 3-6 слов при составлении рассказа и др.</p>	<p>Пересказ художественного произведения Е. Чарушина «Воробей».</p> <p>Чтение сказки Ю. Казакова «Жадный Чик и кот Васька».</p> <p>В. Бианки «Синичкин календарь», «Чей нос лучше?», «Чьи это ноги?», «Кто чем поёт?», «Хвосты», «Красная горка», «Лесные домишки», «Оранжевое Горлышко».</p>
10	Домашние животные.	<p>-Учить детей составлять небольшой рассказ по картине.</p> <p>- Рассказывать о событиях, предшествующих изображённым на картине, придумывать концовку.</p> <p>- Составлять небольшие описательные рассказы о животных, использовать в речи диалоги, инсценировать произведения.</p> <p>-Учить отвечать на вопросы полным предложением.</p>	<p>Рассказывание по картине «Кошка с котятами»</p> <p>Чтение рассказа К. Паустовского «Кот - ворюга».</p> <p>Р.н.с. «Бабушка, внучка да курочка».</p> <p>Л. Толстой «Котёнок», «Пожарные собаки».</p> <p>С. Маршак «Пудель»</p> <p>Б. Заходер «Собачкины огорчения».</p> <p>Е. Чарушин «Кошка Маруська».</p> <p>В. Левин «Лошадь».</p> <p>С. Чёрный «Жеребёнок».</p>

Используя, в течение полугода разработанный план, провела мониторинг с детьми.

Использование чтения художественной литературы показало положительную динамику в развитии связной речи детей с ОНР.

Литература:

1. Глухов В.П. Формирование связной монологической речи у детей с ОНР в процессе обучения пересказу [Текст] / В.П. Глухов // Дефектология. - 2003.
2. Гербова В.В. Занятия по развитию речи в старшей группе детского сада [Текст]: В.В. Гербова - М.: Просвещение, 2007.
3. Нищева, Н.В. Организация коррекционно - развивающей работы в старшей логопедической группе детского сада [Текст]: Н.В. Нищева - СПб., 2008.
4. Ушакова О.С, Гавриш Н.А. Знакомим дошкольников с литературой. [Текст]/О.С. Ушакова, Н.А. Гавриш. - М., 2002г.
5. Филичева Т.Б., Чевелева Н.А. Логопедическая работа в специальном детском саду [Текст]: Т.Б.Филичева Н.А.Чевелева - М., Просвещение, 2006.-140с.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД ОБУЧЕНИЯ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ И СИТУАЦИЯ УСПЕХА

учитель информатики Иняткина А.В.
МБОУ «СОШ №1», г. Протвино

Учитывая способности, интересы и потребности ученика, он получает право и возможность выбирать объём и глубину усвоения материала, варьировать свою учебную нагрузку как в школе, так и при выполнении домашнего задания. В процессе работы необходимо придерживаться дифференцированного подхода, т.к. он способствует повышению эффективности обучения учащихся информатике.

DIFFERENTIATED APPROACHES LEARNING SCIENCE TEACHER IN THE SITUATION AND SUCCESS

Inyatkina A.

Given the abilities, interests and needs of the student gets it right and the ability to choose the amount and depth of learning material, vary your course load in school and homework. In the process, it is necessary to adhere to a differentiated approach, as it enhances the effectiveness of student learning science.

На протяжении моей педагогической деятельности я задавалась вопросом: какие методы работы использовать для того, чтобы ребёнок не просто усваивал поток информации, полученный от учителя, но и научился мыслить, понимать, самостоятельно делать выводы. Как активизировать познавательную деятельность моих учеников, развивая их творческий потенциал, тем самым, повышая качество знаний учащихся.

В процессе работы я стараюсь придерживаться дифференцированного подхода, т.к. он способствует повышению эффективности обучения учащихся информатике. Данный подход я применяю как к содержанию, так и к методам обучения в зависимости от уровня развития мышления учеников.

В педагогической энциклопедии дифференцированный подход определяется как организация учебной деятельности школьников, при которой с помощью отбора содержания, форм, методов, темпов, объемов образования создаются оптимальные условия для усвоения знаний каждым ребенком.

Сущность дифференциации состоит в поиске приёмов и способов обучения, которые индивидуальными путями ведут всех школьников к одинаковому усвоению программы.

При обучении нельзя ставить детей в абсолютно одинаковые условия. У каждого свой темп, свой уровень, некоторые имеют образное восприятие, а некоторые легче усваивают информацию в виде таблиц, схем. Поэтому предпочитаю излагать материал и давать задания, ориентируясь на все перечисленные группы учащихся.

Один из аспектов гуманистического взгляда на дифференцированный контроль заключается в том, что задания могут быть предложены одинаковые, а степень помощи учителя при их выполнении – разная. Я на своих уроках перед началом практической части урока объявляю учащимся критерии оценивания выполнения ими данной работы:

- 1) оценку «отлично» получает тот, кто самостоятельно выполняет задание, не пользуясь технологической картой выполнения практической работы, не обращается за помощью к учителю;
- 2) оценку «хорошо» получает тот, кто самостоятельно выполняет задание по технологической карте без помощи учителя;
- 3) оценку «удовлетворительно» получает тот, кто выполняет задание по технологической карте с помощью учителя.

Ученики в силу своих способностей, возможностей, желаний выбирают свой вариант выполнения работы. На уроке некоторым детям в силу их особенностей не хватает время на выполнение задания, а некоторые, на фоне остальных, привыкли быть «серыми мышками и не высовываться из норки». Оценивая ситуацию урока, я иногда озвучиваю следующее: «Ребята, те, кто выполнял работу на «3»,

а хочет получить отметку на бал выше, тот может прийти после уроков в кабинет информатики и выполнить аналогичную работу, но уже без помощи учителя». Ведь после уроков и время на выполнение задания достаточно и нет тех, кто может посмеяться над ошибками в твоей работе. И те дети, которые приходят, как правило, справляются с заданиями. Пусть я на это трачу личное время, но видя улыбку ребят от полученных результатов, я перестаю об этом думать. Придя 2-3 раза после уроков и получив поддержку учителя, ребёнок начинает верить в свои силы, уже старается не отставать от других учеников и стремится выполнять всё задание на уроке. Так для учащихся создаётся ситуация успеха.

В своей работе я обращаю внимание на интересы и склонности учащихся. На уроках стараюсь создать атмосферу непринуждённого общения, находить индивидуальный подход к детям. В прошлом году закончил 9 классов ученик, который не любил писать конспекты в тетрадь (не только по предмету «Информатика»). Из-за этого были проблемы и в отношении к нему, и с его успеваемостью. Со временем я заметила, что как только класс приступал к практической части урока и включались компьютеры, данный ребёнок «оживал», у него появлялся блеск в глазах и он быстро «включался» в работу на уроке. Проанализировав ситуацию, я ему разрешила писать конспекты на компьютере в текстовом редакторе. Он с большим удовольствием это делал. Затем сохранял записи на съёмном носителе, дома распечатывал и на следующий урок приносил. С успеваемостью по моему предмету все проблемы были решены. Кроме того, всё свободное время ученик стал проводить в кабинете информатики, самостоятельно научился создавать мультики. Затем с удовольствием демонстрировал их своим одноклассникам, которые не ожидали, что слабоуспевающий по другим предметам ученик вдруг создал то, что не все хорошисты или отличники могут сделать.

Учитывая способности, интересы и потребности ученика, он получает право и возможность выбирать объём и глубину усвоения материала, варьировать свою учебную нагрузку как в школе, так и при выполнении домашнего задания. Например: при подготовке к изучению темы «Устройства ввода/вывода информации в ПК», даю задание на дом: найти в Интернете название и назначение устройств ввода/вывода. Желающие могут найти более расширенную информацию об этих устройствах (не только название и назначение, но и разновидности, характеристики ...). Естественно, они получают дополнительную отметку.

Информатика – это предмет, где компьютер позволяет учителю перенести акцент на самостоятельную работу учащихся. Это означает, что от традиционных объяснительно-иллюстративных технологий легко перейти на технологию дифференцированного и индивидуального обучения.

В заключение хочется сказать, что нет методов хороших или плохих, ни один путь воспитания и обучения не может быть заранее объявлен эффективным или не эффективным без учёта тех условий, в которых он применяется. На практике всегда стоит задача не просто применить один из методов, а выбрать оптимальный. Я остановила свой выбор на дифференцированном методе.

Литература:

- 1) Андрюшков А.А. «Использование информационных технологий»
- 2) Зверинцев А.Б. Коммуникационный менеджмент. - СПб.: Изд-во Буковского, 2005.
- 3) Знание-сила. – 1999, №4.

РОЛЬ ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ

учитель истории и обществознания Кабочкина И.В.
МБОУ «СОШ №1», г.Протвино

Описывается технология подготовки учащихся к публичному выступлению. Упражнения, которые помогут преодолеть страх публичных выступлений, почувствовать уверенность, научат красиво говорить, научат навыкам успешной самопрезентации.

THE ROLE OF PUBLIC SPEAKING IN THE PROCESS OF TEACHING HISTORY

Describes the technology of preparing students for public performance. Exercises that will help to overcome the fear of public speaking, to feel confidence, learn to speak beautifully, teach you the skills of successful self-presentation.

Умение выступать публично необходимо сегодня практически каждому работающему человеку и учащимся. Психологи отмечают: людей, в принципе не способных к публичным выступлениям, практически нет. Основная причина ораторских провалов – это внутренний страх, который надо перебороть.

Мощное напряжение, возникающее у подавляющего большинства людей перед публичным выступлением, связано в первую очередь с неуверенностью в себе и внутренней закомплексованностью. Человек, привыкший общаться в режиме диалога с одним лицом или в небольшой компании с несколькими людьми, внезапно оказывается перед большой и непонятной для него аудиторией, от общения с которой можно получить все, что угодно. Главный совет, который дают практически все психологи: постарайтесь воспринимать своих будущих слушателей не как враждебную силу, а как друзей, которые всегда помогут вам. Умение выступать публично нужно для людей, которые что-то хотят, которые живут не в своем мире, в котором имеют право существовать, а в мире коммуникаций и если им важно мнение других людей, тогда им нужно знать и уметь выступать публично. Когда ты общаешься с человеком, ты либо хочешь овладеть им и повести его за собой, либо поговорить ни о чем и распрощаться с ним навсегда. Вот если ты хочешь им овладеть и как-то это для себя применить, тогда да, это тебе поможет, потому что есть некоторые приемы, которые очень полезны. Навыки самопрезентации, успешной презентации очень важны. И очень важно уметь говорить, говорить красиво, очень важно иметь возможность убедить людей в своих целях и звучать позитивно.

Прежде чем мы разберемся с тем, что помогает нам выступать перед аудиторией, давайте поговорим о том, что нам мешает. Вопрос: что вам мешает выступать перед публикой?

- а) отсутствие навыков, знаний как это делать;
- б) отсутствие опыта;
- в) в наибольшей степени нам мешает страх, страх публичного выступления;

Когда я вспоминаю то время, когда я училась в школе, сразу вспоминается страх, когда тебя вызывают к доске, как страшно было встать и выйти и сказать несколько слов перед аудиторией. Если это был экзамен, конференция, собрание я шла как на голгофу каждый раз, когда меня вызывали.

Что такое страх? Этой проблемой занимаются целые институты и у нас в стране и за рубежом. Вот один из таких институтов провел исследование, что бы выяснить чего человек боится больше всего. Испытуемым предложили ответить на вопрос: что вызывает у меня наибольший страх? Были получены следующие ответы: смерть, смерть близкого человека, нищета, немощь и др.

Но когда провели исследования, чтобы выяснить в какие моменты мозг человека получает импульс страха больше всего выяснилось, что человек боится больше всего на свете, нет не публичного выступления, смерти, конечно, а вот на втором месте идет публичное выступление с очень небольшим отставанием, и потом уже с большим отставанием идут нищета, болезнь, немощь и др. Т.е. когда мы выходим на сцену и перед нами сидят несколько десятков человек, мы испытываем стресс, сравнимый со стрессом, который человек испытывал бы, если бы под ним, например, проломилась доска на мосту, висячем над пропастью.

Когда мы сидим в аудитории вместе с остальными, то мы чувствуем себя совершенно комфортно. Почему же мы испытываем такие переживания, когда выходим на сцену? Я думаю, что корень этой проблемы лежит в нашем прошлом, в дикой природе. Ведь человек, по сути это стадное животное. Для нас очень важно быть в своей стае. Если животное отвергнуто своей стаей, то оно обречено на гибель, погибает от того, что не может защититься и становится легкой добычей хищников, погибает, потому что не может прокормиться самостоятельно. Человек существо стадное. Вот так и мы, выходя из аудитории предполагаем, что если мы выступим плохо, то нас отвергнет наша стая и мы обречены на гибель. Конечно, это дикость, конечно этого нет, конечно это атавизм. Мы не дикие животные и вряд ли нас ждет смерть, если мы выступим не так хорошо. Но, что делать? Инстинктами очень сложно управлять, но с ними можно сотрудничать. Самого сознания, что этот

страх является атавизмом, что реально он не имеет под собой основы, уже многое дает, чтобы мы расслабились и воспринимали наше выступление более объективно и спокойно. Я предлагаю вам представить себе в нюансах, что самого плохого может случиться с вами, если вы выступите плохо? Убьют, забросают помидорами? Нет. Бояться по сути нечего.

Что такое страх по сути? Страх – это комплекс биохимических реакций, характеризующийся выбросом адреналина в кровь. Что дает нам адреналин в крови? Усиленное сердцебиение, глубокое дыхание, омовение кровью кожных покровов головного мозга и мышц, и что мы получаем в результате? Щеки горят, глаза блестят, хорошая реакция, высокая сообразительность, не то ли это, что нам как раз и нужно, чтобы выступить эффективно? Но почему этот страх не помогает нам, а наоборот мешает? А все дело в том, что адреналина в крови слишком много. Он вызывает дрожь в коленях, путаницу в мыслях, потому что мы переоцениваем публичное выступление, его негативные последствия. Что с этим делать?

Почему дрожат колени? Потому что таким образом работают мышцы и помогают выжигать часть адреналина, так давайте сделаем несколько физических упражнений. Для этого можно присесть раз 20, помахать руками, только в том случае если вас никто не видит из сидящих в зале. Можно быстро пройтись взад-вперед по коридору, дать мышцам нагрузку и это позволит избавиться от излишнего адреналина в крови. Правда не рекомендуется это делать непосредственно перед выступлением, вы должны успеть поправить дыхание перед тем, как выйти на сцену. Есть еще одно упражнение – подвигайте челюстью взад-вперед. Оно очень хорошо отвлекает и помогает забыться. Есть хорошее упражнение для тех, кто обладает хорошим воображением. Представьте на плечах у себя генеральскую шинель. С большими погонами, со звездами. Представьте, что эта шинель намокла под дождем и она очень тяжелая. И она тянет ваши плечи вниз. Что это дает? Вы знаете, что наши мышцы связаны с определенными центрами коры головного мозга. Когда мы боимся, у нас поджимаются плечи, но это тоже атавизм. Когда нам угрожала опасность, мы скукоживаемся, мы поджимаем плечи, чтобы защититься от удара сверху или удара камнем. Сейчас же, если мы расправим плечи, то импульс, посылаемый в мозг покажет, все хорошо, все спокойно, переживать не о чем, и нам действительно становится спокойно. Для того, чтобы подготовить свое лицо к выступлению погримасничайте немного, настолько насколько можете. Не задерживайтесь в одной гримасе слишком долго, мимика станет живее, пластичнее, естественнее. Еще один метод, метод борьбы со страхом, который применим не только в ситуациях публичного выступления. Как мы обычно поступаем, когда нам предстоит неприятное событие. Обычно мы уходим от страха и что, перестаем страх испытывать? Страх никуда не делся, он идет за вами. И чем дальше мы откладываем событие, тем дольше переживаем и больше переживаем. Рекомендуют: идите страху навстречу и в один прекрасный момент вы встретитесь с ним, произойдет самое страшное, как вам кажется, но уже в следующую секунду вы продолжите путь своей дорогой, а он своей и страх окажется у вас за спиной. Идите и сделайте то, чего вы боитесь, и вам станет легче в ту же секунду, как только вы это сделаете. И вы уже никогда не будите бояться того, что вы так долго откладывали. В связи с этим я хотела бы напомнить вам притчу. «На одной лекции, докладчик высоко поднял стакан с водой. Аудитория подумала, что сейчас последует вопрос про наполовину полный или наполовину пустой стакан. Вместо этого лектор спросил: «Как вы думаете, сколько весит этот стакан?» Слушатели начали предлагать варианты от 150 грамм до 600 грамм. На что докладчик ответил: «Вес стакана не имеет значения, но важно то, как долго я держу этот стакан в руке. Если я держу его в течении минуты, — это не проблема. Если я буду держать его в течение часа, то моя рука может начать болеть. Если я буду держать стакан в течение всего дня, то рука начнет неметь и может нарушиться ее нормальная работа. Во всех перечисленных случаях масса стакана не меняется, но чем дольше я его держу, тем тяжелее он становится.

И он продолжил: «Страхи и переживания в нашей жизни очень похожи на этот стакан с водой. Подумайте о них минуту и ничего не случится. Подумайте о них дольше, и они начинают доставлять неудобства. Если вы будете думать о них весь день, то они вас просто парализуют, и вы не сможете ничего делать!»

Помните о том, что стакан можно поставить на стол, а не держать в руках.

А что нам еще мешает выступать перед публикой? Боязнь быть смешным, казаться идиотом. Некоторые кампании рекомендуют своим сотрудникам прийти в модное место и сделать то, чего они боятся. Ну, например, спеть песню, гимн. Обвешаться смешными значками, некоторые это делают. Скажу честно, я не сторонник такого решения. Но что-то в этом есть. Вообще старайтесь всегда и

езде выглядеть естественно, делайте то, чего вам хочется в данный момент, и не бойтесь быть непонятым или смешным. Если вы постараетесь натянуть на себя маску - это быстро поймут и доверие к вам упадет. Тот, кто боится быть естественным – не может вызвать уважение и доверие к информации, которую сообщает.

Возможно, вы помните скучные, занудные лекции в институте или в школе, когда от монотонного голоса преподавателя клонит в сон, и мысли витают где-то в облаках...

И с другой стороны, возможно, вам приходилось видеть выступления ярких политиков на трибуне, когда они к чему-либо призывают. Когда в толпе бурлит, кипит энергия, готовая взорваться в любой момент. В чем разница? А ключевое отличие в таком параметре, как энергетика речи! Наверное, наиболее точное определение энергетика — это то, насколько много адреналина бурлит в крови во время выступления. Очень часто высокая энергетика оратора проявляется в драйве, напоре, азарте, кураже, веселье, эмоциональности...

Хотя иногда оратор может спокойно стоять, но благодаря какому-то шестому чувству вы всё равно знаете, что внутри оратора какое-то безумное напряжение и невидимая взгляду бушующая буря. Энергетика — это один из самых важных параметров, определяющих успех выступления.

Можно иметь нечёткую дикцию (как у Ленина), плохо продуманное содержание (как у некоторых наших политиков), но за счёт сильной энергетика всё равно блистать на ораторском поприще.

Глаза – зеркало души. И во многом именно через глаза происходит общение оратора с группой. Если вам приходилось видеть ораторов, которые во время своего выступления смотрят то в потолок, то в пол, то в свои бумаги... но только не на слушателей, то вы понимаете, о чем идет речь. Разберём ключевые правила - как силой своего взгляда притягивать к себе внимание слушателей: охватываем своим взглядом всю аудиторию. Если вы слышите шум, шуршание бумагами, перешептывание... то, скорее всего, вы очень давно не баловали своим вниманием эту часть аудитории. Чаще всего это слушатели на галерке, либо с правого/левого края, куда взгляд нетренированного оратора попадает редко.

Как только в поле зрения оратора образуется мертвая зона – слушатели в этой области сразу остаются без энергетической подпитки. И сразу же снижаются и тонус, и внимание, и желание внимать, слушать, ловить каждое слово выступающего. Соответственно – общаемся взглядом со всеми! Справедливо (т.е. поровну) одаривая своим взглядом каждого слушателя. Чтобы не было «любимчиков» – бедняг, которые не знают куда себя девать, находясь под пристальным наблюдением вашего всевидящего неотрывного ока. И не было «изгоев», которые жадно пытаются поймать хотя бы один ваш взгляд... но так и остаются без этого подарка. Делайте так, чтобы каждому человеку в зале казалось, что вы общаетесь именно с ним!!! Все люди разные. Кому-то достаточно мимолетного взгляда. А на кого-то нужно посмотреть подольше

Закончить свою статью я хотела бы словами М. Детью :

«Никакая другая способность, которой может обладать человек, не даст ему возможности с такой быстротой сделать карьеру и добиться признания, как способность хорошо говорить».

АЛГОРИТМЫ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

учитель истории и обществознания Каменецкая В.В.
МБОУ "Средняя общеобразовательная школа № 1" , г. Протвино

В работе обосновывается необходимость применения алгоритмов учебной деятельности на уроках истории и обществознания в условиях реализации ФГОС ООО, рассматриваются этапы работы с алгоритмом, представлен собственный опыт.

LEARNING ALGORITHMS ACTS AS A MEANS OF CREATING CONDITIONS FOR ACTIVATING ACTIVITY OF THE STUDENT

Kamenetskaya V.

In the paper, the need for algorithms for learning activities on the lessons of history and social conditions in the implementation of the GEF Ltd., discusses the steps of the algorithm presented their own experience.

Модернизация российского образования, концепция профильного образования вызвали необходимость введения новых стандартов, программ и учебников. Образование направлено на обеспечение перехода от передачи знаний к развитию творческих способностей каждого обучающегося, раскрытию им своих возможностей, подготовке к жизни в современных условиях на основе системно-деятельностного (компетентностного) подхода и придания образовательному процессу воспитательной функции. Целью образования становится общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающее такую ключевую компетенцию, как умение учиться. Вся учебная деятельность в школе сегодня должна строиться на основе деятельностного подхода, цель которого заключается в развитии личности учащегося, освоения ими универсальных способов деятельности. Пассивное восприятие материала уходит в прошлое. В этой связи только собственное действие может стать основой формирования в будущем самостоятельности школьника. Поэтому основная задача учителя состоит в организации условий, активизирующих деятельность учащихся и поиске усовершенствованной системы оценивания и отслеживания индивидуального уровня знаний и учебной деятельности учащихся. В этом могут оказать определенную помощь учебные алгоритмы, которые, помимо основной своей функции как логической схемы, определяют и способ деятельности учащихся. Именно это сочетание содержательных и деятельностных критериев позволяет определить уровень владения:

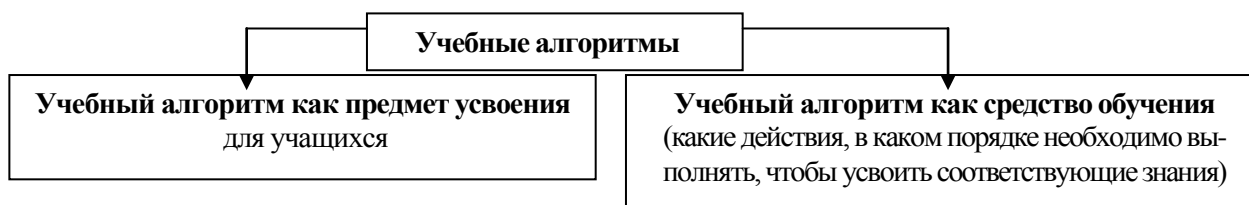
- содержанием программного материала;
- предметными и общеучебными интеллектуальными умениями.

Многие учителя истории и обществознания уже давно используют в своей работе различные памятки - алгоритмы для учащихся. По их мнению, такие памятки являются важнейшим моментом в организации учебной работы. Они позволяют управлять учебно-познавательной деятельностью учащихся. В чем же привлекательность использования алгоритмов на уроках истории и обществознания?

Алгоритмы – это инструктивные предписания (правила, инструкции, памятки), определяющие четкую последовательность элементарных для данного субъекта операций по решению учебной задачи и синтезу. Следовательно, в первую очередь они способствуют формированию культуры умственного труда: развивают последовательность, обоснованность суждений, т.е. систематически и целенаправленно формируют, развивают и совершенствуют у школьников общеучебные интеллектуальные умения, определяющие результативность учебной деятельности.

Алгоритмы - это система работы по строго определенным правилам, которая после последовательного их выполнения приводит к решению поставленной задачи; это своеобразная схема усвоения знаний. Подобные логические схемы устных и письменных ответов, рецензий и т. п. помогают школьникам усваивать исторический материал.

Таким образом, алгоритмы являются в определенной степени эффективным дидактическим средством формирования учебной деятельности учащихся и усвоения знаний. Они разнообразны как по содержанию, так и по функциям.



Автор работы "Алгоритмы учебных действий учащихся на уроках истории" Л.В.Попова предлагает следующие этапы работы с алгоритмом:

1. Знакомство с алгоритмом, раскрывающим цель, содержание и порядок учебно-познавательных действий, их усвоение.
2. Процесс обучения способам переноса усвоенного алгоритма, систематическое его применение в иных условиях. Непроизвольное запоминание достигается благодаря многократному использованию определенных алгоритмов в учебном процессе.

3. Самостоятельный перенос усвоенных действий на новые объекты.

Итак, учебные алгоритмы разясняются учащимся по мере необходимости их применения в процессе изучения программного материала. Многократное обращение к ним способствует тому, что у школьников постепенно вырабатывается устойчивый навык изучения материала на основе усвоенной схемы.

Опыт показывает, что многие правила и рекомендации представляют для учащихся немалую практическую ценность. Это касается особенно тех учеников, которые продолжают свое обучение в вузах. Их адаптация к новым условиям проходит в более благоприятных условиях. Например, усвоенный в средней школе учебный алгоритм " Как правильно организовать учебный труд" поможет им организовать и свою учебу в вузе :

1. Приступай к работе отдохнувшим.
2. Прежде чем браться за работу, продумай ее так, чтобы в голове окончательно сложилась модель готовой работы и весь порядок ее выполнения.
3. На рабочем месте не должно быть ничего лишнего, чтобы попусту не суетиться и не искать нужное среди ненужного.
4. За работу никогда не берись круто, сразу, а входи в нее исподволь. Помни, что наиболее высокая производительность труда наступает через 20-30 минут после начала работы. Более сложную работу целесообразно выполнять именно в это время. Более простую и интересную – в конце. Но если трудно вработываешься, начни с более интересной.
5. Работать нужно как можно ровнее, чтобы не было прилива и отлива: работа сгоряча, приступами портит и человека, и работу.
6. Сидеть нужно так, чтобы удобно было работать.
7. Во время работы надо обязательно отдыхать. Первый час можно работать без перерыва, затем отдыхать через 40-45 минут напряженной работы.
8. Во время работы не надо кушать, пить чай.
9. Если работа не продвигается - не горячись, лучше сделай перерыв, подумай и снова спокойно вернись к ней.
10. В случае неудачи - не расстраивайся, а начни работу заново так, как будто в первый раз.
11. По окончании работы приberi рабочее место.

Сегодня в методической литературе для учителей социальных дисциплин можно встретить большое количество алгоритмов, памяток, рекомендаций. Каждый творчески работающий учитель предлагает учащимся свои наработки, потому, что применение алгоритмов усвоения знаний и умений способствует:

- различению учащимися содержательной и операционной сторон изучаемых знаний, выделению из процесса овладения общеучебными интеллектуальными умениями ориентировочной основы;
- овладению обобщенными знаниями о видах учебной деятельности;
- совершенствованию видов творческих письменных работ (составление плана, конспекта, характеристики исторического деятеля, рецензии и др.) и общеучебных интеллектуальных умений (наблюдение, чтение, классификация, обобщение, сравнение, конкретизация, самоконтроль);
- развитию основных процессов мыслительной деятельности у школьников (анализ, синтез, абстрагирование, обобщение);
- усвоению переноса интеллектуальных умений из одной ситуации в другую, способствующего эффективности обучения.

Но использование алгоритмов допустимо только тогда, когда они предлагают учащемуся основу для его дальнейшей самостоятельной творческой деятельности. Нельзя организовать изучение истории только на основе памяток — это привело бы к схематизации, к чрезмерному упрощению. Чтобы избежать этого, памятки надо рассматривать не как адресованные школьнику предписания, строго определяющие работу на уроках и дома, а как рекомендации, рассчитанные на творческое применение. В этом случае использование памяток может облегчить труд учителя и учащихся, положительно повлиять на его результаты.

Литература:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- 2.Л.В.Попова "Алгоритмы учебных действий учащихся на уроках истории". - М., АРКТИ, 2003 г.

КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Формы и методы развития музыкальных, технических и художественных возможностей учащихся детских музыкальных школ и детских школ искусств.

преподаватель скрипки Каменецкий Г.А.
МБОУДОД "Детская музыкальная школа", г.Протвино.

В работе рассматриваются элементы коммуникационных технологий работы с учащимися над увеличением количества изучаемых музыкальных произведений. Даются рекомендации формирования музыкального и художественного вкуса.

COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN MUSIC EDUCATION

Forms and methods of musical, technical and artistic possibilities
music schools and children's art schools.

Kamenetsky G.

The paper discusses the elements of communication technologies to work with students to increase the number of studied music. Recommendations are forming musical and artistic taste.

Детские музыкальные школы и детские школы искусств ставят перед собой цель - способствовать развитию общей и музыкальной культуры в стране, воспитывать грамотных участников художественной самодеятельности, а так же готовить лучших учеников к поступлению в средние профессиональные учебные заведения.

В основу настоящей работы легли некоторые проблемы обучения в музыкальной школе или школе искусств. Прежде всего это процесс общения на уроке преподавателя и ученика, умение преподавателя правильно построить урок, находить индивидуальные формы и методы работы с учеником для раскрытия его музыкальных, технических, художественных возможностей, воспитание в ученике умения самостоятельно мыслить, работать, достигая решения поставленных задач. В процессе обучения преподаватель должен добиваться гармоничного развития технических и художественных навыков ученика. С первых уроков необходимо приучать его внимательно и точно прочитывать и передавать авторский текст, вслушиваться в свое исполнение.

Мы знаем, что успехи российской музыкальной педагогики общепризнанны. Высокий уровень преподавания многих музыкальных учебных заведений - подтверждение этих успехов. Об этом свидетельствуют победы наших музыкантов на различных престижных конкурсах, которые дают нам яркие артистические имена. Вместе с тем в музыкальной педагогике до сих пор приходится сталкиваться с нерешёнными проблемами.

Одна из главных - проблема развивающего обучения, соотношение обучения музыке и общемузыкального развития.

Между обучением и развитием учащихся часто имеется значительный разрыв. Формирование личности учащегося, его художественного сознания, кругозора, способностей осуществляется спонтанно. Особенно это заметно в системе массового музыкального образования - в детской музыкальной школе, детской школе искусств, кружках и т.д.

В детскую музыкальную школу нередко поступают учиться дети с обычными заурядными способностями, имеющие слабое, абстрактное музыкальное мышление. Именно такие учащиеся нуждаются в развитии музыкальных задатков. Поэтому между преподавателем и учеником необходим контакт психологический, музыкально-творческий. Чем методически последовательнее будет преподаватель, тем активнее творческая воля и исполнительское внимание ученика включается во все процессы работы.

Нередко безынициативность и вялость ребёнка в учебном процессе являются следствием работы преподавателя, не сумевшего пробудить в нём интерес к музыке и её исполнению. Общаясь с учеником преподаватель должен выявить особенности дарования своего воспитанника, понять причины недостатков в исполнении. На этом зарождается индивидуальный подход к отбору форм и приёмов воздействия на ученика.

Конечно, в первую очередь преподавателя привлекает ученик, который обладает слуховыми данными и быстро, интересно развивается в исполнительской сфере. Но нельзя довольствоваться только способностями ученика, умением всё "схватывать на лету". Увлечённость ребёнка нужно поддерживать, показывая при этом формы работы над деталями нотного текста, фактуры, которые помогут росту его самостоятельности. Это и является одним из условий творческого сближения ученика и преподавателя, что в немалой степени зависит от мастерства наставника и меры самостоятельности ученика.

Многолетняя педагогическая практика показывает, что некоторые учащиеся осваивают минимальный учебный репертуар, их исполнительские умения и навыки, как правило, ограничены по диапазону, действия недостаточно универсальны. Эти учащиеся в практической игровой деятельности не способны выйти за пределы отработанных с преподавателем произведений.

Как же сделать так, чтобы увеличить объём используемого в работе материала? Каким образом расширить репертуарные рамки, как прийти к тому, чтобы ученик осваивал многое вместо концентрации на "немногое"? Решение проблемы, думается, в постоянном использовании на занятиях в классе двух видов работы - чтения с листа и так называемого "эскизного" изучения произведений (в порядке ознакомления).

О пользе чтения музыки с листа было известно ещё с давних времён. Уже в 9-м веке требования по чтению с листа содержатся во многих музыкальных трактатах.

В чем же заключается польза чтения с листа?

Умение читать с листа открывает самые благоприятные возможности для широкого ознакомления с музыкальной литературой.

В процессе чтения с листа учащийся имеет дело с материалом, который необязателен для дальнейшего прохождения. Это материал "не для запоминания, не для заучивания, а просто из потребности мыслить, узнавать, открывать, постигать, наконец, изумляться" (В. Сухомлинский).

Итак, чтение музыки с листа - один из кратчайших и наиболее перспективных путей общемusicalного развития учащегося.

Ещё один путь увеличения объёма изучаемых произведений - путь эскизного разучивания. Овладение материалом при эскизном разучивании не доводится до концертно-исполнительской готовности. Работу над произведением можно считать законченной, если учащийся сумел охватить образный замысел сочинения, получить достоверное представление о нём и воплотить этот замысел, пусть даже с неполной технической отработкой с инструментом. Если это произошло, работа над произведением прекращается.

Некоторые преподаватели считают такую форму работы необходимой, так как сокращаются сроки работы над произведением, эскизная форма занятий ведёт к увеличению количества прорабатываемого материала.

Другие считают, что полезней выучить один этюд блестяще, чем десять хорошо.

Третьи требуют один этюд выучить блестяще и десять хорошо.

Единого мнения на этот счёт нет. Нет и специальной методики эскизного прохождения материала, но то, что такая форма работы обогащает и увеличивает педагогический репертуар - это несомненно.

Но за такими формами работы как чтение с листа и эскизная форма, нельзя забывать и о плановых произведениях, которые необходимо показывать на открытых концертах или академических выступлениях.

После стадии ознакомления с произведением перед юным музыкантом выдвигается задача детального разбора текста и его дальнейшего усвоения. Необходимо вникнуть в музыкальный язык пьесы, её выразительные средства; чем раньше ученик поймёт особенности произведения, тем осмысленнее он приступит к овладению отдельными частностями и произведения в целом.

На стадии перехода от разбора к разучиванию и освоению сочинения следует обратить внимание на воспитание у ученика навыков сознательной ориентировки в аппликатуре, так как она

является частью художественной выразительности и неправильные аппликатурные приёмы не только разрушают красоту звучания, но и мешают техническому овладению произведением.

Полезным является и детальное обсуждение с учащимися их выступлений на экзаменах и концертах. Выявленные при этом положительные и отрицательные стороны исполнения должны заставить преподавателя уточнить методы своей работы.

Творческий контакт преподавателя и учащегося в значительной мере зависит от формы проведения уроков. Исходя из индивидуальных возможностей учащихся, преподаватель должен давать четкие задания и систематически проверять их выполнение. Он должен научить воспитанников сознательно, вдумчиво и правильно работать дома. При этом, нельзя предусматривать на уроке проверку большого количества заданий. После таких уроков ученик может быть дезориентирован относительно направленности домашней работы. Наиболее эффективными являются уроки, где всё внимание сосредоточивается на художественной сути музыки и конкретных способах её освоения.

Суммируя всё изложенное, нужно ещё раз подчеркнуть характерные особенности общения преподавателя с учеником в процессе школьных занятий: эмоциональное и аналитическое начало в методах музыкального воспитания ребёнка взаимосвязаны. Своеобразие работы с учениками заключается в умелом подборе репертуара, позволяющем в короткий срок овладеть произведением. Лишь отдельные пьесы выучиваются с целью их законченной исполнительской отшлифовки. Большое внимание уделяется знакомству с музыкальной литературой, ансамблевой игре, чтению с листа.

Используя данные методы и формы работы с воспитанниками, преподаватель помогает ученикам совершенствовать практические навыки игры на музыкальном инструменте, воспитывает его художественный вкус, развивает образное мышление. На основе большого количества изученного музыкального материала, различного по форме, стилю, техническим задачам не только расширяется музыкальный кругозор учащихся, но и закрепляются изученные технические приемы, умения и навыки самостоятельной работы с тестом. По завершении начального музыкального образования, выпускник будет иметь достаточный объем знаний, навыков и умений, позволяющий ему продолжить свое профессиональное музыкальное обучение.

Литература:

1. Примерная программа для детских музыкальных школ и школ искусств специального класса скрипки. Министерство культуры Российской Федерации. Научно-методический центр по художественному образованию. Москва, 2002 г.

2. Берляничик М. Как учить игре на скрипке в музыкальной школе.-М.,Классика XXI, 2006г.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ НА ЭТАПЕ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ – «ЗА» И «ПРОТИВ»

аспирант Карелина М.А.

НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION DURING THE FINAL INSPECTION OF KNOWLEDGE – "FOR" OR "AGAINST" Karelina M.

В современном мире практически не осталось ни одной сферы человеческой деятельности, в которой в той или иной степени не применялись информационные и коммуникативные технологии (ИКТ). Сфера образования, в том числе и высшего профессионального, активно внедряет и использует информационные и коммуникативные технологии для улучшения и повышения качества образования.

Основными средствами ИКТ являются как персональные компьютеры, так и их мобильные аналоги (ноутбуки, планшеты, смартфоны и т. д.), которые в зависимости от требований и потребностей их владельцев оснащены тем или иным программным обеспечением и оборудованием.

Если 10-15 лет назад использование ИКТ сводилось в основном к привлечению к образовательному процессу универсальных офисных прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, презентационные программы и т. п.), то с появлением и стремительным распространением компьютерных сетей, образование перешло на новый уровень, что обусловлено возможностью оперативно обмениваться информацией с пользователями, находящимися в любой точке мира.

Безусловно, активное внедрение и использование ИКТ в образовательных учреждениях позволяет:

- сделать образовательный процесс более интересным и информативным для учащихся;
- получить образование людям с ограниченными возможностями;
- упростить и усовершенствовать педагогическую деятельность
- сократить расходы образовательного учреждения на учебные и методические пособия и т. д.

Данное исследование посвящено изучению проблемы использования информационных и коммуникативных технологий в высшем профессиональном образовании на этапе итогового контроля знаний.

Ни для кого не секрет, что на сегодняшний день большинство ВУЗов как в России, так и во многих других странах, отказались от привычных форм сдачи и принятия зачетов и экзаменов, применяя для итогового контроля знаний студентом компьютерное тестирование, ссылаясь на то, что такая форма контроля позволяет:

- сократить время и трудозатраты на проведение зачета/экзамена;
- исключить человеческий фактор в виде предвзятого отношения преподавателя к студенту и наоборот;
- осуществлять передачу дисциплины в удобное для учащегося время и т. п.

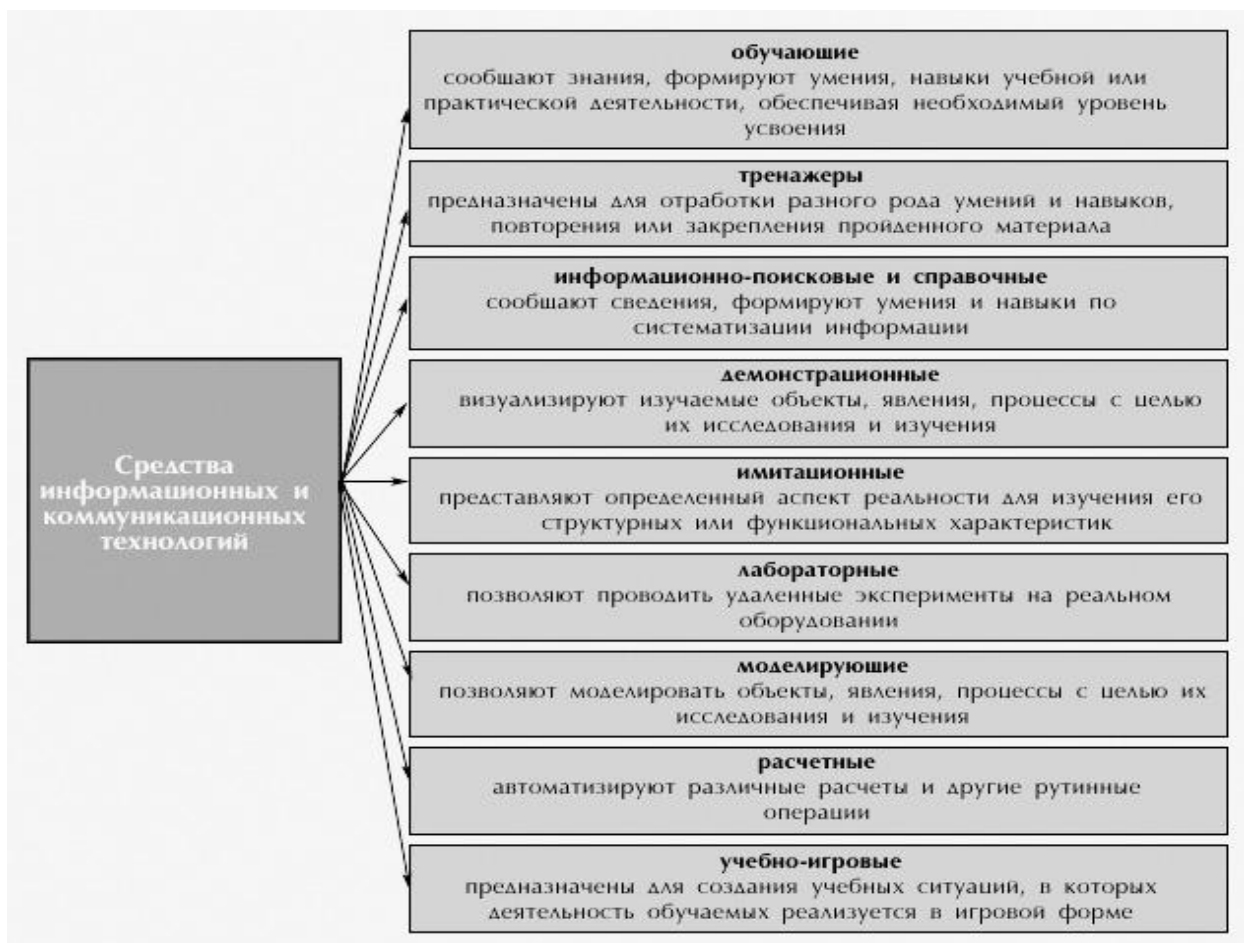
Несмотря на данные преимущества, у подобного контроля существуют явные недостатки, ухудшающие качество подготовки специалистов.

Итоговый контроль – это способ определения соответствия «между достигнутой студентом обученностью и поставленной целью подготовки специалиста данного профиля». Деятельность студента при этом делится на следующие этапы:

- уяснение задачи (вопроса);
- поиск способов его решения;
- выполнение задания, его фиксация;
- проверка полученного результата.

Компьютерное тестирование с одной стороны позволяет охватить максимальный объем пройденного материала, что в принципе позволяет оценить, как студент ориентируется в данной дисциплине, но существует и обратная сторона медали:

В настоящее время средства ИКТ по области методического назначения классифицируют следующим образом:



1. существует элемент случайности, когда студент, не зная правильного ответа, просто угадывает верный;
2. отсутствие живого общения с преподавателем приводит к тому, что выпускаемые специалисты не имеют практики диалогического общения, формирования и формулирования мысли на профессиональном языке;
3. отсутствует фиксация выполненного задания, т. е. не происходит закрепления полученных знаний;
4. как правило, пройдя тест, студент получает на руки только результат в виде набранных баллов, и не имеет возможности увидеть, в чем именно он допустил ошибку, не имеет возможность оспорить тот или иной результат, что приводит к «пробелам» в профессиональной подготовке.

В связи с выше изложенным, можно сделать вывод, что внедрение ИКТ в сфере образования не всегда приводит к положительной динамике, существуют и определенные недостатки. Не случайно большинство ведущих ВУЗов мира отказались от контроля в виде тестирования и придерживаются традиционного (преподавательского) контроля.

Литература:

1. «Информационные технологии в образовании» - Режим доступа: <http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm>, свободный.
2. Холобаев Е. Н. «Текущий контроль усвоения знаний», учебное пособие, Москва, 2011 г. – 35с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА В ПРИ СОЗДАНИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

к.пед.н., доцент Касторнова В.А.
ФГНУ ИИО РАО, г. Москва

Описывается взаимосвязь понятий информационно-образовательной среды и образовательного портала, предоставляющего единый с концептуальной и содержательной точек зрения доступ к широкому спектру информационных ресурсов и услуг, ориентированных на участников учебного процесса.

USE OF THE EDUCATIONAL PORTAL IN AT CREATION AND FUNCTIONING OF THE INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF EDUCATIONAL INSTITUTION

Kastornova V.

The interrelation of concepts of the information and educational environment and the educational portal providing uniform from the conceptual and substantial points of view access to a wide range of information resources and services, focused on participants of educational process is described.

В научно-методической литературе за последние годы можно найти такие понятия, как *«информационная среда»*, *«информационная среда обучения»*, *«образовательная среда»*, *«информационно-образовательная среда»*. Все эти понятия относятся к разным аспектам среды, связанной с педагогикой и информатизацией образования. Рассмотрим данные понятия более подробно.

В Концепции информатизации сферы образования Российской Федерации [1] употребляется термин *информационная среда*. Под информационной средой авторы понимают «совокупность программно-аппаратных средств, информационных сетей связи, организационно-методических элементов системы высшей школы и прикладной информации о предметной области, понимаемой и применяемой различными пользователями, возможно, с разными целями и в разных смыслах».

Информационная среда является важным условием формирования культуры работы с информацией и способствует повышению качества обученности. Передача «суммы знаний» обучаемым в процессе обучения и обучение методам приобретения знаний – это умения, которые формирует информационная среда. Преимущественно учебная информационная среда формируется преподавателем (он определяет содержание программы курса, выбор учебной литературы, методы преподавания, стиль общения и т.д.); педагогическим коллективом учебного заведения (он определяет общие требования к учащимся, сохраняемые традиции данного учебного заведения, форму взаимоотношений педагогического и ученического коллективов и пр.); Информационная среда вуза – это одна из сторон его деятельности, включающей в себя организационно-методические средства, совокупность технических и программных средств хранения, обработки, передачи информации, обеспечивающей оперативный доступ к информации и осуществляющей образовательные научные коммуникации.

Термин *информационно-образовательная среда* понимается как основанная на использовании компьютерной техники программно-телекоммуникационная среда, обеспечивающая едиными технологическими средствами информационное обеспечение учащихся, педагогов, родителей, администрацию учебных заведений и общественность [2]. Согласно последнему определению, подобная среда нацелена на информационную поддержку учебного процесса и управления учебным заведением, на информирование всех участников образовательного процесса о его ходе и результатах. На информационную образовательную среду необходимо смотреть как на систему, в которой структура и информационные потоки оптимизированы с точки зрения формирования новых подходов к организации всей образовательной деятельности.

Особенности различных режимов работы в информационно-образовательной среде

охватывают различных *участников (субъектов)* этого процесса.

Режим преподавателя позволяет:

- просматривать результаты выполнения заданий и проектов (контрольные вопросы, практические задачи, тесты);
- добавлять, редактировать, удалять информационно-образовательные ресурсы (лекции, практические задачи, тесты) для поддержки учебного процесса;
- организовывать доступ к дополнительным сетевым образовательным ресурсам (информационно-справочным системам, библиотекам, тематическим сайтам);

Режим студента позволяет:

- осуществлять выбор учебно-методических материалов по определенной тематике из иерархического списка лекций, авторов, учебных дисциплин в режимах on- и off-line;
- проводить самоконтроль и тестирование с возможностью просмотра результатов и получения on-line помощи;
- размещать выполненные задания и собственные проекты по тематике проводимого эксперимента на сервере.

Создание информационно-образовательной среды учебного заведения может проходить с помощью разных технологий, одной из которых является система порталов. *Портал* есть сетевой узел или комплекс узлов, подключенных к Интернету по высокоскоростным каналам, обладающий развитым пользовательским интерфейсом и предоставляющий единый с концептуальной и содержательной точек зрения доступ к широкому спектру информационных ресурсов и услуг, ориентированных на определенную аудиторию [3].

Таким образом, пользователь, войдя на портал, должен за минимальное время получить доступ к тому набору образовательных услуг и информационных ресурсов, в которых он нуждается и которые в принципе достижимы в настоящее время в сети. Всякий образовательный портал (ОП) должен быть инструментом реализации образовательных технологий, должен обеспечивать поддержку традиционных и дистанционных технологий обучения, механизмы открытого образования и другие перспективные образовательные технологии за счет соответствующего информационного, функционального и инструментального «наполнения».

Система порталов подразумевает некоторую технологию работы с ней, которая осуществляет создание для пользователя (преподавателя, студента, администратора) так называемого *информационного рабочего места*. Информационное рабочее место (ИРМ) в широком понимании этого слова определяет некоторую компьютерную систему, предоставляющую потребителю средство доступа как к локальным, так и глобальным информационным ресурсам, а в более узком – подразумевать точку входа как в локальную компьютерную сеть с возможностью выхода в глобальную, так и рабочим местом учащегося и преподавателя (учителя), использующего в полном объеме возможности информационных и коммуникационных технологий с условием осуществления образовательной деятельности, определяемой структурой и видом учебного заведения [4].

Информационное рабочее место по своей сущности предоставляет пользователю некий набор базовых сервисных услуг (см. рис. 1). Его основное предназначение заключается в их интеграции и способности обеспечить пользователю широкий спектр информационных ресурсов в зависимости от его профессиональных интересов.

Все ИРМ являются частью информационно-коммуникационной среды учебного заведения, представляющей совокупность условий, обеспечивающих осуществление деятельности с информационным ресурсом, с помощью интерактивных средств ИКТ и взаимодействующих с ним как с субъектом информационного общения и личностью. Работа ИРМ должна быть организована так, чтобы все данные информационно-коммуникационной среды являлись доступными для всех пользователей, инициировали ее развитие и функционирование.

Для *преподавателя* ИРМ является средством для подготовки к занятиям как внутри учебного заведения, так и вне его, а также средством организации учебного процесса на базе использования средств ИКТ. С помощью ИРМ преподаватель может более успешно осуществлять контроль успеваемости каждого учащегося.

Для *учащихся* ИРМ должно стать учебным рабочим местом, виртуальной партой, виртуальным дневником и тетрадями. Все это учащийся должен иметь в своем распоряжении не только во время проведения занятий по расписанию, но и в свободное от занятий время.

Базовые услуги ИРМ



Рис. 1. Базовые услуги ИРМ

Для построения образовательного портала существует множество программных платформ, одной из которых является система Sakai [5]. Говоря о Sakai, принято использовать термин «Система поддержки обучения», который раскрывает широкий спектр возможностей этой программной платформы. Эта система имеет свои **функциональные возможности** (свойства) и свое **рабочее пространство**.

К функционалу Sakai следует отнести поддержку пользовательских учетных записей с разграничением прав доступа, ориентацию на учебные курсы, загрузка и редактирование учебных материалов, автоматизацию тестирования, выдачи и сбора готовых заданий и др.

Рабочим пространством (базовыми понятиями пользовательской архитектуры Sakai являются «сайт» и «инструмент»). Сайт является частью функциональности платформы, а инструменты – это представления плагинов. Сайты обеспечивают смысловое разделение учебной деятельности, а инструменты – содержание деятельности в рамках этого разделения.

В Sakai имеются сайты четырех типов: **Мой сайт, Сайт учебного курса, Сайт-проект и Сайт-портфолио**. Через сайты пользователь взаимодействует с инструментами. Вообще сайт – это площадка для взаимодействия пользователей с инструментами. Для каждого сайта отдельно формируется набор инструментов, определяются участники и их права доступа.

Инструменты, в сущности, являются отдельными программами-утилитами, которые могут взаимодействовать с платформой Sakai и через нее друг с другом. На рис. 2 представлен интерфейс Sakai, из которого видно, что организация учебного процесса с помощью образовательного портала осуществляется с помощью инструментов: **Программа курса, Модули, Задания, Ресурсы, Тесты и экзамены, Зачетная книжка, Календарь и Объявления**.

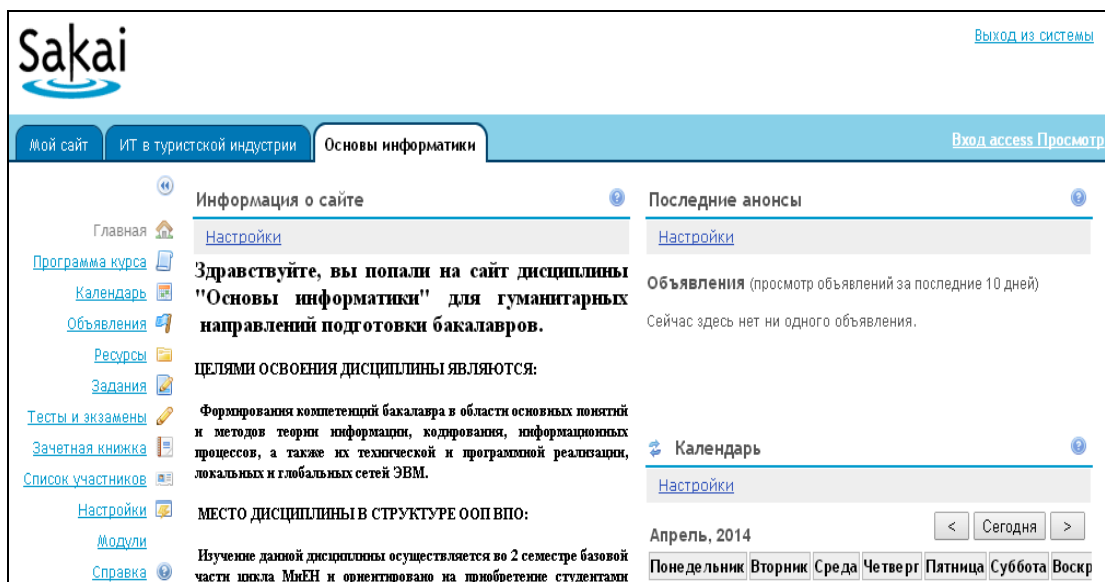


Рис. 2. Интерфейс образовательного портала в Sakai.

Наличие такого набора инструментов в системе Sakai позволяет говорить о ней как об универсальной системе поддержки учебного процесса и делает эту программную платформу удобным инструментом для создания образовательных порталов учебных заведений.

Литература:

1. Концепция информатизации сферы образования Российской Федерации. – URL: <http://www.informika.ru/text/goscom/informat.html>
2. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / составители И.В. Роберт, Т.А. Лавина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 69 с.: ил. - (Информатизация образования).
3. Концепция создания системы Интернет-порталов сферы образования // Интернет-порталы: Содержание и технологии: Сборник науч. статей. Вып. 1. – М.: Просв., 2003. – 720 с.
4. Касторнова В.А. Современное состояние научных исследований и практико-ориентированных подходов к организации и функционированию образовательного пространства: Монография. – Череповец: ЧГУ, 2011. – 461 с.
5. Sakai: система дистанционного обучения. - <http://lmsware.ru>

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ШКОЛЫ – ЗАЛОГ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ЧЕЛОВЕКА

учитель биологии Киршева Н.С.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1», г.Протвино

Описывается структура, пути, цели и задачи создания информационного пространства школы как залога формирования инновационного человека.

INFORMATION SPACE OF THE SCHOOL IS THE KEY TO THE FORMATION OF INNOVATION PERSON

Kirsheva N.

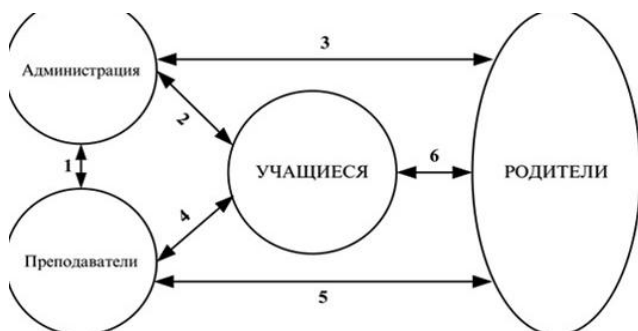
Describes the structure, ways, goals and tasks of creation of the information space of the school as the key to the formation of an innovative person.

Главной целью внедрения информационных технологий в образование, является создание единого информационного пространства школы.

Инновационный человек - это тот, кто стремится к постоянному получению новых знаний и умений, к постоянному росту, быстрее и в первых рядах осваивает новые технологии, применяет их на практике, в личных отношениях, в своём мировоззрении. Инновации есть во всех отраслях нашей жизни, в постоянном ежедневном развитии.

Единое информационное пространство школы -это совокупность: информационных ресурсов, организационных структур, обеспечивающих все информационные процессы, программно-технических средств

Единое информационное пространство школы – это система, в которой задействованы и на информационном уровне связаны все участники образовательного процесса:



Цели единого информационного пространства:

- Осуществление диагностики и управления учебным процессом
- Повышение интереса школьников к различным дисциплинам
- Помощь учащимся влиться в мировое информационное пространство
- Повышение качества знаний учащихся
- Внедрение информационных технологий в образовательный процесс

Задачи:

1. Обеспечить возможность для успешной социальной адаптации выпускника школы к условиям быстро меняющегося мира.
2. Сформировать личность, конкурентоспособную и успешную в электронной информационной среде.
4. Создать условия для непрерывного самообразования педагогов и учащихся.
5. Создать условия для самореализации и развития творческого потенциала учащихся.
6. Сформировать у учащихся хорошо систематизированные информационные межпредметные знания.

Функции единого информационного пространства школы:

1.Управленческая функция

- определены элементы, участвующие в процессе управления;
- определены связи между этими элементами;
- определены потоки информации;
- разработан алгоритм построения модели;
- разработан план технического оснащения всей структуры управления;
- назначены соответствующие специалисты;
- разработаны нормативно-методические материалы по подготовке и оформлению управленческих и иных документов.

2.Образовательная функция включает:

- Внедрение в учебный процесс ИКТ.
- Поддержка профориентации и предпрофильной подготовки учащихся.
- Обеспечение проектной и исследовательской деятельности.
- Обучение и повышение квалификации преподавателей и администрации.
- Поддержка дополнительного образования.

3.Воспитательная функция – это:

- Создание дополнительных условий для социализации учащихся.

- Формирование критического мышления в условиях работы с большими объемами информации, способностей осуществлять выбор и нести за него ответственность.
- Формирование творческих навыков.
- Формирование навыков коллективной работы и совместного мышления, умения сотрудничать со сверстниками и взрослыми.
- Развитие инициативы.
- Развитие коммуникативных способностей и навыков публичных выступлений.
- Проведение культурно-просветительской работы.

4. Информационная функция.

Компьютерные классы предназначены для проведения занятий по информатике и ИКТ, а также по другим предметам с использованием информационных технологий.

5. Методическая функция.

- разработку методических материалов для поддержки учебно-воспитательного процесса; создание информационно-педагогических модулей на различных носителях;
- разработку педагогических проектов с использованием ИКТ.

6. Коммуникационная функция.

В основе коммуникации лежат общепринятые нравственные требования к общению: вежливость, корректность, тактичность, скромность, точность, предупредительность, которые особенно важны для успеха совместной работы.

7. Техническая функция:

- создание рабочих мест, оснащенных современным мультимедийным оборудованием, как для учащихся, так и для сотрудников школы;
- организация локальной сети;
- доступ к Интернету с любого компьютера;
- создание системы технического обслуживания, ремонта и модернизации средств вычислительной и мультимедийной техники.

Направления создания единого информационного пространства:

1. Массовое освоение информационно-коммуникационных технологий и соответствующих технических средств.
2. Создание компьютерных классов и автоматизированных рабочих мест.
3. Создание банка компьютерных программ, как образовательного назначения, так и для управления ОУ.
4. Создание баз данных.
5. Активное внедрение новых информационных технологий в учебно-воспитательный процесс и в управление этим процессом.

Создание единого информационного пространства может стать ключом к решению проблем взаимодействия всех участников образовательного процесса любой степени сложности, результатом чего будет формирование инновационного человека.

Литература:

- Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»
 «Инновационная культура учителя» Н.Ю.Зенич Научно – практический журнал «Завуч» № 4 2012г.
 «Формирование инновационного пространства современной школы».Статья. Е.А.Чекунова Научно – практический журнал «Завуч» № 2 2013г.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ ПОСРЕДСТВОМ УЧАСТИЯ В ПРОЕКТЕ «ЖИТЬ – РОДИНЕ СЛУЖИТЬ»

воспитатель Кисёлкина Г.Л.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г. Протвино

В статье представлен опыт работы по формированию модели организации участников образовательного процесса в воспитании патриотических чувств у детей старшего дошкольного возраста в рамках проекта «Жить – Родине служить».

INTERACTION WITH FAMILIES PUPILS THROUGH PARTICIPATION IN THE PROJECT "LIVE – TO SERVE THE MOTHERLAND"

Kiselkina G.

The article presents the experience to create a model community of the educational process in the education of patriotism among preschool children in the framework of the project "Living - to serve the Motherland."

Заботливый садовник укрепляет корень,
от мощности которого зависит жизнь растения на протяжении нескольких десятилетий.
Так учитель должен заботиться о воспитании у своих детей чувства безграничной любви к Родине.
В.А. Сухомлинский

Актуальность

Патриотизм как качество личности проявляется к любви к своему отечеству, преданности, готовности служить своей Родине. По В.И. Далю слово «патриот» означает «любитель Отечества, ревнитель о благе его, отчизнолюб, отечественник и отчизник». В патриотизме заложена идея уважения и любви к своей Родине, соотечественникам.

Исторически сложилось так, что любовь к Родине, патриотизм во все времена в Российском государстве были чертой национального характера. Но в силу последних перемен все более заметной стала утрата нашим обществом традиционного российского патриотического сознания. У значительной части молодежи не развито чувство гордости за Отечество, ответственности за своих близких, утрачивается понятие долга перед Родиной. Таким образом, возникает необходимость вернуться к лучшим традициям нашего народа, к его вековым корням, к таким вечным понятиям, как род, родство, Родина, Отечество.

Известна истина: что заложено в человеке в начале жизни, то остается навсегда. В детские годы формируются основные качества человека. Особенно важно напитать восприимчивую душу ребенка возвышенными человеческими ценностями, зародить интерес к истории России.

Чувство Родины начинается с восхищения тем, что видит перед собой малыш, чему он изумляется и что вызывает отклик в его душе. И хотя многие впечатления еще не осознаны им глубоко, но, пропущенные через детское восприятие, играют огромную роль в становлении личности патриота.

Патриотическое воспитание в детском саду – это процесс освоения, наследования традиционной отечественной культуры. Сохранение Российской культуры во всем многообразии ее проявлений, национального колорита, оказывает непосредственное влияние на развитие личности ребенка. Чувство Родины начинается у ребенка с отношения к семье, к самым близким людям – к матери, отцу, бабушке, дедушке. Это корни, связывающие его с родным домом и ближайшим окружением.

Формирование патриотических чувств проходит эффективнее, если детский сад устанавливает тесную связь с семьей. Необходимость подключения семьи к процессу ознакомления дошкольников с социальным окружением объясняется особыми педагогическими возможностями, которыми обладает семья и которые не может заменить дошкольное учреждение: любовь и привязанность к детям, эмоционально-нравственная насыщенность отношений, их общественная, а не эгоистическая направленность и др. Всё это создает благоприятные условия для воспитания высших нравственных чувств.

Патриотизм, применительно к ребёнку старшего дошкольного возраста, определяется как потребность участвовать во всех делах на благо семьи, детского сада, родного города, Родины, представителей живой природы, наличие у детей таких качеств, как сострадание, сочувствие, чувство собственного достоинства и осознание себя частью окружающего мира.

Воспитанию чувства патриотизма и любви к Родине в нашем дошкольном учреждении всегда уделялось большое внимание. Ежегодно планируются мероприятия нравственно-патриотического содержания: конкурсы для девочек «Сударушка», для мальчиков «Удалец-молодец!», для семей «Путешествуем по России», реализация проектов «Три поколения» и мы – дети наукограда», спортивно-патриотический праздник «Здравия желаем!». В 2013-2014 учебном году был реализован проект «Жить – Родине служить».

Цель проекта: формирование модели организации участников образовательного процесса по воспитанию патриотических чувств у детей старшего дошкольного возраста.

Задачи:

1. Знакомство детей на доступном уровне с событиями Великой Отечественной войны, с героическим прошлым своего народа (Своих родных и близких).
2. Знакомство с былинными и сказочными богатырями, проведение аналогии с людьми военных профессий, живущих в настоящее время.
3. Знакомство с историей Российской армии, ее ролью в современном обществе, формирование интереса к героическому прошлому и защитникам Отечества;
4. Формирование у детей первоначальные представления об истории нашей Родины, интерес к ее изучению в будущем.
5. Развитие и обогащение речи дошкольника, его эрудиции и интеллекта, творческого потенциала и коммуникативных навыков.
6. Воспитание чувства гордости за свою Армию и желания быть похожими на сильных, смелых российских воинов.
7. Развитие способности сопереживать другим людям, к эстетической оценке литературных и художественно-графических произведений о Великой Отечественной войне.
8. Способствование развитию творческой и поисковой деятельности детей и родителей по данной теме.
9. Активизация родителей и старшего поколения, вовлечение их в совместную деятельность с ребенком в условиях детского сада.

Участники проекта

- воспитанники старших и подготовительных групп;
- педагоги;
- родители и старшее поколение воспитанников;
- кадеты;
- ветераны Великой Отечественной войны;
- труженики тыла;
- участники локальных конфликтов;
- воины срочной службы и запаса;
- представители казачества;

Поисковая деятельность

- Поиск и сбор информации о людях – участниках и свидетелях Великой Отечественной войны с целью формирования книги воспоминаний «История Отечества глазами детей».
- Поиск и сбор информации для участия во Всероссийской акции 9 мая «Бессмертный полк».
- Оформление экспозиции семейных реликвий и предметов военного времени «Память военных лет».

Познавательная деятельность

- Рассматривание картины В. Васнецова «Богатыри».
- Рассказ родителей, проходивших воинскую службу на военном корабле «Неустршимый».
- Чтение художественной литературы об Илье Муромце, Миките Селяниновиче, Никите Кожемяке.
- Чтение произведений о Великой Отечественной войне.
- Разучивание пословиц и поговорок о доблести, чести и славе.
- Слушание фрагментов музыкальных произведений и песен.
- Разучивание патриотических песен, стихотворений.

- Реализация впечатления, знаний, эмоционального состояния детей в сюжетно-ролевой игре, в инсценировках, в играх-драматизациях.
- Реализация коммуникативных навыков в совместной игровой и творческой деятельности.

Продуктивная деятельность

- Изготовление поздравительных открыток папам ко Дню защитника Отечества
- Изготовление поделок для ветеранов к 9 мая.
- Изготовление атрибутов и костюмов к конкурсу «Удалец – молодец».

Художественно-эстетическая деятельность

- Оформление группового патриотического уголка: «Жить – Родине служить».
- Оформление уголка для родителей «Чтобы помнили».
- Создание группового мини-музея боевой техники «В воздухе, на земле и на воде».
- Оформление выставки детских рисунков «Краски войны».

Экскурсии, целевые прогулки

- Экскурсия в городской историко-краеведческий музей по теме: «История города».
- Экскурсия в выставочный зал поисково-исследовательского отряда «Мемориал».
- Экскурсия в музей боевой славы в МОУ «Гимназия» г.Протвино.
- Праздничное шествие с родителями к мемориалу «Рубеж обороны г.Москвы»

Взаимодействие с родителями

- Проведение собрания пап с целью подготовки встречи с детьми для ознакомления их с различными родами войск.
- Изготовление атрибутов к сюжетно-ролевым играм на военную тематику и фигурок для картонного театра военных действий.
- Помощь родителей в подготовке оборудования и в оформлении зала к празднику.
- Заседание родительского комитета с целью подготовки к проекту «Жить – Родине служить».
- Помощь родителей к подготовке праздничного мероприятия «Удалец – молодец».

Результаты работы

- Освоение воспитанниками старшего дошкольного возраста доступных сведений об исторических событиях Великой Отечественной войны, защитниках Отечества и тружениках тыла;
- Проявление интереса к армии, уважение к защитникам Отечества;
- Дети знают символику военно-морского флота;
- Дети знают и называют рода войск.
- Имеют представление о службе моряков на корабле «Неустршимый».
- Освоили навыки использования различных техник при выполнении из бумаги военной атрибутики.
- Умение выражать собственное мнение, анализировать, живо реагировать на происходящее, оказывать посильную помощь.
- Приобретение детьми навыков социального общения со взрослыми и сверстниками; умения выражать собственное мнение, участвовать в диалоге, интервьюировании; проводить презентацию.
- организация работы с родителями по привлечению их к патриотическому воспитанию детей в семье.

Таким образом, только в организации целенаправленной работы и в тесном взаимодействии с семьей можно добиться положительной динамики нравственных качеств дошкольников.

Гордость за свою Родину, желание быть её защитником играет огромную роль в становлении личности ребёнка. Невозможно воспитать у детей чувство собственного достоинства и уверенности в себе без уважения к истории своего Отечества.

Литература:

- 1.Алешина, Н.В. Патриотическое воспитание дошкольников /Н.В. Алешина. Изд. 4-е,доп.-М.: УЦ «Перспектива»,2008
2. Зеленова Н.Г., Осипова Л.Е.. Мы живем в России. - М., 2010
- 3.Зверева О. Л. Взаимодействие ДОО и семьи по патриотическому воспитанию дошкольников. <http://www.udou.ru/vzaimodejstvie-dou-i-semi-po-patrioticheskomu-vozpitaniju-doshkolnikov/>

О ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ»

к.п.н., доцент Кравченко Л.Ю.
ВГСПУ, г. Волгоград

Автор кратко представил учебную программу факультативной дисциплины послевузовского профессионального образования (аспирантура) по специальности «13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (информатика)».

ABOUT ELECTIVE COURSES "DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN SCIENTIFIC RESEARCH WORK"

Kravchenko L.

The author briefly introduced curriculum optional course of postgraduate education in the specialty "13.00.02 - Theory and methods of education and upbringing (information technology)."

Современные информационные и коммуникационные технологии уже давно проникли во все сферы деятельности человека, в том числе и в сферу образования. Дистанционное обучение позволило решить многие проблемы, которые стояли перед традиционным очным обучением. В условиях реформирования современной системы образования существенно повышается значимость дистанционных образовательных технологий. Владение дистанционными образовательными технологиями становится для педагога-исследователя элементом профессиональной культуры.

Предмет "Дистанционные образовательные технологии в научно-исследовательской работе" является факультативной дисциплиной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура) по специальности «13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (информатика)».

Курс тесно связан и опирается на такие изученные дисциплины, как информатика, информационные технологии в образовании, методология исследования и др.

Целью настоящего курса является освоение аспирантами новых методов обучения и исследования, основанных на применении таких современных технологий, как дистанционные образовательные технологии.

Основные задачи курса заключаются в формировании у аспирантов расширенной системы представлений о дистанционном обучении, об организации процесса создания дистанционных курсов, целостного представления о возможностях дистанционных образовательных технологий, что может быть использовано в педагогической и научно-исследовательской деятельности.

В курсе освещаются следующие темы (разделы): дистанционное обучение и его организация; технология проектирования дистанционного курса (учебника); использование дистанционных образовательных технологий в научно-исследовательской работе. На занятиях поднимаются следующие вопросы.

Раздел 1. «Дистанционное обучение и его организация»: дистанционное обучение: сущность феномена, принципы; дистанционное образование: сущность феномена, характеристики; методическая система дистанционного обучения; общая характеристика системы дистанционного обучения; цели, содержание, методы, средства, формы дистанционного обучения; субъекты дистанционного обучения; телекоммуникации в дистанционном обучении; организация процесса создания дистанционных курсов в учебном заведении; пути создания дистанционного курса; этапы создания дистанционного курса; организация и проведение экспертизы дистанционного курса.

Раздел 2. «Технология проектирования дистанционного курса (учебника)»: курс дистанционного обучения; электронный учебник; организация учебного материала в дистанционном курсе (учебнике); типология дистанционных курсов; структура дистанционного курса; разработка фрагмента дистанционного курса; знакомство с оболочкой «Moodle».

Раздел 3. «Использование дистанционных образовательных технологий в научно-исследовательской работе»: дистанционные образовательные технологии: виды, возможности;

особенности организации научно-исследовательской работы с помощью дистанционных образовательных технологий; средства реализации научных исследований с использованием дистанционных образовательных технологий; телеконференции и видеоконференции; выбор программ платформы для разработки дистанционного курса.

Программой курса предусмотрено выполнение лекций и практических работ. Освоение курса предполагает посещение лекционных и практических занятий. Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе. Специфика данной учебной дисциплины обусловлена использованием компьютера.

В результате изучения курса у аспиранта должны быть сформированы понятия о возможностях дистанционных образовательных технологий в научно-исследовательской работе, дистанционном обучении и его организации, технологии разработки дистанционного курса, он должен уметь пользоваться изучаемыми программами.

Опыт преподавания данного курса способствует формированию готовности аспиранта к использованию дистанционных образовательных технологий в научно-исследовательской и профессиональной деятельности. Реализация рассмотренной программы дает положительные результаты в процессе формирования профессиональных и исследовательских качеств аспирантов.

Литература:

1. Кравченко Л.Ю. О факультативном курсе «Дистанционное обучение и его организация» / Л.Ю. Кравченко // Электронные ресурсы в непрерывном образовании (ЭРНО-2011): сб. тр. II Междунар. науч.- метод. симп. – Анапа. – Ростов-на-Дону. – С. 352-353.

ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

учитель математики Куликова И.З.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3», г.Протвино

Описываются процессы совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий. Учитель должен быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности. Рассмотрены примеры применения ИКТ в современном учебном процессе обучения математике, на уроках алгебры и геометрии.

CONCEPT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Kulikova I.

Describes the processes improvement and mass distribution modern information and communication technologies. The teacher should be the expert on their application in their professional activities. Examples of ICT use in modern educational process of teaching mathematics, on the lessons of algebra and geometry.

Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Подобные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования. Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

Слово "технология" имеет греческие корни. Современное понимание этого слова включает и применение научных знаний для решения практических задач. В таком случае информационными и телекоммуникационными технологиями можно считать такие технологии, которые направлены на обработку и преобразование информации.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, способы, алгоритмы обработки информации.

Важнейшим современным устройствами ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией.

Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках математики.

Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках математики становится обычным явлением и позволяет расширить информационное поле урока, стимулирует интерес и пытливость ребенка.

Поэтому я применяю компьютер в преподавании математики:

для диагностического тестирования качества усвоения материала;

в тренировочном режиме для отработки элементарных умений и навыков после изучения темы;

в обучающем режиме; при работе с отстающими учениками, для которых применение компьютера обычно значительно повышает интерес к процессу обучения;

в режиме самообучения;

в режиме графической иллюстрации изучаемого материала.

Применение информационных технологий в обучении базируется на данных физиологии человека: в памяти человека остается 1/4 часть услышанного материала, 1/3 часть увиденного, 1/2 часть увиденного и услышанного, 3/4 части материала, если ученик активно участвует в процессе.

В самостоятельной работе учеников всё чаще используются программное обеспечение учебных дисциплин: программы-учебники, программы-тренажёры, словари, справочники, энциклопедии, видео уроки, библиотеки электронных наглядных пособий, тематические компьютерные игры.

ИКТ на мой взгляд, могут быть использованы для обучения математике в различных форматах

— самостоятельное обучение с отсутствием или отрицанием деятельности учителя;

— самостоятельное обучение с помощью учителя-консультанта;

— частичная замена (фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала);

— использование тренировочных (тренировочных) программ;

— использование диагностических и контролирующих материалов;

— выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий; — использование компьютера для вычислений, построения графиков;

— использование программ, имитирующих опыты и лабораторные работы;

— использование игровых и занимательных программ;

— использование информационно-справочных программ.

Поскольку наглядно-образные компоненты мышления играют исключительно важную роль в жизни человека, то использование их в изучении материала с использованием ИКТ повышают эффективность обучения

— графика и мультипликация помогают ученикам понимать сложные логические математические построения;

— возможности, предоставляемые ученикам, манипулировать (исследовать) различными объектами на экране дисплея, изменять скорость их движения, размер, цвет и т. д. позволяют детям усваивать учебный материал с наиболее полным использованием органом чувств и коммуникативных связей головного мозга.

Компьютер может использоваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле, при этом для ученика он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива.

Компьютер позволяет усилить мотивацию учения путем активного диалога ученика с компьютером, разнообразием и красочностью информации (текст + звук + видео + цвет), путем ориентации учения на успех (позволяет довести решение любой задачи, опираясь на необходимую

помощь), используя игровой фон общения человека с машиной и, что немаловажно, выдержкой, спокойствием и «дружественностью» машины по отношению к ученику.

Кроме перечисленного, имеет большое значение тот факт, что в процессе работы ученика и учителя с использованием компьютерных технологий, ученик,

Во-первых, постепенно входит в реальный мир взрослых, производственную деятельность современного человека.

Во-вторых, повсеместное внедрение в жизнь современного человека ИКТ ставит учителя перед дилеммой: либо ты идёшь в ногу со временем, учишь детей по-современному, с использованием современных обучающих технологий, либо отстаёшь и уходишь из профессии.

Улучшения восприятия изучаемого материала по предмету можно попытаться достигнуть, используя определенные программные продукты. Изучение учащимися новых тем по математике и контроль знаний мною проводятся с применением тестов и задач, предлагаемых в доступных мне версиях обучающих программ:

№ п/п	Класс	Название
1.	6-11	ADVANCED grapher (для построения графиков)
2	5-11	UMS (универсальный математический решатель)
3	5-11	Геометрический конструктор.
4	5-11	Геометрические конструкции.
5	5-11	STRATUM (динамическая среда для работы с математическими моделями)
6	5-11	«Живая математика»
7	5-11	«Живая геометрия»
8	5-8	Наглядная геометрия.
9	5-11	Открытая математика (алгебра)
10	5-11	Открытая математика (геометрия)
11	7-11	Открытая математика (Функции и графики)
12	5-6	Математические тренажеры для устного счета
13	5-6	Игровые программы-тренажеры

Активно пользуюсь информацией из Интернета (при подготовке рефератов, уроков, для проведения внеклассной работы). Большое количество ЦОРов по изучаемым темам взяла с Интернет-порталов Министерства образования. Систематизирую и формирую папки по темам, вкладывая в них устный счет, демонстрационный материал, самостоятельные и контрольные работы, тесты, тренажеры. Применяю ЦОРы при организации контроля и самоконтроля. Применение на уроке компьютерных тестов позволяет за короткое время получить объективную картину уровня усвоения учебного материала и вовремя ее скорректировать.

Я мечтаю работать с интерактивной доской. С помощью интерактивной доски можно демонстрировать слайды, видеоролики, делая на доске пометки в реальном времени, а также рисовать, чертить как на обычной доске.

Наиболее эффективно ее использование для презентации задач по готовым чертежам, разбора и анализа тестовых вариантов, что позволяет увеличить объем отрабатываемого материала и выработать устойчивые навыки решения задач.

При проведении уроков математики я использую мультимедийные презентации. На таких уроках реализуются принципы доступности, наглядности. Уроки эффективны своей эстетической привлекательностью.

Урок-презентация тоже обеспечивает получение большего объема информации и заданий за короткий период. Всегда можно вернуться к предыдущему слайду (обычная школьная доска не может вместить тот объем, который можно поставить на слайд).

Можно использовать презентацию при закреплении учебного материала для систематической проверки правильности выполнения домашнего задания всеми учениками класса.

При проверке домашнего задания обычно очень много времени уходит на воспроизведение чертежей на доске, объяснение тех фрагментов, которые вызвали затруднения.

Я использовала бы презентацию для устных упражнений. Работа по готовому

чертежу способствует развитию конструктивных способностей, отработке навыков культуры речи, логике и последовательности рассуждений, учит составлению устных планов решения задач различной сложности. Особенно хорошо это применять в старших классах на уроках геометрии. Можно предложить учащимся образцы оформления решений, записи условия задачи, повторить демонстрацию некоторых фрагментов построений, организовать устное решение сложных по содержанию и формулировке задач. У меня есть презентации уроков по темам программного материала 5-11 классов.

Компьютер, мультимедиа-ресурсы и интерактивная доска позволили бы интегрировать и существенно обогатить возможности перечисленных технических средств обучения и, тем самым, преобразить конструирование и проведение всех уроков. Столь же просто реализовать наиболее популярные приемы работы с графопостроителем.

Таким образом, ИКТ становятся неотъемлемой частью современного учебного процесса, способствующей повышению качества образования.

Литература:

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. Москва. Академия. 2003. – 192 с
2. Кулагин В.П., Найханов В.В., Овезов Б.Б. и др. Информационные технологии в сфере образования. Москва. Янус, 2004. -248 с.
3. Тихонов А.Н. Информационные технологии и телекоммуникации в образовании и науке: Материалы международной научной конференции, ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М.: ЭГРИ, 2007. - 222 с
4. Гузеев В. В. «Образовательная технология XXI века: деятельность, ценности, успех. — М., Центр «Педагогический поиск» 2004 г.
5. <http://pedsovet.su>
6. <http://festival.1september.ru>
7. <http://schools.techno.ru>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

учитель начальных классов Кучеряева С.А.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3», г. Протвино

В статье представлен опыт по применению информационных технологий в начальной школе.

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN PRIMARY SCHOOLS

Kucheryaeva S.

The article presents the experience of the application of information technology in primary school.

Применение информационно-коммуникативных технологий в работе учителя начальных классов является необходимостью. В связи с этим в нашу жизнь прочно вошли такие понятия, как «информационные технологии», «коммуникационные технологии», «новые информационные технологии обучения», «цифровые образовательные ресурсы», «интерактивная доска» «мультимедийные презентации» и др. Владение информационными технологиями в современном мире стоит в один ряд с такими качествами, как умение читать и писать. Человек, который владеет технологиями и информацией, имеет другой, новый стиль мышления, может иначе подойти к оценке возникшей проблемы, к организации своей деятельности. Одним из результатов обучения в начальной школе должна быть готовность детей к овладению современными компьютерными технологиями и умение использовать полученную информацию для дальнейшего самообразования. Информационные технологии в современной школе нужно рассматривать как один из методов обучения.

Использование ИКТ на различных уроках позволяет мне развивать умение учащихся рационально использовать Интернет, ориентироваться в информационных потоках окружающего мира; овладевать практическими способами работы с информацией; развивать умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств.

ИКТ можно использовать в следующих направлениях:

1. Ведение рабочей документации в электронном формате.

Данное направление включает в себя: составление календарно-тематического планирования по предметам, методических копилочек, разработки классных часов, подготовка карточек для индивидуальной работы и мониторинга уровня достижений учащихся. В нашей школе достаточно активно идёт работа по созданию портфолио учителя и портфолио ученика. В школе ведётся электронный журнал, что позволяет своевременно доводить информацию до родителей, отвечать на их вопросы, размещать новости, план мероприятий в школе и классе и их результаты, фоторепортажи, расписание уроков

2. Использование на уроках и при выполнении домашнего задания мультимедийных дисков.

3. Создание мультимедийных презентаций.

Ученики 1-4 классов имеют наглядно-образное мышление, поэтому очень важно строить их обучение, применяя как можно больше качественного иллюстративного материала. В методической копилке мною собран большой объём мультимедийных материалов по изучаемым предметам. На своих уроках я использую презентации, найденные в Интернете, а также созданные самой. Использование на уроках фильмов позволяет повысить внимание, создает положительный эмоциональный фон. Их основой является анимация, которая позволяет привлечь внимание к определенному объекту, проверить правильность ответов учащихся, проиллюстрировать последовательность рассуждений и т.д. При проведении мониторингов применяю тестирование. Данный вид контроля позволяет объективно сравнить достижения учащихся, с последующей статистической обработкой результатов. В процессе подготовки к урокам учу детей находить нужную информацию. Например, к докладу, либо реферату по окружающему миру ребята ищут материал в различных энциклопедиях: «Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия» «Энциклопедия животных», «Природа России», учатся работать с толковыми и орфографическими словарями, с помощью родителей ищут материал на других сайтах. Найденный материал содержит не только текстовую информацию, но и фотографии, видео, анимацию, карты, схемы, викторины. На наших уроках, кроме сведений из статей учебника, открывается новое, неизвестное, добытое из электронных источников и Интернета. Ребята представляют и защищают свои проекты по разным темам.

Использования презентаций на уроках в начальных классах.

А. На уроках математики с помощью слайдов, осуществляется работа над задачами, проводится устный счет, разгадываются математические кроссворды. В начальной школе много времени отводится решению задач. Здесь особенно нужна наглядность. Начиная с первого класса, ребята учатся понимать задачу, поэтому к уроку необходимы иллюстрации, рисунки и чертежи к задаче. Раньше на это тратилось достаточно большое количество времени. Сейчас же эта проблема решена с помощью презентаций.

Б. На уроках русского языка я стараюсь заинтересовать ребят, используя разнообразные дидактические приёмы, грамматические сказки, интересные рисунки, шарады и ребусы. Ведь не секрет, что для многих учащихся уроки русского языка неинтересны, скучны. Психологами доказано, что знания, усвоенные без интереса, не окрашенные собственными положительными эмоциями, не становятся полезными – это мёртвый груз. Презентацию очень удобно использовать при работе над сочинением: составление плана, вопросов, нахождение трудных слов. А если идёт работа по картине, то можно представить и саму картину.

В. Мои уроки окружающего мира практически не обходятся без презентаций, видеороликов, фильмов. Картины окружающей нас природы, животного мира, моря, океаны, природные зоны, круговорот воды, цепи питания – всё можно отразить на слайдах. Презентация с использованием анимации помогает не только составить яркий, эмоциональный и в то же время научный образ, но и активизирует познавательную деятельность учащихся и помогает в работе над формированием понятия и его запоминанием. Для проверки знаний также есть достаточно материала: тесты, кроссворды, ребусы, шарады – всё делает урок увлекательным, а значит, запоминающимся.

Г. Особенно интересными с помощью презентации можно сделать уроки чтения. Портреты писателей и поэтов, художников и композиторов, знакомство и с их биографией и творчеством, составление плана, словарная работа, скороговорки и чистоговорки - всё становится интересным.

Д. На уроках технологии и изобразительного искусства презентации используются также успешно: портреты художников, репродукции, схемы, последовательность выполнения рисунка, образцы изделий и этапы работы по проектной деятельности и т.д.

4. Исследовательская работа учащихся.

Выполнение исследовательских проектов нацелено на развитие познавательной деятельности учащихся и их самостоятельной работы по поиску, сбору, обработке и анализу информации. Защита проекта учащегося проходит в форме презентации.

Благодаря мультимедийному сопровождению занятий, на уроке экономится до 30% учебного времени, нежели при работе у классной доски. Педагог не должен думать о том, что ему не хватит места на доске, не стоит беспокоиться о том, какого качества мел, понятно и все написанное. Экономя время, учитель может увеличить плотность урока, обогатить его новым содержанием. К тому же учитель имеет возможность видеть реакцию учеников, вовремя реагировать на изменяющуюся ситуацию.

5. Использование Интернет-ресурсов.

Интернет является огромным информационным ресурсом, который ежедневно пополняется. В последнее время в Интернете появились многочисленные образовательные сайты и порталы, форумы, сетевые ресурсы по различным предметам, сетевые сообщества учителей и учеников, сетевые образовательные журналы. Интернет можно считать способом самообразования и саморазвития. Дети становятся ищущими, жаждущими знаний, неутомимыми, творческими.

6. Дистанционное обучение учащихся, интернет-олимпиады, интернет-марафоны.

Многие учащиеся моего класса принимают активное участие в интернет-марафонах, интернет-олимпиадах. Мы, педагоги, имеем возможность участвовать в работе интернет-форумов, интернет-педагогов и др.

7. Использование ИКТ во внеурочной работе.

Во внеурочной деятельности в начальной школе применение ИКТ просто необходимо. Используя презентации, учитель может провести беседы, занятия по ПДД и ОБЖ, внеклассные мероприятия, соревнования, классные часы, что позволяет красочно и наглядно представить любой материал. Итогом всех мероприятий служат создание мультимедийных альбомов с фотографиями, видеороликов и т.д.

Компьютер незаменим в общении с родителями, которые могут задать вопросы на интересующие их темы на мой адрес в Интернете. На своей страничке размещаю фотографии с внеклассных мероприятий, поздравляю родителей и детей с Днем рождения и праздниками. Это дает возможность быть ближе к детям и их родителям, возникают доверительные отношения, дети лучше учатся и творчески относятся к урокам и внеклассной деятельности.

8. Выступления с опорой на презентацию.

Без использования ИКТ уже сложно представить выступления на педагогических советах, родительских собраниях, когда наглядно можно преподнести материал, сопроводив его диаграммами, схемами, таблицами.

В работе педагогу необходимо помнить, что организация учебного процесса в начальной школе, прежде всего, должна способствовать активизации познавательной сферы обучающихся, успешному усвоению учебного материала и способствовать психическому развитию ребенка. Следовательно, ИКТ должно выполнять определенную образовательную функцию, помочь ребёнку разобраться в потоке информации, воспринять её, запомнить, а не навредить здоровью. ИКТ должны выступать как вспомогательный элемент учебного процесса, а не основной. Учитывая психологические особенности младшего школьника, работа с использованием ИКТ должна быть четко продумана и дозирована. Таким образом, применение ИКТ на уроках должно носить шадящий характер. Планируя урок, я тщательно продумываю цель, место и способ использования ИКТ. Использование ИКТ на различных уроках в начальной школе позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребенок становится активным субъектом учебной деятельности. Это способствует осознанному усвоению знаний учащимися. Я уверена, что использование компьютерных технологий может преобразовать преподавание традиционных учебных предметов, вызвав более высокий уровень интереса к учебе.

Литература:

1. Захарова Н.И. Внедрение информационных технологий в учебный процесс. – Журнал «Начальная школа» №1, 2008г.
2. Сеть творческих учителей /ИКТ в начальной школе
3. Константинова И.Н. «ИКТ в начальной школе. Творческая лаборатория учителя» 2009г

РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС ООО ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА ПО ТЕМЕ «АРИФМЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ»

учитель математики Ларионова Е.В.
МБОУ «СОШ №1», г.Протвино

При реализации требований ФГОС на уроках используются способы организации образовательной деятельности, ставящие школьников в активную позицию, требующие от них; самостоятельности и ответственности, навыков сотрудничества, умения работать с другими людьми. Личностное, социальное и познавательное развитие естественным образом органично сочетаются, теснейшим образом переплетаются и дополняют друг друга.

IMPLEMENTATION OF THE REQUIREMENTS OF THE GEF LLC AT TRAINING STUDENTS IN GRADE 9 ON "ARITHMETIC PROGRESSION"

Larionov E.

When implementing the requirements of the GEF lessons used ways of organizing educational activities that put students in an active position, requiring them; independence and responsibility, collaboration skills, ability to work with others. Personal, social and cognitive development naturally organically combined, are intimately intertwined and complement each other.

Цель и структура урока.

Цель урока: сформировать понятие арифметической прогрессии и ее компонентов; научить применять полученные знания при решении основных типов задач на арифметическую прогрессию.

Образовательная цель (формирование познавательных и логических УУД): формирование первоначальных представлений об арифметической прогрессии; поиск и выделение необходимой информации; подведение под понятия; выведение следствий; устанавливать причинно – следственные связи; строить логическое рассуждение и делать выводы; формирование образовательной компетентности.

Развивающая цель: (формирование регулятивных УУД) умение определять понятия, создавать обобщения; развитие умений анализировать.

Воспитательная цель (формирование личностных УУД) воспитание настойчивости в достижении цели и заинтересованности в конечном результате труда; умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы, доказывать свою точку зрения; формирование целостного мировоззрения.

Задачи:

Обеспечить осознание и усвоение понятия арифметической прогрессии и ее компонентов;

Формирование УУД при решении задач и формировании новых знаний;

Способствовать индивидуализации и дифференциации обучения с помощью информационно-коммуникационных технологий.

Современное содержание образования не может ограничиваться перечнем требований к предметным знаниям, умениям и навыкам. Оно должно охватить все основные компоненты социализации:

- Систему духовно-нравственных ценностей
- Систему научных представлений о природе, обществе и человеке
- Систему универсальных учебных действий

Эффективность современного учебно-воспитательного процесса обеспечивается инновационной образовательной средой - системой ресурсов, инструментов и технологий, обеспечивающих достижение требований к результатам освоения основной образовательной программы образовательного учреждения.

В связи с этим как никогда актуальным становится использование в процессе обучения современных образовательных технологий, позволяющих создать такие условия для развития и воспитания личности, в которых каждый ученик мог бы выбирать для себя наиболее значимые предметы и наиболее приемлемый уровень усвоения знаний по каждому предмету. Методические рекомендации по изучению различных разделов программы по математике в условиях реализации ФГОС делают акцент на выделение различных уровней усвоения материала, тем самым реализуя инновационный подход к аспектам общей концепции обучения.

Задания для внеаудиторной самостоятельной работы (Ц 2, 3, 5) (учебник под ред. Теляковского)
1 уровень (обязательный уровень стандарта): №№ 346, 348, 371, 392, 410, 426 (а, б)
2 уровень: №№ 350, 354, 358, 360, 362, 383, 384, 373, 379, 390, 396, 400, 404, 414, 416, 421, 426 (в)
3 уровень: №№ 356, 364, 377, 381, 382, 401, 403, 422, 424, 426 (г)
4 уровень: №№ (со звёздочкой) 437, 442, 454, 456, 458, 472, 473, 477, 481, 482, 478

СТРУКТУРА УРОКА

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	СУД	УУД	Время
I	Организационный момент	Приветствие. Проверяет домашнее задание. Отвечает на вопросы.	Сообщают о готовности. Задают вопросы по домашнему заданию.		Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме	3 мин
II	Актуализация знаний	Задаёт вопросы, комментирует ответы, предлагает сформулировать тему урока и цель	Отвечают на вопросы учителя, формулируют тему и цель урока	Разделить последовательности по признаку на две группы. Обоснование выбора	Анализ, синтез, выдвижение гипотез, умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме, преобразование модели, умение слушать и вступать в диалог, выбор оснований и критериев, целеполагание, установление причинно-следственных связей, подведение под понятие	5 мин
III	Новая тема	Объясняет новый материал, задаёт вопросы, предлагает найти закономерности	Записывают тему урока, воспринимают новую информацию, отвечают на вопросы, ищут закономерность, делают выводы	Дают определение арифметической прогрессии Составляют формулы нахождения членов	Элемент волевой саморегуляции, знаково – символические действия, анализ и синтез, умение слушать и вступать в диалог, выбор оснований и критериев, выведение следствий, установление причинно-следственных	7 мин

				прогрессии	связей	
IV	Решение задач (закрепление изученного материала)	Задаёт вопросы, комментирует ход решения, объясняет оформление задач	Отвечают на вопросы, предлагают ход решения, решают задачи, решение записывают в тетрадь	Составляют краткую запись задачи Анализируют задачу, консультируются Выбирают формулу для решения задачи Выполняют подстановку значений в формулу	Извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, анализ, синтез, поиск и выделение, построение логической цепи рассуждения	8 мин
V	Блиц – контроль (первичный контроль знаний)	Предлагает выполнить самопроверку усвоенного материала, наблюдает за работой учащихся, комментирует ход решения	Решают поставленные задачи, решение записывают на листочек, ответы дублируют в тетрадь	Самостоятельно анализируют задачу Выбирают формулу для решения задачи Выполняют подстановку значений в формулу	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности, построение логической цепи рассуждений, применение методов информационного поиска,	16 мин
VI	Рефлексия	Предлагает выполнить самопроверку проведенной работы, ответить на вопросы и выполнить самооценку своей работы на уроке	Выполняют самопроверку выполненной работы, проводят самооценку своей работы на уроке, рефлексия.	Проверяют результат своей работы по готовому образцу	Анализ и синтез, оценка, рефлексия способов и условий действия, коррекция	4 мин
VI I	Домашнее задание	Поясняет домашнее задание	Записывают домашнее задание		Анализ способов и условий действий	2 мин

**ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ И ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

аспирант Логвиненко И.В.
НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

**NEGATIVE AND POSITIVE ASPECTS OF THE USE OF INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION**

Со стремительным развитием информационных и коммуникативных технологий (ИКТ) происходит их активное внедрение во все области человеческой деятельности, т. к. применение ИКТ влечет перемены в методах организации и самом содержании труда, и, как следствие, изменение требований, предъявляемых к специалистам. Одними из основных требований к специалистам являются:

- способность к критическому мышлению;
- универсальные (широкие) знания;
- ключевые компетентности в области ИКТ;
- способность принимать решения;
- умение управлять динамичными ситуациями;
- умение работать в команде;
- навыки плодотворного общения.

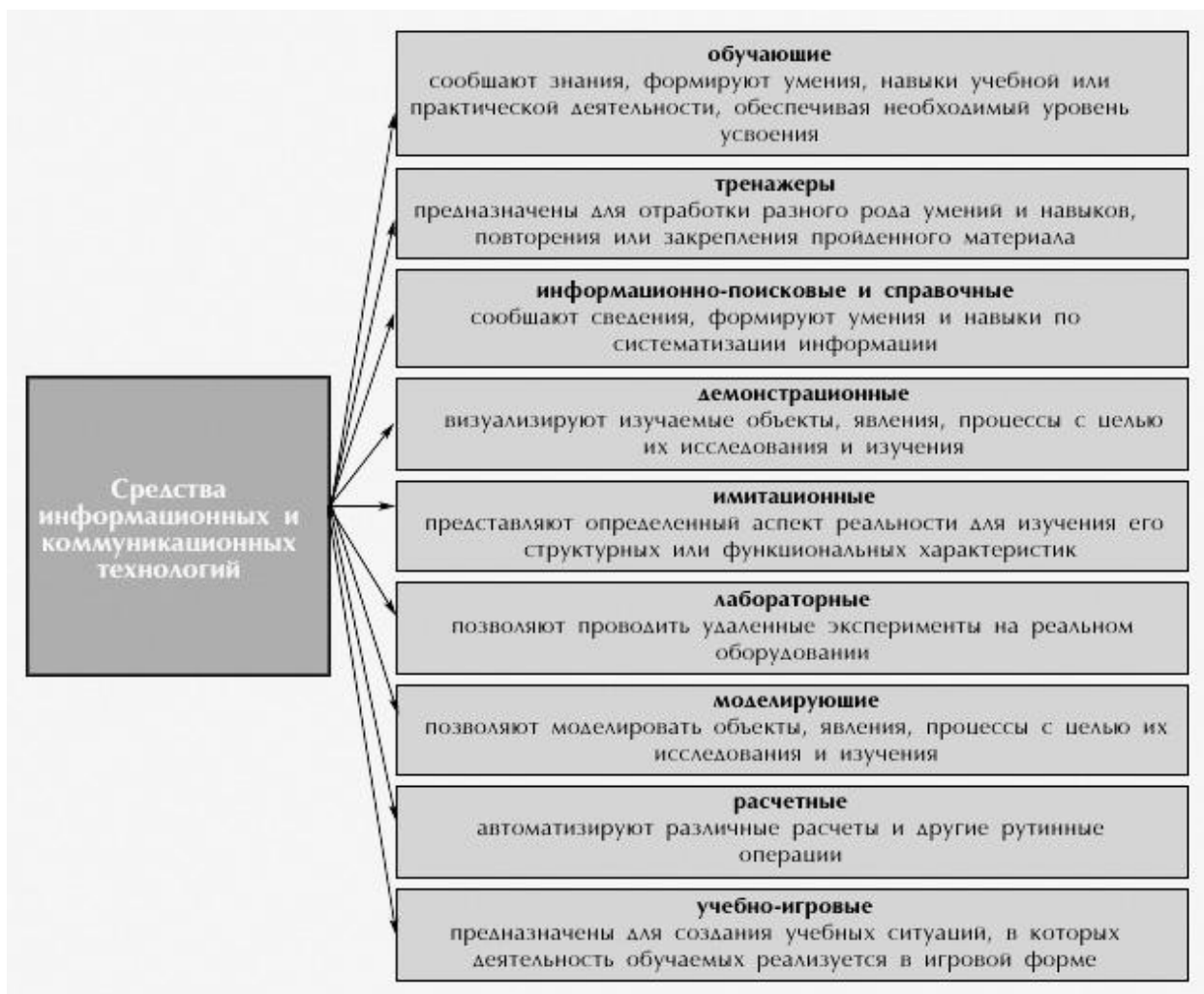
Исходя из перечисленных требований, ВУЗы стараются готовить специалистов, отвечающих данным требованиям, поэтому внедрение ИКТ в образование – это логичный и необходимый процесс.

Целью данной работы было сделать общий обзор ИКТ, применяемых в ВУЗах России, а также рассмотреть общие положительные и отрицательные стороны использования ИКТ в образовательном процессе.

Все вышеперечисленные ИКТ могут использоваться на персональных компьютерах в автономном режиме, а так же в локальных или глобальных сетях. При этом существует ряд положительных и отрицательных моментов. К преимуществам массового использования ИКТ в образовании относят:

- совершенствование организации преподавания;
- повышение индивидуализации обучения;
- повышение продуктивности самоподготовки студентов;
- индивидуализация работы преподавателя;
- ускорение тиражирования и доступа к достижениям педагогической практики;
- усиление мотивации к обучению;
- возможность привлечения студентов к исследовательской деятельности;
- обеспечение гибкости процесса обучения;

По области методического назначения средства ИКТ принято классифицировать следующим образом:



- доступность высшего профессионального образования для людей с ограниченными возможностями (возможность обучаться дистанционно).

К негативным сторонам применения ИКТ относят:

- негативное влияние на физиологическое состояние и состояние здоровья человека;
- дефицит живого диалогического и/или коллективного общения и, как следствие, невозможность формировать творческое мышление;
- заимствование студентами материалов из сети Интернет снижает эффективность обучения.

Рассмотрев положительные и отрицательные стороны применения ИКТ в высшем профессиональном образовании можно сделать вывод, что внедрение ИКТ в образовательный процесс – это необходимость, вызванная развитием технологии и общества в целом, но применять их следует разумно и взвешенно, чтобы использование ИКТ носило эффективный характер с минимальным негативным влиянием.

Литература

1. «Информационные технологии в образовании» - Режим доступа: <http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm>, свободный.
2. Информационные и коммуникационные технологии в образовании – Division of Higher Education, ЮНЕСКО, 2005г., 165 с.
3. Яковлев А. И. «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - Режим доступа: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/bce6d4452de1cad0c3256c4d005253d0>, свободный.

МАРКОВСКАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ

к.т.н., профессор Беркетов Г.А.,
аспирантка Магомедова К.Т.

Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ), г.
Москва

Описывается процесс построения марковской модели обучения, которая может быть использована при моделировании сложных человеко-машинных систем. Марковская модель обучения рассматривается как средство для получения информации о скорости обучения, проценте ошибок на каждом шаге на т. п.

THE MARKOV MODEL OF EDUCATION

Berketov G., Magomedova K.

The process of building the markov model of education is described in this article which can be used for modeling of complex human-machine systems. Markov model of education is tool to receive information about time of education, quantity of mistake in percentage, etc.

В современной прикладной математике выделяется класс моделей, в которых рассматриваются сложные человеко-машинные системы, в частности – модели обучения.

Процессы в сложных системах не могут быть сведены к небольшому числу фундаментальных законов, в результате чего исследователь вынужден обращаться к схемам типа «черного ящика». Математическая модель сложной системы не может существовать в отрыве от эксперимента: обычно вводимые в нее параметры неизвестны заранее и должны определяться опытным путем. Разработка моделей сложных систем имеет большое практическое значение, так как с их помощью можно получать рекомендации по совершенствованию систем, они также позволяют «сжимать» обширную опытную информацию.

В публикациях последние 15-20 лет по математическому моделированию обучения используется в основном теория марковских процессов, теория автоматов и вероятностно-статистические методы.

Цель «марковского» обучения состоит в том, чтобы научить систему правильным образом реагировать на возмущения (воздействия). Число всевозможных способов ответа на возмущение считается конечным и равным n . Предполагается, что совокупность реакций образует конечную полную систему (группу) событий:

$$A_1, A_2, \dots, A_n \quad (1)$$

Система событий характеризуется вектором вероятностей реакций

$$p = (p_1, p_2, \dots, p_n)^T, \quad (2)$$

где $\sum_{j=1}^n p_j = 1$, $0 \leq p_j \leq 1$.

Компонента p_j означает вероятность того, что ответом на возмущение будет реакция A_j . Вектор p меняется после каждого шага обучения, стремясь к некоторому предельному значению. Если p^k – вектор вероятностей, полученный после k шагов обучения, то после $(k+1)$ -го шага

$$p^{k+1} = T_k p^k, \quad (3)$$

где T_k – матрица оператора, моделирующего обучение k -го этапа.

Таким образом, модель представляет неоднородную цепь Маркова: время дискретно, число реакций системы конечно, последствие отсутствует. Если все матрицы T_k одинаковы и равны T , цепь Маркова будет однородной. Ограничимся далее рассмотрением этого случая.

Элементами матрицы $T = \| t_{ij} \|$ являются условные вероятности превращения j -й реакции в i -ю. Поэтому сумма элементов матрицы T , расположенных в одном столбце, равна единице; кроме того, $0 \leq t_{ij} \leq 1$. Такие матрицы называются стохастическими.

Применим модель Буша-Мостеллера, в которой используется условие объединения реакций, выделяющее некоторый специальный класс цепей Маркова. Условие заключается в том, что если производится объединение двух (или нескольких) реакций (1) в одну новую, то вероятности

остальных реакций после обучения не должны изменяться. Благодаря этому весьма естественному условию число параметров, необходимых для задания матрицы перехода, уменьшается от $n^2 - n$ до n .

В результате объединения реакций осуществляется следующее преобразование матрицы T и вектора p : строки, соответствующие объединенным реакциям, суммируются поэлементно, и сумма записывается на месте одной из строк-слагаемых (пусть, для определенности, - самой верхней). Например, если $n = 3$ и производится объединение первой и второй реакций, то вместо стохастической матрицы

$$T = \begin{pmatrix} t_{11} & t_{12} & t_{13} \\ t_{21} & t_{22} & t_{23} \\ t_{31} & t_{32} & t_{33} \end{pmatrix} \text{ и вектора } p = \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ p_3 \end{pmatrix}$$

после объединения получаются

$$T' = \begin{pmatrix} t_{11} + t_{21} & t_{12} + t_{22} & t_{13} + t_{23} \\ 0 & 0 & 0 \\ t_{31} & t_{32} & t_{33} \end{pmatrix}, p' = \begin{pmatrix} p_1 + p_2 \\ 0 \\ p_3 \end{pmatrix}.$$

Нетрудно видеть, что $T' = CT$, $p' = Cp$, где $C = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ - матрица оператора

объединения первой и второй реакции. Она получается из единичной матрицы I с помощью той же описанной выше операции суммирования строк.

Условия объединения означает, что равенство

$$(CT)(Cp) = C(Tp) \quad (4)$$

Должно выполняться для всевозможных матриц объединения C и стохастических векторов p .

Множество всевозможных способов объединения и соответствующих им матриц обладает следующими свойствами:

1. Число различных способов объединения равно

$$N = \binom{2}{r} + \binom{3}{r} + \dots + \binom{r}{r} = 2^r - r - 1$$

2. Для любой матрицы объединения $C^n = C$.

3. Множество объединений является абелевой полугруппой.

4. Любое объединение более чем двух реакций представимо в виде произведения

некоторых из $\binom{2}{r}$ попарных объединений.

Лемма. Если условие объединения (4) выполняется для матриц C' и C'' , то оно выполняется и для их произведения.

Доказательство вытекает из цепочки $(C''C')(Tp) = C''(C'T)(Cp) = (C''C'T)(C''Cp)$.

Из леммы следует, что для доказательства следующей теоремы достаточно рассматривать попарные объединения реакций.

Утверждение 1. Матрица T удовлетворяет условию объединения (4) тогда и только тогда, когда она представима в виде

$$T = (1 - \sum_{i=1}^r u_i) * I + \begin{pmatrix} u_1 & \dots & u_1 \\ \dots & \dots & \dots \\ u_r & \dots & u_r \end{pmatrix} \quad (5)$$

Доказательство. Пусть сначала

$$T = \begin{pmatrix} t_{11} & \dots & t_{1r} \\ \dots & \dots & \dots \\ t_{r1} & \dots & t_{rr} \end{pmatrix}$$

Рассмотрим объединение с матрицей C_{kl} ($k < l$), суммирующий k -ю и l -ю строки. Тогда

$$(C_{kl}T)(C_{kl}P) \begin{pmatrix} t_{11}p_1 + \dots + t_{1k}(p_k + p_l) + \dots + 0 + \dots + t_{1r}p_r \\ \dots \\ (t_{k1} + t_{l1})p_1 + \dots + (t_{kk} + t_{lk})(p_k + p_l) + \dots + 0 + \dots + (t_{kr} + t_{lr})p_r \\ \dots \\ 0 + \dots + 0 + \dots + 0 + \dots + 0 \\ \dots \\ t_{r1}p_1 + \dots + t_{rk}p_k + \dots + t_{rl}p_l + \dots + t_{rr}p_r \end{pmatrix}$$

$$C_{kl}(T_p) \begin{pmatrix} t_{11}p_1 + \dots + t_{1k}p_k + \dots + t_{1l}p_l + \dots + t_{1r}p_r \\ \dots \\ (t_{k1} + t_{l1})p_1 + \dots + (t_{kk} + t_{lk})p_k + \dots + (t_{kl} + t_{ll})p_l + \dots + (t_{kr} + t_{lr})p_r \\ \dots \\ 0 + \dots + 0 + \dots + 0 + \dots + 0 \\ \dots \\ t_{r1}p_1 + \dots + t_{rk}p_k + \dots + t_{rl}p_l + \dots + t_{rr}p_r \end{pmatrix}$$

Сравнивая выписанные векторы поэлементно, приходим к условию

$$t_{ik} = t_{il} = u_i \quad (i \neq k, i \neq l),$$

$$t_{kk} = 1 - \sum_{i \neq k} u_i \quad (k = 1, 2, \dots, r).$$

Это условие и означает справедливость представления (5).

И наоборот: прямая проверка показывает, что любая матрица вида (5) удовлетворяет условию объединения (4).

Утверждение 2. Обозначим $u = (u_1, u_2, \dots, u_r)^T$. Тогда

$$\lim_{n \rightarrow \infty} T^n p = u \quad (6)$$

Доказательство. Обозначим

$$\alpha = 1 - \sum_{i=1}^r u_i, \quad \Lambda = \frac{1}{1-\alpha} \begin{pmatrix} u_1 & \dots & u_1 \\ \dots & \dots & \dots \\ u_r & \dots & u_r \end{pmatrix}.$$

Тогда $T = \alpha I + (1 - \alpha)\Lambda$. Заметив, что $\Lambda^n = \Lambda$, находим, что $T^n = \alpha^n I + (1 - \alpha^n)\Lambda$.

Следовательно, $\lim_{n \rightarrow \infty} T^n = \Lambda$, откуда после умножения на p вытекает (6).

Вектор u характеризует цель обучения при использовании оператора шага T и начальном распределении p .

Оценка неизвестных параметров модели в конкретном эксперименте по обучению производится статистическими методами.

Практическое значение марковских моделей состоит в том, что, с одной стороны, они могут описывать большой объем опытных данных с помощью краткой сводки параметров; с другой стороны, модель представляет средство для получения ответов на вопросы о различных тонких эффектах – таких, как скорость обучения, процент ошибок на каждом шаге на т. п. К недостаткам, ограничивающим применение марковских моделей, следует отнести отсутствие в них понятий памяти, подкрепления и мотивации.

Литература:

1. Фомин В. Н. Математическая теория обучаемых опознающих систем - Л., Ленингр. ун-т, 1976.
2. Беркетов Г.А., Федосеев С.В., Микрюков А.А. Подход к проектированию программных комплексов как интеллектуальных систем. // Сборник трудов Научно-практической конференции «Инновации в условиях развития информационно-коммуникационных технологий» Инфо – 2012, г. Сочи, 2012г. –С. 242-243.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

учитель начальных классов Магрицкая И.А.
МБОУ «Гимназия», г. Протвино

Описывается использование компьютерных технологий в работе с детьми младшего школьного возраста. Компьютерные технологии – это не влияние моды, а необходимость, диктуемая сегодняшним уровнем развития образования.

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN PRIMARY SCHOOL

Magritskaya I.

Describes how to use computer technology in their work with children of primary school age. Computer technology - it is not the influence of fashion, but a necessity dictated by the current level of development of education.

Учитель. Что составляет основу его профессии? Знание предмета? Безусловно. Ораторское искусство? Конечно. Любовь к детям, умение понимать и чувствовать, как учится ученик и что он при этом переживает? Ну, кто же будет спорить. А ещё он всегда должен оставаться молодым в своей работе – шагать в ногу со временем, не останавливаться на достигнутом, всегда быть в поиске.

В настоящее время школы обеспечиваются современными компьютерами, интерактивным оборудованием, электронными ресурсами, доступом к Интернету. Это способствует внедрению новых педагогических технологий в учебно-воспитательный процесс школы. В мире, который становится всё более зависимым от информационных технологий, школьники и учителя должны быть знакомы с ними. И учитель, если он заботится о своих учениках, их будущем, должен помочь им освоить новые жизненно необходимые навыки.

Использование компьютерных технологий – это не влияние моды, а необходимость, диктуемая сегодняшним уровнем развития образования.

Что же такое ИКТ?

ИКТ – это информационно-коммуникационные технологии.

Внедрение ИКТ осуществляется по следующим направлениям:

- создание презентаций к урокам;
- работа с ресурсами Интернет;
- использование готовых обучающих программ;
- разработка и использование собственных авторских программ.

Возможности ИКТ:

- создание и подготовка дидактических материалов (варианты заданий, таблицы, памятки, схемы, чертежи, демонстрационные таблицы и т.д.);
- создание мониторингов по отслеживанию результатов обучения и воспитания;
- создание текстовых работ;
- обобщение методического опыта в электронном виде и т. д.

Применение ИКТ в процессе обучения и воспитания младших школьников повышают общий уровень учебного процесса, усиливающие познавательную активность учащихся. Но, чтобы так учить младших школьников, одного желания мало. Учителю необходимо овладеть рядом умений.

Основными являются:

- технические - умения, необходимые для работы на компьютере в качестве пользования стандартного программного обеспечения;
- методические - умения, необходимые для грамотного обучения младших школьников;
- технологические - умения, необходимые для грамотного использования информационных средств обучения на разных уроках, проводимых в начальной школе.

Основная цель применения ИКТ состоит в повышении качества обучения.

Качество обучения – это, то для чего мы работаем.

С помощью компьютерных технологий можно решить следующие задачи:

- усиление интенсивности урока
- повышение мотивации учащихся,
- мониторинг их достижений

Трудно представить себе современный урок без использования ИКТ.

Как писал великий педагог К.Д.Ушинский: «Если вы входите в класс, от которого трудно добиться слова, начните показывать картинки, и класс заговорит, а главное, заговорит свободно...».

Со времён Ушинского картинки явно изменились, но смысл этого выражения не стареет.

Да и мы с Вами можем сказать, что урок, включающий слайды презентации, данные электронной энциклопедии вызывают у детей эмоциональный отклик, в том числе и самых инфантильных или расторможенных. Экран притягивает внимание, которого мы порой не можем добиться при фронтальной работе с классом.

Одной из наиболее удачных форм подготовки и представления учебного материала к урокам в начальной школе можно назвать создание мультимедийных презентаций.

“Презентация” - переводится с английского как “представление”. Мультимедийные презентации - это удобный и эффектный способ представления информации с помощью компьютерных программ. Он сочетает в себе динамику, звук и изображение, т.е. те факторы, которые наиболее долго удерживают внимание ребенка. Одновременное воздействие на два важнейших органа восприятия (слух и зрение) позволяют достичь гораздо большего эффекта.

Английская пословица гласит: «Я услышал – и забыл, я увидел – и запомнил».

По данным учёных человек запоминает 20% услышанного и 30% увиденного, и более 50% того, что он видит и слышит одновременно. Таким образом, облегчение процесса восприятия и запоминания информации с помощью ярких образов - это основа любой современной презентации.

Спектр использования возможности ИКТ в образовательном процессе достаточно широк.

Однако, работая с детьми младшего школьного возраста, мы должны помнить заповедь «НЕ НАВРЕДИ!»

В своей работе я часто применяю ИКТ. К примеру, проводила уроки по русскому языку по теме: «Слова, обозначающие действия предметов», открытый урок на региональном семинаре «Голубые глаза» России и т.д.

При помощи ИКТ можно проводить настоящие виртуальные путешествия на уроках окружающего мира. Очень интересно прошли уроки по теме «Земля в космосе», «Звёзды и планеты», «Движение Земли вокруг Солнца», «Где на Земле теплее» и другие.

Большое подспорье ИКТ в подготовке праздников, в исследовательской и проектной деятельности детей.

Современные информационные технологии использую и в работе с одарёнными детьми. Это и поиск информации по теме исследовательской работы, и подготовка презентации.

То, о чём сказано выше, всего лишь крупица из числа уроков, на которых применяются ИКТ. Но насколько интересно на них детям.

Как показывает практика, без новых информационных технологий уже невозможно представить себе современную школу. Очевидно, что в ближайшие десятилетия роль персональных компьютеров будет возрастать и в соответствии с этим будут возрастать требования к компьютерной грамотности учащихся начального звена и самого учителя.

Уроки с использованием ИКТ становятся привычными для учащихся начальной школы, а для учителей становятся нормой работы – это, на мой взгляд, является одним из важных результатов инновационной работы в школе. Но не стоит забывать, что никто и ничто не сможет заменить живого общения!

Литература:

1. Бурлакова А. А. Компьютер на уроках в начальных классах. //Начальная школа плюс До и После. – 2007. - №7. – С. 32 – 34.
2. Колеченко А. Энциклопедия педагогических технологий. Материалы специалиста образовательного учреждения. - СПб.: КАРО, 2001. – 68 с.
3. Кукушин В.С. Современные педагогические технологии в начальной школе. - Ростов-н/Д: Феникс, 2003. – 45 с.

4. Леонова Л. А., Макарова Л. В, Как подготовить ребенка к общению с компьютером. - М.: Вентана-Граф, 2004. – 74 с.
5. Образовательная система «Школа 2100»: Сборник программ: Дошкольная подготовка. Начальная школа. - М.: Изд. дом. РАО: Баласс, 2014. – 300 с.
6. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. — М.: Академия, 2007. – 94 с.
7. Санитарные нормы организации труда детей за компьютерами (Сан ПиН 2.2.2.542-96)
8. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. //Москва, НИИ школьных технологий. – 2005. – с. 54 – 112.

КОММУНИКАТИВНАЯ КУЛЬТУРА ПЕДАГОГА

учитель начальных классов Маслова О.В.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» г. Протвино

В статье говорится о социальной и личной значимости коммуникативной культуры учителя в современных условиях отхода от авторитарной педагогики. Предлагается программа развития коммуникативной культуры педагогического коллектива.

COMMUNICATIVE CULTURE OF A TEACHER

Maslova O.

The article discusses the social and personal significance of the communicative culture of a teacher in modern conditions of departure from the authoritarian pedagogy. Proposed program of development of the communicative culture of the teaching staff.

Мы живем в эпоху активной коммуникации и бурного развития всех ее видов и форм. Педагогу для успешной работы необходимы не только предметные и психолого-педагогические знания, но и особое умение – это умение общаться. От того, как педагог общается с учащимися, зависит степень их познавательного интереса к предмету, а значит, и учебная мотивация. Стиль педагогического общения в значительной мере определяет результативность овладения учащимися предметными знаниями и умениями, влияет на культуру межличностных отношений, создает соответствующий морально-психологический климат учебного процесса.

В современных условиях отхода от авторитарной педагогики коммуникативная культура становится социально и лично значима. Социальная значимость в том, что учитель и руководитель, владеющие ею, способны создавать благоприятную психологическую атмосферу во взаимоотношениях между всеми субъектами образовательного процесса и утверждать ведущие принципы модернизации образования: гуманизации, гуманитаризации и демократизации. Личная значимость в том, что педагог, владеющий коммуникативной культурой, обретает уверенность в себе, получает удовлетворение от общения с воспитанником, испытывает чувство комфортности в избранной сфере деятельности.

Стихийное формирование коммуникативной культуры педагога приводит нередко к авторитарному стилю общения, возникновению частых межличностных конфликтов, напряженности в отношениях между учителем и учениками (группой или целым классом), к падению дисциплины, снижению успеваемости, нежеланию учиться, психическим травмам.

Коммуникативная культура педагога – это культура его профессионально-педагогического общения с другими субъектами учебно-воспитательного процесса. Необходимым уровнем коммуникативной культуры следует признать такой, который позволяет педагогу позитивно воспринимать своих подопечных и коллег и обеспечивает безусловное достижение целей воспитания и обучения.

Коммуникативная культура педагога — это сложное интегральное образование, которое включает в себя три уровня: коммуникативной грамотности, коммуникативной компетентности, коммуникативной креативности.

Коммуникативная грамотность предполагает наличие у педагога качеств и способов поведения, позволяющих ему эффективно действовать в стандартных, стереотипных ситуациях профессионального педагогического общения. Коммуникативная компетентность подразумевает относительно свободное взаимодействие в достаточно сложных, нестандартных педагогических ситуациях, наличие умений и навыков управления общением. Уровень коммуникативной креативности представляет собой набор качеств и способов поведения, позволяющих справляться с экстраординарными профессиональными педагогическими ситуациями. Данный уровень подразумевает наличие у педагога рефлексивных механизмов, развитого самосознания и обращение к ценностно-смысловому аспекту педагогической деятельности.

Структурные элементы коммуникативной культуры преподавателя:

- знание коммуникативных норм и правил;
- знание индивидуальных особенностей обучающегося;
- знание преподавателем собственных коммуникативных качеств

Современные нормы и правила педагогического общения вытекают из понятия «педагогического такта». Знание норм и правил педагогического общения, принятых в обществе, «здесь и сейчас», а также внутренние нравственные принципы, определяющие педагогический, а в нашем случае, коммуникативный поступок преподавателя, ставят его перед выбором, как поступить, как отреагировать на поступок обучающегося, как приспособить, «пристроить» к своим педагогическим задачам коммуникативную ситуацию.

Компонентом коммуникативной культуры преподавателя является знание индивидуальных особенностей и свойств обучаемого. Следует учитывать:

- пластичность нервной системы и укоренённые в нервной системе такие свойства темперамента как активность и эмоциональность, исполняющие роль задатков коммуникативных способностей.
- прошлый коммуникативный опыт в виде знаний закономерностей коммуникативной деятельности, коммуникативных умений и навыков, а также способности и устойчивые способы коммуникативного поведения, отражённые в характере.
- направленность (на себя, на другого, на задачу), социальные роли, склонности, этические особенности, ценностные ориентации.
- уровень сформированности механизмов саморегуляции личности в общении, связанный с самооценкой и способностью занять рефлексивную позицию.

Умение видеть себя глазами другого, оценивать объективно свои педагогические качества, своевременно корректировать поведение и отношение - необычайно важно для педагога.

Можно выделить следующие группы профессионально-коммуникативных умений педагога:

1. Социально-психологические умения - это умения располагать учащихся к общению.
2. Нравственно-эстетические умения - это умения строить общение на гуманной, демократической основе.
3. Эстетические умения - это способность гармонизировать внутренние и внешние личностные проявления.
4. Технологические умения - это умения использовать учебно-воспитательные средства, методы, приемы, многообразие форм взаимодействия, выбирать оптимальный стиль руководства общением.

Основу коммуникативной культуры педагога составляет общительность - устойчивое стремление к контактам с людьми, умение быстро установить контакты. Наличие у педагога общительности является показателем достаточно высокого коммуникативного потенциала. Общительность как свойство личности включает в себя, по мнению исследователей, такие составляющие, как коммуникабельность - способность испытывать удовольствие от процесса общения; социальное родство - желание находиться в обществе, среди других людей; альтруистические тенденции - эмпатию как способность к сочувствию, сопереживанию и идентификацию как умение переносить себя в мир другого человека.

Педагогическая деятельность предполагает общение постоянное и длительное. Поэтому педагоги с неразвитой коммуникабельностью быстро утомляются, раздражаются и не испытывают удовлетворения от своей деятельности в целом.

В начальной школе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» были проведены исследования по вопросам сформированности коммуникативной культуры педагогов. Для диагностики использовался тест В.Ф. Ряховского на определение общего уровня общительности личности. Второй тест позволил определить коммуникативность работника в коллективе.

Полученные данные позволили выделить реальные уровни сформированности коммуникации и определить ряд факторов, обеспечивающих формирование коммуникативной культуры. Были обозначены проблемы сформированности коммуникативной культуры.

Условиями, влияющими на эффективность формирования коммуникативной культуры личности, являются:

- ориентация на повышение коммуникативной культуры педагогов;
- создание развивающей образовательной среды, системы психолого-педагогической диагностики, а также проведение спецкурсов, тренингов, спецсеминаров и других форм делового общения, способствующих познавательной эффективности учебного процесса;
- использование в процессе обучения инновационных педагогических технологий, форм и методов, поддерживающих и регулирующих коммуникативную культуру педагогов и повышающих качество образования на всех этапах коммуникативной подготовки (подготовительном, теоретическом и практическом);

Развитие коммуникативного потенциала всего педагогического коллектива как условие продуктивности образовательного процесса предполагает решение ряда взаимосвязанных задач:

- мотивация членов коллектива к адекватной самооценке и развитию уровня культуры педагогического общения;
- саморазвитие каждым педагогом своего коммуникативного потенциала;
- усвоение этических норм управленческой деятельности администрацией образовательного учреждения;
- внимание к проблеме коммуникативной культуры во внутришкольной системе повышения квалификации.

Программа развития коммуникативной культуры педагогического коллектива:

- проведение цикла лекций по психологии общения;
- организация серии тренингов по развитию коммуникативной культуры;
- проведение педагогических консилиумов с целью обмена опытом продуктивного взаимодействия учителей, работающих в одном классе;
- изучение психологической службой оценки тревожности учащихся;
- анализ публикаций по проблемам профессиональной культуры педагога на заседаниях методических объединений;
- организация спецкурса «Коммуникативная культура педагога»;
- распространение памяток для педагогов «Какими педагогическими коммуникативными умениями должен обладать учитель?»

Коммуникативная культура педагога является одним из важнейших компонентов педагогической культуры. Коммуникативная культура в значительной степени определяет компетентность педагога, способного к обеспечению эффективного педагогического общения в ходе осуществления субъектного взаимодействия и развития соответствующих личностно-ориентированных взаимоотношений всех участников образовательного процесса.

Литература:

1. Аухадеева Л. А. Коммуникативная культура будущего учителя как объект системного исследования [Текст] / Л. А. Аухадеева. – Казань: КГУ, 2006.
2. Гойхман О. Я, Надеина Т.М. Речевая коммуникация [Текст] / О. Я. Гойхман, Т.М. Надеина – М. ИНФРА-М, 2001.
3. Грехнев В. С. Культура педагогического общения: кн. для учителей [Текст] / В. С. Грехнев – М., 1990.
4. Кан-Калик В.А. Учителю о педагогическом общении [Текст] / В.А. Кан-Калик. – Москва: Просвещение, 1987.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ С ДОШКОЛЬНИКАМИ

воспитатель, Матюшина С. В.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г. Протвино

В статье рассматривается использование информационных технологий в процессе обучения и воспитания дошкольников.

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE WORK WITH PRESCHOOLERS

Matyushina S.

This article discusses the use of information technologies in the training process of the education of preschoolers.

Компьютер давно вошел в нашу жизнь и стал необходимым и важным атрибутом не только жизнедеятельности взрослых, но и средством обучения детей. А вот использование современных компьютерных технологий в работе с детьми дошкольного возраста в настоящее время только начинается. Успех этой работы связан с обновлением научной, методической и материальной базой дошкольного учреждения.

В условиях современного развития общества и производства невозможно себе представить мир без информационных ресурсов, не менее значимых, чем материальные, энергетические и трудовые. Современное информационное пространство требует владения компьютером не только в начальной школе, но и в дошкольном детстве. На сегодня информационные технологии значительно расширяют возможности родителей, педагогов и специалистов в сфере раннего обучения. Возможности использования современного компьютера позволяют наиболее полно и успешно реализовать развитие способностей ребенка.

В отличие от обычных технических средств обучения информационно-коммуникационные технологии позволяют дать ребенку не только большее количество готовых, строго отобранных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности, и что очень актуально в раннем детстве - умение самостоятельно приобретать новые знания.

Способность компьютера воспроизводить информацию одновременно в виде текста, графического изображения, звука, речи, видео, запоминать и с огромной скоростью обрабатывать данные позволяет специалистам создавать для детей новые средства деятельности, которые принципиально отличаются от всех существующих игр и игрушек. Все это предъявляет качественно новые требования и к дошкольному воспитанию - первому звену непрерывного образования, одна из главных задач которого - заложить потенциал обогащенного развития личности ребенка. Поэтому в систему дошкольного воспитания и обучения необходимо внедрять информационные технологии. Практика показала, что при этом значительно возрастает интерес детей к занятиям, повышается уровень познавательных возможностей.

Использование новых непривычных приёмов объяснения и закрепления, тем более в игровой форме, повышает непроизвольное внимание детей, помогает развить произвольное внимание. Информационные технологии обеспечивают лично-ориентированный подход. Возможности компьютера позволяют увеличить объём предлагаемого для ознакомления материала. Кроме того, у дошкольников один и тот же программный материал должен повторяться многократно, и большое значение имеет многообразие форм подачи.

Занятия на компьютере имеют огромное значение для развития моторики пальцев рук. В процессе выполнения компьютерных заданий им необходимо в соответствии с поставленными задачами научиться нажимать пальцами на определенные клавиши, пользоваться манипулятором «мышь». Кроме того, важным моментом подготовки детей к овладению письмом, является формирование и развитие совместной координированной деятельности зрительного и моторного анализаторов, что с успехом достигается на занятиях с использованием компьютера.

Как же компьютер может войти в жизнь ребенка? Только через игру. Игра - одна из форм практического мышления. В игре ребенок оперирует своими знаниями, опытом, впечатлением, отображенными в форме игровых способов действия, игровых знаков, приобретающих значение в смысловом поле игр. В ходе игровой деятельности дошкольника, с использованием компьютерных средств у него развивается: теоретическое мышление, развитое воображение, способность к прогнозированию результата действия, проектные качества мышления и др., которые ведут к резкому повышению творческих способностей детей. По сравнению с традиционными формами обучения дошкольников компьютер обладает рядом преимуществ:

- предъявление информации на экране компьютера в игровой форме вызывает у детей огромный интерес;
- несет в себе образный тип информации, понятный дошкольникам;
- проблемные задачи, поощрение ребенка при их правильном решении самим компьютером являются стимулом познавательной активности детей;
- предоставляет возможность индивидуализации обучения;
- ребенок сам регулирует темп и количество решаемых игровых обучающих задач;
- в процессе своей деятельности за компьютером дошкольник приобретает уверенность в себе, в том, что он многое может;
- позволяет моделировать такие жизненные ситуации, которые нельзя увидеть в повседневной жизни (полет ракеты, половодье, неожиданные и необычные эффекты);
- компьютер очень "терпелив", никогда не ругает ребенка за ошибки, а ждет, пока он сам исправит их.

Компьютер, являясь самым современным инструментом для обработки информации, служит мощным техническим средством обучения, и играет роль незаменимого помощника в воспитании и общем психическом развитии дошкольников. Компьютер привлекателен для детей, как любая новая игрушка, а именно так в большинстве случаев они смотрят на него.

Общение детей дошкольного возраста с компьютером начинается с компьютерных игр, тщательно подобранных с учетом возраста и учебной направленности. Использование компьютеров в дошкольном образовании выглядит очень естественным, с точки зрения ребенка занятием, и является одним из эффективных способов повышения мотивации и индивидуализации обучения развития творческих способностей и создания благополучного эмоционального фона.

Современные исследования в области дошкольной педагогики свидетельствуют о возможности овладения компьютером детьми в возрасте 3-6 лет. Как известно, этот период совпадает с моментом интенсивного развития мышления ребенка, подготавливающего переход от наглядно-образного, к абстрактно-логическому мышлению. На этом этапе компьютер выступает особым интеллектуальным средством для решения задач разнообразных видов деятельности. И чем выше интеллектуальный уровень осуществления деятельности, тем полнее в ней происходит обогащение всех сторон личности.

Как известно, игра является одной из форм практического мышления. Играя в компьютерные игры, ребенок учится планировать, выстраивать логику элемента конкретных событий, представлений, у него развивается способность к прогнозированию результата действий. Он начинает думать прежде, чем делать. Объективно все это означает начало овладения основами теоретического мышления, что является важным моментом при подготовке детей к обучению школе. Одной из важнейших характеристик компьютерных игр является обучающая функция. Компьютерные игры выстроены так, что ребенок может получить себе не единичное понятие или конкретную учебную ситуацию, но получит обобщенное представление обо всех похожих предметах или ситуациях. Таким образом, у него формируются столь важные операции мышления, как обобщение, классификация предметов по признакам.

Компьютерные игры повышают самооценку дошкольников. Достижения детей не остаются незамеченными им самим и окружающими. Дети чувствуют большую уверенность в себе, осваиваются наглядно-действенные операции мышления. Использование компьютерных игр развивает способность ребенка находить наибольшее количество принципиально различных решений задачи. Формирование элементарных математических представлений происходит на основе построения и использования детьми наглядных моделей. Педагогами подобрано много компьютерных программ предназначенных для развития элементарных математических представлений детей 4-7 летнего возраста. Программы для обучения счету и обозначению множества

цифрой, закрепления знаний о величине предметов, их форме, знакомства с геометрическими фигурами (плоскими: кругом, квадратом, прямоугольником, треугольником и др.). Компьютерные математические программы помогают детям закрепить представление о том, что число не зависит ни от предметного содержания множества, ни от пространственного расположения его элементов.

В компьютерных программах дети упражняются в прямом и обратном порядковом счете, учатся решать задачи на сложение и вычитание, определять состав числа (в пределах 10). Они внимательно всматриваются в картинки на экране, изображающие разные фигуры, и с интересом отыскивают их в окружающих предметах. При успешном счете, решении задач, правильном выборе на экране дорисовываются картинки, предметы перемещаются, изменяется игровая ситуация, ребенку предлагаются новые более трудные задания. Благодаря этим программам занятия приобретают непринужденный характер, вызывают желание добиться успеха.

Компьютерные математические программы и дидактические задания, разработанные педагогами для детей старшего дошкольного возраста строятся по принципу самоконтроля. Сам сюжет программы подсказывает детям, верное или неверное решение они приняли. В дошкольном возрасте широко применяются приемы внешнего поощрения: при правильном решении игровых задач ребенок слышит веселую музыку, либо видят печальное лицо, если задача неправильно решена. Дети ждут оценку, эмоционально реагируют на ее характер. У них отмечается яркое эмоциональное положительное отношение к занятиям, к компьютеру. Использование интерактивного оборудования при обучении старших дошкольников математике, музыке, ИЗО помогает закрепить, уточнить конкретное математическое содержание, способствует совершенствованию наглядно-действенного мышления, переводу его в наглядно-образный план, формирует элементарные формы логического мышления, развивает чувство цвета.

Любого педагога и родителя волнует вполне закономерный вопрос о возможном негативном воздействии компьютерной техники на организм ребенка. Обычно детям дошкольного возраста рекомендуют находиться от 15 до 20 минут, а то и не более 10 минут. Признавая, что компьютер — мощное средство интеллектуального развития детей, необходимо помнить, что его использование в развитии детей старшего дошкольного возраста требует тщательной организации, как самих занятий, так и всего режима в целом.

Для поддержания оптимального микроклимата, предупреждения накопления статического электричества и ухудшения химического и ионного состава воздуха необходимо: проветривание кабинета до и после занятий, влажная уборка до и после занятий. Занятия со старшими дошкольниками проводим один раз в неделю по подгруппам. В своей работе педагог должен обязательно использовать комплексы упражнений для глаз.

Единый стандарт в 15-20 минут поголовно для всех не приемлем. Скорее всего, более уместной будет дифференциация в зависимости от типа монитора, клавиатуры и т.д. при расчете максимального времени, которое можно проводить за компьютером, желательно учитывать все технические показатели имеющейся системы. Самый верный индикатор негативного воздействия компьютера — это самочувствие ребенка.

Вместе с тем, педагог должен в совершенстве знать содержание всех компьютерных программ, их операционную характеристику (специфику технических правил действия с каждой из них). Построение каждой игры имеет свои особенности. Занятие с одной подгруппой, включающее деятельность детей за компьютером, познавательную беседу, игру, гимнастику для глаз и др. может длиться от 20 до 25 минут. При этом дети могут быть за экраном не более 7-10 минут.

Итак, использование информационных технологий помогает педагогу повышать мотивацию обучения детей и приводит к целому ряду положительных результатов:

- обогащает учащихся знаниями в их образно-понятийной целостности и эмоциональной окрашенности;
- психологически облегчает процесс усвоения материала дошкольниками;
- возбуждает живой интерес к предмету познания;
- расширяет общий кругозор детей;
- возрастает уровень использования наглядности;
- повышается производительность труда учителя и учащихся на уроке.

Бесспорно, что в современном образовании компьютер не решает всех проблем, он остается всего лишь многофункциональным техническим средством обучения. Не менее важны и современные педагогические технологии и инновации в процессе обучения, которые позволяют не

просто “вложить” в каждого обучаемого некий запас знаний, но, в первую очередь, создать условия для проявления познавательной активности дошкольников. Информационные технологии, в совокупности с правильно подобранными технологиями обучения, создают необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания.

Литература:

1. Управление инновационными процессами в ДОУ. – М., Сфера, 2008
2. Справочник руководителя дошкольного учреждения. – М, Сфера, 2006
3. Воспитательные возможности компьютерных игр. Детский сад и семья, 2002, № 5.
4. Калинина Т.В. Управление ДОУ. «Новые информационные технологии в дошкольном детстве». М, Сфера, 2008
5. Ксензова Г.Ю. Перспективные школьные технологии: учебно - методическое пособие. - М.: Педагогическое общество России, 2000
6. Моторин В. "Воспитательные возможности компьютерных игр". Дошкольное воспитание, 2000г., № 11

ИССЛЕДОВАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВОГО МИКРОСКОПА

педагог дополнительного образования Минаков Д.В.
МОУ СОШ №12 с углубленным изучением отдельных предметов "Центр образования"
г. Серпухов

Описываются особенности работы учеников начальной школы с цифровыми микроскопами. Их особенности и преимущества.

THE EXPLORATION OF THE WORLD OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN USING A DIGITAL MICROSCOPE

Minakov D.

Describes the features of primary school students with a digital microscopes. Their features and benefits.

«Формирование мотивации школьников к познанию окружающего мира, освоение ими доступных способов изучения природы...» - вот ряд приоритетных задач, регламентированных Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования. Для их реализации школы оборудуются современными техническими средствами.

Цифровой микроскоп MicroLife ML-12-1.3 является инновационным образовательным продуктом, позволяющим решать широкий спектр обозначенных выше педагогических задач. Так, он позволяет школьникам изучать как прозрачные, так и непрозрачные объекты, увеличивая их в 10, 60 и 200 раз.

Цифровой микроскоп MicroLife ML-12-1.3 позволяет фотографировать и производить видеосъемку, задавая ее параметры, а также вносить изменения в полученные фотографии в рамках программы микроскопа: наносить подписи и указатели, копировать части изображения.

С помощью цифрового микроскопа можно собирать демонстрационные подборки из ранее полученных результатов фото- и видеосъемки, распечатывать их в разных режимах. Цифровой микроскоп MicroLife ML позволяет демонстрировать исследуемые объекты и все производимые с ними действия на мониторе персонального компьютера и посредством медиапроектора.

Микроскоп может действовать как TWAIN – устройство, следовательно, может быть использован сторонними программами, предназначенными для работы с графической или

видеоинформацией. Это полезно, например, для записи видео медленно протекающих процессов и явлений.

В микроскопе выделяют две системы: оптическую и механическую.

К оптической системе относят объективы, окуляры и осветительное оборудование. Объектив определяет полезное увеличение объекта. Он состоит из металлического цилиндра с вмонтированными в него линзами. Количество таких линз определяет увеличение объектива. Объектив с большим увеличением снабжается 8-10 линзами. Обычно микроскопы оснащаются несколькими объективами, вставленными в так называемое револьверное устройство, вращая которое можно менять объективы и получать разное увеличение объекта. Самая первая, обращенная к препарату, линза называется фронтальной. Важнейшей характеристикой линз является их разрешающая способность. Чем больше разрешающая способность объектива, тем больше подробностей строения наблюдаемого объекта можно выявить. Чем меньше диаметр фронтальной линзы объектива, тем больше его разрешающая способность. Объектив требует очень бережного обращения, особенно это касается объективов с большим увеличением, т.к. у них рабочее расстояние, т.е. расстояние от покровного стекла до фронтальной линзы, измеряется десятками долями миллиметра.

Окуляр устроен проще объектива и состоит из 2-3 линз. Окуляры увеличивают изображение объекта, полученное с помощью объектива, но не позволяют выявить новых деталей строения и в этом отношении их увеличение бесполезно.

Чтобы узнать увеличение микроскопа, нужно увеличение объектива умножить на увеличение окуляра.

Осветительное устройство состоит из светодиода. Конденсор используется для конденсации или рассеивания света, подсвечивающего препарат. Кольцо с матовым стеклом или светофильтром регулирует освещенность объекта.

Механическая система микроскопа состоит из подставки, винта грубой наводки, винта тонкой наводки, тубусодержателя, винта перемещения конденсора, револьвера и предметного столика. Рассмотрим некоторые из них.

Револьвер предназначен для быстрой смены объективов, которые ввинчены в его гнезда. Винт грубой наводки используют для значительного перемещения тубусодержателя, а следовательно, и объектива с целью фокусировки объекта.

Цифровой видеоокуляр, входящий в комплект микроскопа значительно повышает эффективность использования микроскопа и делает его более удобным. Он позволяет сохранять снимки и видеоролики различных микропрепаратов.

Использование цифрового микроскопа при проведении школьных биологических исследований дает ощутимый дидактический эффект в плане мотивации, систематизации и углубления знаний учеников, то есть формирования так называемых обучающих возможностей, развития способностей учащихся к приобретению и усвоению знаний.

Цифровой микроскоп существенно расширяет возможности проведения уроков. В частности – уроков окружающего мира.

Пример нескольких тем с использованием цифрового микроскопа на уроках окружающего мира.

Школа России. Плешаков А.А. 2 класс.

«В гости к зиме»

«Если хочешь быть здоров»

«Домашние опасности»

«Посмотри вокруг»

«Водные богатства»

«В гости к весне»

«Путешествие по реке»

И многое другое

Видео и фотографии, снятые при помощи цифрового микроскопа, демонстрирующие некоторые возможности, можно посмотреть здесь: http://yadi.sk/d/nc8d7S_4AM25t

Литература:

1. "Окружающий мир. 2 класс (А.А. Плешаков)" Издательство "Просвещение"

СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

учитель начальных классов Минакова В.А.
МОУ СОШ №12 с углубленным изучением отдельных предметов "Центр образования"
г. Серпухов

Описывается принцип работы системы оперативного контроля знаний учащихся и возможности использования его на уроках. Основные принципы работы и преимущества.

THE SYSTEM OF OPERATIONAL CONTROL OF KNOWLEDGE OF STUDENTS IN THE FRAMEWORK OF IMPLEMENTATION OF FEDERAL STATE EDUCATION STANDARD Minakova V.

Describes the principle of operation of the system of operational control of students' knowledge and opportunities for its use in the classroom. Basic principles of work and advantages.

Важнейшей задачей современной системы образования при переходе на стандарты нового поколения является обеспечение возможностей учащихся самостоятельно осуществлять деятельность учителя, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения.

Только творческий подход к построению урока, его неповторимость, насыщенность многообразием приемов, методов и форм могут обеспечить его эффективность. Средства тестового контроля знаний, встроенные в мультимедиа курсы, облегчают деятельность учителя и создают эффективную обратную связь, необходимую для того, чтобы учащиеся могли быть уверены в правильности своего продвижения по пути от незнания к знанию. Более того, игровые компоненты, включенные в мультимедиа курс, активизируют познавательную деятельность учащихся и содействуют эффективному усвоению материала.

Так для чего же вообще нужна система оперативного контроля знаний (СОКЗ)? Система оперативного контроля знаний – прежде всего это: активизация работы учащихся, оперативная обратная связь, проведение текущего, рубежного, итогового и др. видов контроля знаний.

К настоящему моменту существует несколько видов СОКЗ. При выборе СОКЗ необходимо руководствоваться определенными принципами. Какие рекомендации при выборе СОКЗ помогут сделать правильный выбор?

Требования к системе оперативного контроля знаний (СОКЗ):

1. СОКЗ должен позволять проводить итоговый, промежуточный и рубежный контроли знаний в тестовой форме.
2. СОКЗ должен обеспечивать возможность применения закрытой (одиночный и мультिवыбор) и открытой форм тестовых заданий.
3. СОКЗ должен обеспечивать возможность протоколирования хода и результатов контроля знаний и предоставления необходимой аналитической информации.
4. СОКЗ должен обеспечивать возможность работы с интерактивной доской, интерактивным планшетом, а также в качестве самостоятельного решения.
5. Пульты учащихся подключаются к управляющему компьютеру беспроводным методом, не требующим нахождения в прямой видимости приемника и передатчика (радиоканал).
6. Пульт учащегося должен содержать не менее 5 алфавитно-цифровых кнопок.
7. Программное обеспечение СОКЗ должно быть полностью русифицировано, интегрироваться с MS Office (в частности, с MS PowerPoint), а также с программным обеспечением интерактивной доски и интерактивного планшета.

Если речь заходит о контроле знаний обучающихся, то актуально будет говорить об этапе закрепления знаний.

Какие задачи должны быть реализованы на данном этапе посредством СОКЗ? Образовательные задачи этапа:

1. обеспечить закрепление знаний и способов действий, которые необходимы обучающимся для самостоятельной работы;
2. обеспечить в ходе закрепления повышение уровня осмысления изученного материала, глубины его усвоения;
3. создать условия для выявления школьниками индивидуальных способов закрепления изученного материала;
4. обеспечить закрепление изученного материала с учётом индивидуальных способов закрепления знаний.

Важной составляющей образовательного процесса является проверка знаний обучающихся, полученных на занятиях. Как известно, наиболее технологичным способом проверки знаний являются тестовые методы, в частности, с закрытой формой тестовых заданий (выбор одного или нескольких правильных ответов).

Комплекс оперативного контроля знаний Interwrite CPS IR и программное обеспечение Interwrite Response и Interwrite Flow позволяют в наибольшей степени решать поставленные задачи.

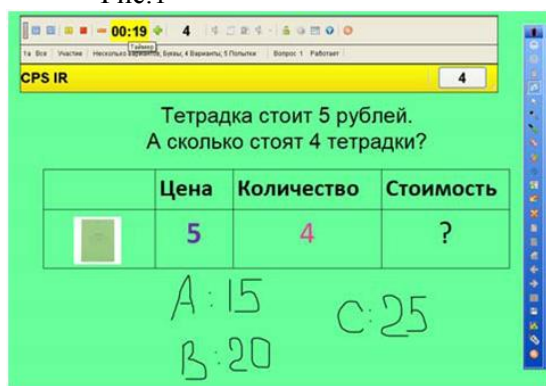
Interwrite Response позволяет вести электронный журнал учащихся, который позволит в дальнейшем быстро и эффективно получать данные о проведенных опросах, уровне усвоения учебного материала всем классом в целом и каждым учеником в отдельности, отслеживать посещаемость обучающихся и т.д.

Interwrite CPS IR легко настраивается, имеет единый Device Manager со всеми продуктами Interwrite, что позволяет использовать СОКЗУ непосредственно вместе с интерактивной доской, не тратя время на запуск приложений.

Созданные тесты могут быть всех возможных типов: имеющих серию ответов; множественный выбор, единственный или несколько правильных ответов (числовой – с вводом числа, краткий ответ); без ответа, истина – ложь, и т. д. (рис.1)

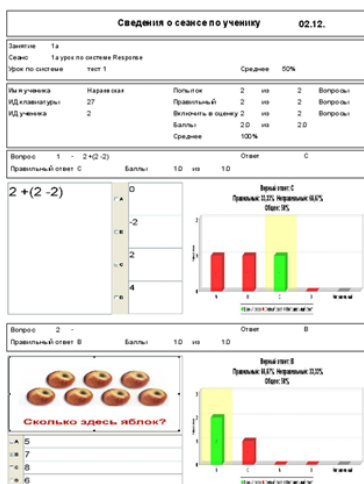
Позволяет проводить импровизированный опрос. Импровизированный тест позволяет провести опрос без предварительной подготовки в системе. Что может быть полезно, например, в части урока, где демонстрируется презентация, содержащий этап закрепления знаний. А при помощи инструментария Interwrite Workspace (при наличии интерактивной доски) на слайде MS Power Point можно тут же выполнить проверку.

Рис.1



После проведения опроса есть возможность проанализировать ответы. Предусмотрены разнообразные отчёты: по проведенным опросам, классу, по каждому обучающемуся и т.д. (рис. 2)

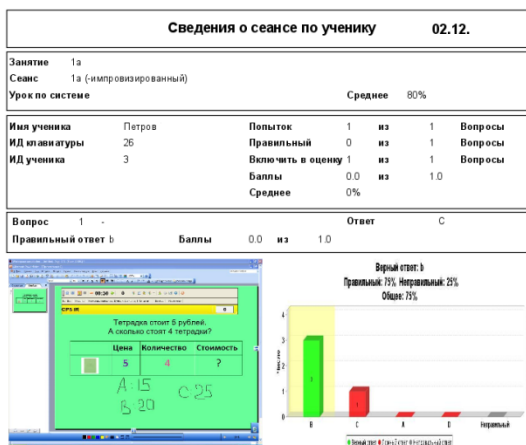
Рис.



Формируя отчёт, получаем полную информацию о том, как данный обучающийся прошёл опрос, включая иллюстрации вопросов и графическое отображение ответа обучающегося в сравнении с другими участниками опроса. (рис. 3) Аналогично формируется отчёт и для импровизированного типа урока. Система выдает все необходимые графики, диаграммы. Существует возможность составлять рейтинг по ученику, или выбранной группе учащихся относительно всего класса, ведению истории тестирования, созданию сводных таблиц, конвертирование в MS Excel и т. д.

Рис.

3



Используя СОКЗ, Вы обладаете отличным инструментарием для эффективного использования интерактивных технологий на этапе контроля знаний учащихся.

Литература:

1. <http://www.interwrite.ru>
2. Квашнин А.Ю., Рабинович П.Д. «Практикум по системам оперативного контроля знаний» Издательство: БИНОМ. Лаборатория знаний. (готовится к выходу)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ КАК РЕАЛИЗАЦИЯ ЕГО НЕПРЕРЫВНОСТИ

д.п.н., профессор Морозов А.В.
ИИО РАО, г. Москва

Рассматривается значение организации системного взаимодействия вузов в области информатизации образования в системе непрерывного профессионального образования в России, а также специфика развития современного информационного сообщества. Кроме того, информатизация рассмотрена как одно из основных условий формирования сетевого взаимодействия образовательных учреждений и организаций – партнёров.

INTERACTION OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE FIELD OF INFORMATIZATION OF EDUCATION AS THE IMPLEMENTATION OF ITS CONTINUITY

Morozov A.

Discusses the importance of the organization of system of interaction between universities in the field of Informatization of education in the system of continuous professional education in Russia, specifics of development of modern information society. In addition, Informatization considered as one of the main conditions for the formation of network interaction of educational institutions and partner organizations.

Задачи, которые призвана решать современная система образования, обусловлены, главным образом, средой, взглядами, исторически укоренившимися в той или иной национальной культуре, а также различными обстоятельствами конкретной социально-экономической ситуации. В настоящее время высшие учебные заведения готовят специалистов высшей квалификации для различных областей науки и производства, а также выступают генераторами идей, базами академических разработок, центрами международного сотрудничества, науки, культуры, местом профессионального общения. В государственной программе по комплексной модернизации российского образования одним из направлений обозначена необходимость формирования современной модели высшей школы, построенной на интеграции науки, образования и производства. В этой связи в системе высшей школы проводятся такие структурные изменения, как формирование федеральных и национальных исследовательских университетов.

Процесс информатизации системы образования инициировал развитие исследований, связанных как с обучением в области информационно-коммуникационных технологий (далее по тексту – ИКТ), формированием информационно-коммуникационной компетентности работающих педагогов (А.А. Ахаян, Г.А. Бордовский, Е.З. Власова, С.Г. Григорьев, В.А.Извозчиков, А.А. Кузнецов, Е.С. Полат, И.В. Роберт, И.В. Симонова, О.Н. Шилова и др.), так и с возможностью применения ИКТ в системе повышения квалификации педагогов (С.Г.Вершловский, В.М. Вымятнин, И.Б.Готская, В.В. Кузнецов, Е.Г. Леонтьева, М.В. Моисеева, А.В. Морозов, М.И. Нежурина, Е.С. Полат, И.В. Роберт и др.). В последние годы появилось немало работ, связанных с возможностью использования дистанционных образовательных технологий на этапе постдипломного образования (А.А. Андреев, В.Н. Васильев, В.В.Вержбицкий, В.А. Журавлев, Ж.Н. Зайцева, А.Д. Иванников, Г.В. Можаяева, М.В. Моисеева, А.В. Морозов, Т.С.Назарова, М.И. Нежурина, Е.С. Полат, Т.В. Руденко, В.И. Солдаткин и др.).

Принятые в последнее время Федеральные законы в области российского образования создают новое правовое поле и новые возможности осуществления деятельности для интегрированных образовательных учреждений. В зависимости от состояния ресурсного потенциала образовательные учреждения могут по-разному формировать свои отношения, связанные с интеграционными процессами.

В широком понимании интеграция – есть соединение двух и более предметов (или идей) в целях повышения эффективности исследуемого объекта и его качественных показателей; в узком – интеграционный процесс как объединение или слияние для создания целостных структур, а не конгломератов.

Интегрированная система, таким образом – «самодостаточная система входящих в нее на договорной основе хозяйствующих субъектов, вступающих в согласованные и скоординированные организационно-экономические и управленческие отношения по поводу формирования и использования конкурентных преимуществ на основании гармонизации интересов участников с целью повышения конкурентных преимуществ» [6, с. 15].

Одной из предпосылок сетевого взаимодействия вузов, во-первых, является новая структура образовательных учреждений, а во-вторых, сложившаяся в нашей стране система непрерывного образования [4]. Концепция непрерывного образования включает широкое распространение системы поствузовского образования в виде институтов и факультетов повышения квалификации, центров дополнительного профессионального образования. Данная система нередко финансируется предприятиями, осуществляющими вложение средств в подготовку и переподготовку своего персонала.

Развитие системы непрерывного профессионального образования создает механизмы включения работодателей в выработку образовательной политики, стандартов качества профессионального образования, позволяет более полно учитывать быстроменяющиеся потребности рынка труда. Многие работодатели обращают внимание на несоответствие между структурой подготовки кадров и потребностям рынка труда, между уровнем профессиональной подготовки выпускников и требованиям эффективной практической деятельности.

В развитии непрерывного профессионального образования наблюдаются следующие тенденции: университизация высшего образования, становление университетов как центров непрерывного профессионального образования, повышение требований к поступающим в высшие учебные заведения, изменение сроков обучения, повышение требований к качеству преподавания, наличие процессов фундаментализации знаний.

Проблемное поле, порожденное информатизацией общества и образования, не будет полным, если не обозначить риски, связанные с этим процессом, к которым относятся:

- дегуманизация отношений в образовательной системе в силу опосредования личностного взаимодействия субъектов образовательного процесса компьютерными средствами;
- технико-машинная зависимость человека;
- технократическое истолкование процесса социализации;
- замена реальности ее суррогатной виртуальной моделью;
- иллюзия свободы личностного целеполагания и выбора;
- вседозволенность в виртуальном мире [3].

Весьма значимым, в этой связи, в контексте информатизации образования, нам представляется замечание Л.С. Выготского о том, что включение нового средства в деятельности человека, перестраивает структуру этой деятельности (поведения), позволяет исключить ряд процессов, работу которых теперь выполняет новый инструмент, вызывает к жизни ряд новых функций, связанных с использованием данного инструмента и управления им [2].

Возникает необходимость трансформации содержания, методов и организационных форм учебной работы в условиях информатизации образования. Если в педагогическую систему в качестве технического средства обучения вводится компьютер, то все другие элементы педагогической системы должны быть в такой степени подстроены под него, чтобы получилась качественно новая совершенная педагогическая технология, вычерпывающая дидактические возможности компьютера. Ученые, обозначая отличие проблем, возникающих в условиях информатизации образования от проблем традиционной педагогики, подчеркивая их важность, определяют необходимость выделения их в отдельный раздел педагогики. В частности, А.А. Андреев подчеркивает, что для эффективной подготовки и реализации образовательных процессов в информационно-образовательных средах необходима новая педагогика, которую автор условно предлагает назвать электронной педагогикой «Э-педагогика» [1].

Ещё одной предпосылкой сетизации современных вузов является социальная и профессиональная мобильность преподавателей и студентов. Академическая мобильность педагогов, учащихся и студентов является важнейшим условием вхождения Российской Федерации в мировые интеграционные процессы. Современным обществом востребован специалист, способный быстро ориентироваться в сложных условиях профессиональной и социальной действительности, самостоятельно и ответственно принимать решения, делая выбор в пользу позитивного развития человека, открытый новому, умеющий рефлексировать, нацеленный на успех, саморазвитие [4].

Лишь небольшая часть российских вузов реально работает сегодня с европейскими университетами, что снижает мобильность студентов и профессорско-преподавательского состава. Возможности трудоустройства выпускников также ограничены страновыми рамками, так как Россия, не являясь страной-членом ЕС, не имеет общего с Европой рынка труда. Постоянное расширение сферы образовательных услуг, ускоряющийся процесс морального старения всех компонентов социального опыта требуют от профессорско-преподавательского состава высокой социально-профессиональной мобильности, субъективной готовности к непрерывному самообразованию, преобразованию индивидуального педагогического опыта.

Дистанционность взаимодействия в межвузовской сети также является одной из предпосылок к созданию квазиинтеграционных форм современного образования и научного сотрудничества. Одной из главных предпосылкой создания вузовских сетей является информатизация. Научно-технический прогресс приводит к тому, что быстрое получение знаний и их постоянное обновление являются абсолютными требованиями информационного общества. В сетевом обществе, по мнению И.Р. Пригожина, «информационные технологии создают связи, порождающие многие нелинейности и вызывающие множество новых возможностей в форме бифуркаций» [5, с. 25-26].

Глобальная задача информатизации, стоящая сегодня перед российским государством, реализуется с разным успехом в различных отраслях отечественной социально-экономической жизни. Одним из направлений развития становится попытка создания в России единого информационно-образовательного пространства. Современные информационные технологии оказывают существенное влияние на высшее профессиональное образование. Научно-технический прогресс, активизирующий глобализацию экономики, приводит к тому, что быстрое получение знаний и их постоянное обновление являются абсолютными требованиями информационного общества.

Новые технологии начинают постепенно применяться ещё в 1980-е годы, но закрытый характер советского общества не позволял полноценно встроить советскую систему образования в мировое образовательное пространство. Возникновение целого класса информационных систем нового поколения, поддерживающих взаимодействия между организациями, по времени совпадает с расширением практики создания межфирменных сетей. В значительном числе теоретических работ, рассматривающих соотношение информационно-коммуникационных технологий и межфирменных сетей, информационные системы указываются главной предпосылкой для возникновения и расширения межфирменных сетей. Технология является фундаментом, на котором становятся возможными динамичные изменения. Сетевое взаимодействие не является чем-то новым, так как оно присутствовало уже на ранних этапах развития человеческого сообщества, но только преодоление географических, скоростных и количественных ограничений с помощью ИКТ создаёт условия для использования заложенного в сетевом принципе взаимодействия колоссального потенциала.

Литература:

1. Андреев А.А. Проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах // [Электронный ресурс]: <http://www.ito.su/2002/1/1-1-251.html>.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991.
3. Гафурова Н.В. Риски информатизации общества в контексте социализации подрастающего поколения // Образование и социализация личности в современном обществе: материалы 5-й Всероссийской научной конференции, посвященной 75-летию КГПУ им.В.П.Астафьева. – Красноярск: КГПУ, 2007.
4. Морозов А.В. Формирование креативности преподавателя высшей школы в системе непрерывного образования // Дис. на соиск. уч. ст. докт. пед. наук. – М., 2004.
5. Пригожин И.Р. Сетевое общество // Социс. – 2008. – № 1. – С. 25-26.
6. Пустынникова Е.В. Процессы интеграции экономических систем в региональные кластеры (на примере Ульяновской области). – Ульяновск: УлГУ, 2011.

СОЗДАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ

воспитатель Надысева А.В.
МБДОУ д/с№9 «Россиянка», г. Протвино

В статье описываются условия, реализация которых способствует воспитанию творческой, активной, самостоятельной личности дошкольника.

CREATION OF OPTIMAL CONDITIONS FOR THE ACTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY PRESCHOOLERS

Nadyseva A.

The article describes the conditions, the implementation of which contributes to the upbringing, creative, active, self-identity of a preschool child.

В современной дошкольной педагогике проблема воспитания творческой, активной, самостоятельной личности является одной из актуальных. Наше время требует творческих, нестандартно мыслящих и действующих людей. Более того, современные дети значительно отличаются от своих сверстников прошлого века. Они более активны, любознательны, у них повышена потребность к восприятию информации, они требовательны и настойчивы.

Обладая повышенной потребностью к восприятию информации, современные дети стремятся к общению с близкими людьми и познанию окружающей действительности. Поэтому еще на дошкольной ступени образования, на мой взгляд, необходимо создать оптимальные условия, которые способствуют становлению и развитию в ребенке способностей к самореализации, саморазвитию, активному взаимодействию с миром.

Для создания этих условий необходимо определить ключевые компетентности дошкольника. Так готовность, умение свободно и самостоятельно формулировать, высказывать, аргументировать суждения по разным темам составляет понятие коммуникативной компетентности.

Кроме того, личность развивается в деятельности. Будет ли деятельность эффективной, результативной или бесполезной, зависит от того, насколько ребенок владеет навыками целесообразности и планирования. Все это относится к деятельностной компетентности.

Умение встраиваться в социальные отношения, выстраивать собственные, поддерживать их – эта сфера проявления социальной компетентности.

Каждый из участников деятельности, коммуникации, социальных отношений получает и вносит в общее дело свой «поток информации», взятый, в том числе, и из внешнего мира, учится критично относиться к получаемой информации. Это проявление информационной компетентности.

Взаимодействие с внешним миром и другими людьми требует от человека умения защищать себя, своё физическое и психическое здоровье. Это составляет основу здоровьесберегающей компетентности.

Наличие компетентности у ребенка можно определить по фактам проявления им инициативы, самостоятельности, осознанности действий в типично детских видах деятельности.

Личный опыт каждого уникален и интересен, поэтому необходим индивидуальный подход к личности дошкольника.

В программах и технологиях в системе дошкольного воспитания содержится большой объём информации, помогающий найти разнообразные подходы для развития индивидуальных творческих способностей ребёнка. На мой взгляд, лучше всего этот опыт реализуется в проектной деятельности, разработанной в трудах Н.Е.Вераксы, М.Б.Шумаковой, И.А.Колесниковой. Я окончила курсы повышения квалификации А.И.Савенкова «Детское исследование как метод обучения старших дошкольников», что позволило осуществить планирование проектов с применением метода исследования.

Педагогические задачи формулирую исходя из понимания проекта как способа достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна

завершиться вполне реальным, осязаемым, практическим результатом, оформленным тем или иным способом:

- создать положительный эмоциональный настрой, мотивацию к выполнению деятельности;
- обеспечить условия для межличностного и познавательно-делового общения детей и взрослых;
- активизировать навыки детей, касающиеся коммуникации, планирования и организации собственной деятельности;
- разработать план реализации проекта;
- подвести итоги проекта,
- развивать эмпатию, прививать навыки культуры общения.

Результатом моего опыта работы явилась разработка и апробация **системы проектов** по ознакомлению дошкольников с окружающим миром.

Подбор тем осуществляется на основе программного содержания, с учетом интереса детей и инициативы семей. Тематика разнообразна, к примеру, во второй младшей группе содержание составляли по темам: «Здравствуй, детский сад!», «Кто мы? Какие мы?», «Кто вокруг меня живёт? Что вокруг меня растёт?». В средней группе - «Еда, которую даёт нам земля», «Моя семья», «Одежда, которую мы носим», «Забота обо всём живом». В старшей группе интерес проявлен к темам «Что нам осень принесла?», «Транспорт», «Я путешествую», «Все профессии важны», «Выращиваем растения». В подготовительной к школе группе при выборе тем особое внимание уделили социально-личностному развитию в темах: «С поля на стол», «Как быть здоровым», «Семья и друзья», «Мы – дети наукограда», «Скоро в школу».

Представлю некоторые аспекты проектно-исследовательской деятельности.

На практике я убедилась, что наибольшими возможностями в плане активизации познавательной деятельности обладает исследовательский метод – он не только способствует высокому качеству усвоения нового, но и формирует более высокий уровень опыта творческой деятельности. Применение исследовательского метода эффективно только тогда, когда дети приобщаются к поисковой, творческой деятельности, которая должна быть доступной и интересной.

Во время занятий-исследований мы с ребятами:

- 1) наблюдаем и изучаем факты и явления;
- 2) выявляем непонятные явления, либо затруднения, формулируем вопросы;
- 3) выдвигаем предположения, гипотезы;
- 4) думаем, где и как можно найти ответы на наши вопросы (строим план исследования);
- 5) осуществляем план;
- 6) делаем выводы, рассматриваем возможность и необходимость применения полученных знаний.

Чтобы найти ответы на поставленные вопросы, решить возникшую проблемную ситуацию, мы с ребятами учимся выбирать способы поиска информации. Прочитать в книге; спросить у воспитателя, у мамы; посмотреть фильм, понаблюдать, провести опыты; сходить на экскурсию, в поход, провести мастер-классы с родителями, взять интервью.

Арсенал методов разнообразен. В нашей группе широко активизирована экскурсионная деятельность. Так, в рамках проекта «Все профессии важны» ребята задавали вопросы не только сотрудникам детского сада (медсестрам, поварам, работникам прачечной), но и в роли корреспондентов побывали в городском ателье, на почте, в школе, в аптеке, магазине, парикмахерской, в пожарной части, на предприятиях города «Турботехника», «Прогресс», в конноспортивном клубе «Пегас». Изучая культурно – историческое наследие нашей страны, стали завсегдатями городского музея, неоднократно посещали экспозиции выставочного центра г. Протвино и г. Серпухова.

Привлекая родителей к совместному с детьми решению вопросов, я убедилась, что практико-ориентированная, поисковая деятельность повышает интерес родителей к творческим делам группы, стимулирует желание принимать активное участие в мероприятиях. Так, сценарии презентаций проектов «Все профессии важны», «Путешествие», которые проходили в форме театрализованных представлений, в стихотворную форму помог облечь дедушка одной из воспитанниц.

Известно, информация, подкрепляемая наглядно, прочнее усваивается. Поэтому для привлечения внимания детей к изучаемым темам в центре «Окружающий мир» размещен исследовательский стенд, на котором отражается деятельность по методу «Трёх вопросов».

Таблица 2. Содержание исследовательского стенда

«Что я знаю?»	«Что я хочу узнать?»	«Что я узнал?»
<p>Уровень актуальных знаний детей по изучаемой теме.</p> <p>Предположения детей при возникновении проблемной ситуации (картинки, рисунки детей)</p>	<p>Вопросы детей, записанные на знаках вопроса.</p> <p>Разноцветные вопросы-ключики, помогающие детям формулировать вопросы: «Что?», «Какой?»</p>	<p>Картинки, изображения предметов, людей, явлений, творческие работы детей.</p> <p>Фотографии экскурсий.</p>

Познание окружающего мира неразрывно связано с книгой. Прививать интерес к книге, формировать культуру слушания и чтения особенно актуально с юных лет, поскольку в век информационных технологий наблюдается падение интереса к чтению книг. Поэтому, проходя обучение на курсах повышения квалификации по системе О.В.Чиндиловой, решила за основу ознакомления с художественной литературой использовать технологию «продуктивного чтения-слушания», особенностью которой является использование приемов включения механизма антиципации, диалога с автором, комментированного чтения, выполнение заданий, усиливающих эмоциональное и смысловое восприятие текста.

Интерес к рассматриванию и взаимному обсуждению различных книг, в том числе энциклопедий, особенно активизировался после беседы с ученым академиком С.С. Гернштейном, который в рамках проекта «Мы – дети наукограда» отвечал на вопросы детей и, показывая элементарные опыты, объяснял сложные явления.

Познавать окружающий мир – это значит действовать в нём как исследователь: сопоставлять, сравнивать, анализировать, накапливать информацию. Следовательно, развивающую среду в группе я должна организовать таким образом, чтобы у каждого ребенка возник интерес к играм, экспериментированию, творческим видам деятельности. Поэтому, заинтересовавшись педагогией М. Монтессори, подходы которой к организации пространства в группе, на мой взгляд, наиболее точно соответствуют нашим задачам, использую в работе элементы системы. Центры «Практика», «Сенсорика», «Художественный труд», лаборатория «Окружающего мира», «Математика» предоставляют детям возможность не только упражняться в заботе о своем здоровье, самообслуживании и развивают органы чувств и мелкую моторику, но и формируют интерес к различным направлениям мыслительной и творческой деятельности. Надо только позволить детям переливать воду, пересыпать зерно, многократно застёгивать и расстёгивать одежду, причёсываться, чистить зубы, ухаживать за одеждой, обувью, стирать и гладить, ведь «чем раньше мы начинаем воспитывать в детях стремление самим добиваться своих целей, тем скорее создадим сильных, а, следовательно, самостоятельных и свободных людей», - говорила М. Монтессори.

Имея психологическое образование, особое внимание стараюсь уделять развитию эмоциональной сферы ребёнка. Она теснейшим образом связана с нравственным развитием, а это одна из центральных линий психического развития дошкольника. Оно невозможно, если ребёнок не может понять эмоциональное состояние другого человека, не способен управлять своими эмоциями. Для этого мной разработана система совместной деятельности с детьми по формированию морально-нравственных ценностей на основе метода синергетической сказки. Сначала дети усваивают моральные знания («что такое хорошо и что такое плохо»). У них складывается первоначальное понимание нравственных форм, формируются моральные суждения и оценки. Ребёнок учится следовать моральным нормам и самостоятельно делать моральный выбор.

Я считаю, что постепенное усвоение детьми общественных норм, определяющих, что правильно и что неправильно, ведёт к формированию социально приемлемого поведения. Целенаправленно организованная деятельность помогает ребёнку задуматься о нравственных качествах, отличить хорошее от плохого. Робкий ребёнок, возможно, впервые пробует быть смелым, агрессивный – добрым, несобранный – внимательным и аккуратным. Развиваются коммуникативные навыки, творческое самовыражение, сенсорно-перцептивная сфера, снимается эмоционально-психическое напряжение. Этому также способствуют игры с песком в специально организованной зоне. Игры и творческие упражнения с песком – прекрасная возможность самовыражения.

Поддерживая психическое здоровье, необходимо укреплять здоровье физическое. В систему оздоровительной работы в группе, включающей утреннюю гимнастику, полоскание рта,

релаксационный настрой перед сном, корректирующую гимнастику после сна, хождение по массажным дорожкам, внесла точечный массаж по технологии А.А.Уманской, дыхательную и зрительную гимнастику. Вследствие систематической работы по этому направлению в группе наблюдается высокая посещаемость.

Обобщая опыт работы, я могу отметить, что использование проектно-исследовательской, оздоровительных технологий, технологии продуктивного чтения-слушания в сочетании с принципами организации развивающей среды способствует достижению высоких результатов в воспитании и образовании детей и росту педагогической компетентности родителей.

РЕБЕНОК И ВЗРОСЛЫЙ – ТРАЕКТОРИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СЕМЬЕЙ

педагог-психолог Егорова И.В.,
воспитатель Перевощикова О.В.
МБДОУ д/с №3 «Незабудка», г. Протвино

Из опыта работы ДОУ с семьей. Интегративная модель взаимодействия ДОУ с семьей.

CHILD AND ADULT - THE TRAJECTORY OF THE COOPERATION PRESCHOOL EDUCATION WITH FAMILY

Egorova I., Perevoschikova O.

The preschool education's experience working with family. Integrative model of interaction kindergarten with family.

Семья – это целое государство в миниатюре, и в свою очередь, будущее каждого государства содержится в его семьях, ибо будущее нашей планеты зависит от нашей деятельности, но и от труда наших преемников.

Л.Н. Толстой

Дошкольное детство – уникальный период в жизни человека, когда формируется здоровье, осуществляется развитие личности. И в то же время, это период, в течение которого ребенок находится в полной зависимости от окружающих взрослых – родителей, педагогов.

Роль семьи в воспитании и развитии ребенка нельзя недооценивать. Главной особенностью семейного воспитания признается особый эмоциональный микроклимат, благодаря которому у ребенка формируется отношение к себе, что определяет его чувство самооценности. Другая важная роль семейного воспитания – влияние на ценностные ориентации, мировоззрение ребенка в целом, его поведение в разных сферах общественной жизни. Известно также, что именно родители, их личностные качества во многом определяют результативность воспитательной функции семьи.

Мир, в котором живет современный ребенок, образ жизни среднестатистической семьи, по сравнению с недавним прошлым, существенно изменился. Кризисные моменты семьи как социального института прослеживаются на данном этапе развития общества. Современные исследования показывают, что практика взаимодействия ДОУ и семьи нуждается в изменении. Современному обществу и семье нужна большая открытость и признание партнерских прав родителей. Именно в эффективном взаимодействии детского сада и семьи кроются новые резервы повышения эффективности воспитания и развития ребенка. Повышение воспитательного потенциала семьи является приоритетным направлением в работе нашего учреждения. Расширение представлений педагогов и родителей о взаимодействии детского сада и семьи способствует развитию доброжелательных отношений, возникает полноценное насыщенное общение.

Закон РФ «Об образовании» усиливает роль семьи в воспитании детей. Признание приоритета семейного воспитания требует иных взаимоотношений семьи и образовательного учреждения, а именно – сотрудничества, взаимодействия и взаимодоверия с целью создания единого образовательного пространства для ребенка.

Необходимость изменения и обогащения форм работы с родителями обусловлена с одной стороны:

- низким уровнем педагогических знаний родителей об особенностях и закономерностях развития ребенка, способах позитивного взаимодействия с ним;
- нестабильностью внутрисемейных отношений, вызванной проблемами в развитии ребенка, что, в свою очередь, влияет на характер детско-родительского сотрудничества;
- социальной изоляцией и закрытостью семьи, воспитывающей ребенка.

С другой стороны:

- низкой эффективностью линейных форм взаимодействия с родителями (воспитатель – родитель, специалист – родитель, руководитель – родитель), преобладающих в ДООУ;
- предпочтением педагогами лекционно-просветительских и наглядно-демонстрационных форм в работе с семьей;
- недостаточной компетентностью педагогов в выборе стиля взаимодействия с родителями, в организации дифференцированной помощи семье с учетом ее особенностей и потребностей;
- относительной стихийностью контактов педагогов с родителями;
- недостаточной координацией действий специалистов и воспитателей в работе с семьей.

В связи с этим необходим системный подход, продуманное планирование разнообразных тем, по социально-педагогической поддержке семьи, отдавая предпочтение интерактивным формам работы, создание команды сопровождения всех субъектов образовательной деятельности. Системность подхода мы видим в выделении следующих направлений:

- социально-педагогическое направление, предполагающее оказание адресной дифференцированной помощи различным категориям семей (учет социально-психологических особенностей: социального статуса, материального благополучия, психологического микроклимата; уровня родительской компетентности: адекватной оценки состояния ребенка, готовности к полноценному сотрудничеству с ДООУ, степени инициативы и мотивации на сотрудничество с ребенком и педагогами);
- программно-структурное направление, включающее организацию и содержательную разработку последовательных этапов по психолого-педагогическому сопровождению семейного воспитания;
- содержательное направление, включающее определение содержания, форм и методов интегрирования педагогических задач в практику семейного воспитания;
- кадровое обеспечение, предполагающее повышение профессиональной компетентности педагогов по проблеме.

В работе с семьей все педагоги ДООУ придерживаются следующих принципов:

1. Принцип комплексного подхода к организации образовательного процесса – в работе с ребенком необходимо участие разных специалистов, при этом необходимо не только наблюдение и консультации ребенка разными специалистами, но и «ведение» данной семьи.
2. Принцип «позитивного образа семьи», в основе которого лежит понимание института семьи как естественной среды.
3. Дифференцированной помощи – необходимо учитывать уровень мотивации, базовый уровень знаний, степень готовности к сотрудничеству значимых взрослых.
4. Принцип сотрудничества и равной ответственности – предусматривает объединение целей педагогов и семьи, а также определение меры ответственности каждого.
5. Принцип системности. Семья составляет сложную систему структурных элементов, которые взаимосвязаны между собой, взаимодействуя с каким-либо элементом, достигается эффект во всей системе в целом.
6. Деятельностный принцип. Для повышения активности родителей предполагается использование различных видов совместной деятельности.
7. Принцип наличия обратной связи.
8. Уважения и признания партнеров.
9. Принцип признания индивидуальности и уникальности каждого субъекта образовательного процесса.

Результаты опросов и анкетирования родителей показали необходимость повышения уровня родительской компетентности в вопросах воспитания и развития детей. В данную компетентность входят следующие компетенции:

- информационная, включающая определенный объем знаний по данной проблеме;
- мотивационная, формирование значимой мотивации и интереса к личностному развитию своих детей;
- технологическая, проявляющаяся в овладении способами организации деятельности со своими детьми;
- коммуникативная, предполагающая ориентацию родителей на диалоговое, бесконфликтное общение, поддержание эмоционально положительного настроения;
- аналитическая, проявляющаяся в умении адекватно анализировать и оценивать результаты собственной воспитательной функции и достижений ребенка.

Наша деятельность осуществлялась в различных формах:

1. клуб «Школа молодой семьи» - проект взаимодействия всех участников воспитательно-образовательного процесса (воспитателей, специалистов, родителей и детей):

- консультации (индивидуальные и групповые) – «Возрастные особенности детей», «Правила проведения пальчиковой гимнастики», «Какие игрушки нужны детям», «Развитие мелкой моторики», «Развитие ручной умелости в изобразительной деятельности», «Сенсомоторная координация – что это такое», «Использование графических диктантов»;

- мастер-классы на развитие мелкой моторики для родителей и детей – «Работа с природным материалом», «Мастерская деда Мороза. Рыбка в технике квиллинга», «Игры на кухне», «Когда оживают альбомные листы», для родителей «Народная кукла»;

- игровые практикумы «Для родителей детей ясельного возраста. Чем занять ребенка дома», «Логоритмика», «Использование музыкально-ритмических игр в работе с детьми», «Игры с красками на развитие фантазии и воображения»;

- презентация «Музыкальные инструменты своими руками», «Готовность к школе. Что это такое», «Народная игрушка», «Игры в период адаптации», «Упражнения на развитие крупной моторики»;

2. родительские собрания: «К школе готов!», «Семейный досуг», «Детское творчество», «Воспитание помощника», «Воспитание личности», «Игра как средство развития ребенка»;

3. интерактивная игра «Теплая компания»;

4. тренинг «Как общаться с ребенком в игре»;

5. совместная деятельность родителей и детей – выставки работ «Осенний калейдоскоп», «Чудеса на грядке», «Карнавал елок», «Вальс цветов», «Праздник труда. Профессия родителей»;

6. выставка литературы и игровых пособий для родителей;

7. творческий конкурс «Лучший уголок для родителей», где были размещены материалы по развитию сенсомоторной координации.

По результатам анкетирования мы выяснили, что этой деятельностью родители остались довольны. Поняли, что для развития сенсомоторной координации важно систематически заниматься с ребенком и дома разнообразными видами ручной деятельности: рисованием и аппликацией, лепкой и выкладыванием узоров из мозаики, составлением пазлов и конструированием, вышивкой и вязанием - развивать ручную умелость, как на занятиях, так и в быту. Родители поняли важность развития сенсомоторной координации, которая является базовым фактором в системе развития, познания и обучения.

В результате проводимой нами деятельности повысилась родительская активность, отклик на проведение совместной деятельности родителей и детей. Результативность этой работы прослеживается и в достижениях детей в художественно-творческой деятельности.

Литература:

1. Венгер Л.А. Воспитание сенсорной культуры ребенка. Просвещение. М. 1988.
2. Григорьева Л.П. Развитие восприятия у ребенка. Школа – Пресс. М. 2001.
3. Я – компетентный родитель. Программа работы с родителями дошкольников, под ред. Коломийченко Л.В. ТЦ Сфера. М. 2013.
4. Справочник старшего воспитателя дошкольного учреждения. № 5, 2008.

ИНТЕГРАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

воспитатель Перепечина М.А.
МБДОУ д/с № 5 «Семицветик», г. Протвино

В статье рассматривается интеграция как эффективный процесс обучения, в ходе которого происходит формирование интегративных качеств личности дошкольника и развитие психических процессов, в частности внимания.

INTEGRATIVE OCCUPATIONS IN EDUCATIONAL PROCESS AT THE SENIOR PRESCHOOL CHILDREN

Perepechina M.

Современное дошкольное образование развивается в принципиально новых условиях. Оно определяет направления стратегических преобразований, реализация которых приведет к качественно иному уровню функционирования и развития системы образовательных услуг для детей дошкольного возраста.

Глобальной идеей является психологизация системы дошкольного образования, приведение в соответствие практики с теми специфическими характеристиками дошкольного возраста, которые определяют его уникальный вклад в общий цикл психического развития. Эта идея нашла отражение в Федеральных требованиях, определяющие новое представление о содержании и организации дошкольного образования.

Одним из принципов ФГТ является принцип интеграции образовательных областей в соответствии с возрастными возможностями и особенностями развития воспитанников, спецификой образовательных областей.

Под интеграцией содержания дошкольного образования понимается состояние или процесс, ведущий к такому виду связанности, взаимопроникновения и взаимодействия образовательных областей, который обеспечивает целостность и комплексность образовательного процесса (О. Скоролупова, Н. Федина).

И. А. Лыкова рассматривает интеграцию как процесс развития, связанный с объединением в гармоническое целое ранее разнородных частей и элементов, обеспечение взаимосвязи между различными сферами действительности и отражение этого процесса в сознании ребенка, что приводит к появлению нового знания. Ребенок становится целевым и организационным центром образования, постепенно приобретая способность генерировать новые информационные и культурные тексты. Его сознание признается ведущим фактором интеграции.

Как показал анализ фундаментальных и прикладных исследований, дошкольный возраст обеспечивает общее развитие, которое создает фундамент для приобретения в дальнейшем новых знаний и навыков, освоения сложных видов деятельности, вхождение в общественные процессы, развитие специальных способностей.

По мнению Низиенко Е. Л. специфика дошкольного возраста такова, что достижения детей дошкольного возраста определяются не суммой знаний, умений и навыков, а совокупностью интеллектуальных и личностных качеств, результатом чего, выступают интегративные качества личности дошкольника (физически развитый, любознательный, активный, эмоционально отзывчивый, овладевший средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и сверстниками, способный решать интеллектуальные и личностные задачи, овладевший универсальными предпосылками учебной деятельности).

Процесс интеграции предполагает не только формирование интегративных качеств у дошкольников, но и развитие психических процессов. Важным психическим процессом в развитии личности дошкольника является внимание.

Так, Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, С.Л.Рубинштейн и другие исследователи утверждают, что внимание присутствует в любом другом психическом процессе, что это познавательный психический процесс, внимание связано с волей и деятельностью человека. «Внимание, - писал К.Д.Ушинский, - есть та дверь, которую не может миновать ни одно слово ученья, иначе оно не попадет в душу ребенка».

В старшем дошкольном возрасте развиваются такие виды внимания, как:

***Непроизвольное внимание** обычно связано с внезапным появлением какого-либо объекта, сменой его движений, демонстрацией яркого, контрастного предмета. Слуховое, непроизвольное внимание возникает при внезапно раздающихся звуках, оно поддерживается выразительной речью воспитателя: сменой интонации силы голоса. ***Произвольное внимание** характеризуется целенаправленностью. Произвольное внимание отличается от непроизвольного тем, что требует от ребенка значительного напряжения. Тем не менее, эти усилия воли могут уменьшаться или даже совсем исчезать. Это наблюдается в тех случаях, когда в процессе занятий появляется интерес к самой работе. Чтобы удержать внимание и заинтересованность ребёнка к заданию нужно применить интегративный подход к поставленной перед ним задаче.

Для проведения работы по развитию внимания у старших дошкольников в процессе интегрированных занятий необходимо соблюдение следующих условий:

- создание благоприятного психологического климата;
- активизация эмоциональной сферы ребенка;
- освоение средств художественно выразительности;
- сочетание коллективных и индивидуальных форм работы;

Интегрированные занятия объединяют детей общими впечатлениями, переживаниями, способствуют формированию коллективных взаимоотношений.

Интеграция помогает сократить количество занятий, освободить время для свободной деятельности, повышает мотивацию, формирует познавательный интерес, развивает психические процессы у ребёнка, что способствует повышению уровня обучения и воспитанности детей.

Интегративные занятия снимают перенапряжение, утомляемость у детей, позволяет вовлечь каждого ребенка в активную работу на занятии.

Т.О., в современных педагогических и психологических исследованиях доказывается необходимость внедрения в условия дошкольного образовательного учреждения работы по развитию внимания у дошкольников в процессе интегрированного обучения. Такой подход не только стимулирует развитие внимания у детей, но и способствует более успешному развитию других образовательных и личностных процессов: восприятие, мышление, логика, безопасность, любознательность, коммуникабельность и т.д. Как показала практика, переход от одного вида деятельности на другой обеспечивает ребёнку возможность развития и воспитания, приобретение интегративных качеств необходимых для школьного обучения.

Литература:

1. Выготский Л.С. История развития психических функций. Собрание сочинений, т.3.- М.,2003.- 234с.
2. Гербова, В. В. Развитие речи в детском саду. Программа и методические рекомендации / В. В. Гербова.- М.: Мозаика – Синтез, 2008.
3. Изотова, Е. И. Эмоциональная сфера ребёнка. Теория и практика / Е. И. Изотова, Е. В. Никифорова – М. : Академия, 2010.
4. Кузьмин, С.В. Программный подход в управление качеством дошкольного образования / С. В. Кузьмин. – М. : Обруч, 2010.
5. Маланов, С.В. Развитие умений и способностей у детей дошкольного возраста : теоретические методические материалы / С. В. Маланов. – М.: МПСИ ; Воронеж : НМО « Модек », 2011.
6. С.Л.Рубинштейн. Основы общей психологии. Под ред./ А.В.Брушлинский, К.А.Абульханова. – Славская ,СПб: Издательство "Питер", 2009
7. Особенности психического развития детей 6-7 летнего возраста. Под ред./ Д.Б.Эльконина, А.П. Венгера. – М., 2010.

ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ И ЕГО РАЗВИТИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

учитель начальных классов Погудина О.А.
МБОУ «СОШ №1», г. Протвино

Описывается метод работы над духовно-нравственным воспитанием и его развитие в начальной школе.

SPIRITUAL – MORAL EDUCATION AND ITS DEVELOPMENT IN THE MODERN SOCIETY

Pogudina O.

Преподобный Серафим Саровский сказал: «Матушка, матушка! Не торопись научить детей-то по-французски и по-немецки, а приготовь душу-то их прежде, а прочее приложится потом». Поэтому наибольший акцент в своей работе, я делаю на формирование нравственных и духовных качеств личности. На уроках мы много говорим о дружбе, о доброте, об отношениях между людьми. «Плохое воспитание - есть начало злу, которое из поколения в поколение возрастает. Доброе воспитание даёт добрые плоды. Радость и утешение родителям, честь и хвалу фамилии. Опору и любовь Отечеству».

Ребенок – это дар Божий. С первых дней поступления детей в школу учитель учит их терпению, кротости, смирению и другим христианским добродетелям. Своим личным примером учит детей не раздражаться, сдерживаться, проявлять любовь к ближнему, быть толерантным. Ведь в ребенке 6-7 лет воплощено все доброе и нравственное, что содержит человеческая душа, еще не отягощенная дурными наклонностями. Задача учителя состоит в том, чтобы позволить проявиться этому доброму и вечному; привить противоядие к распространенным в обществе порокам. Важно сохранять и развивать то, что дано ребенку самой природой: пол мужской или женский, значит должно быть женское и мужское воспитание, способность к игре, здоровью.

Ежедневно с экранов телевизоров и со страниц газет мы слышим и читаем, что в современном обществе остро возникла необходимость духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения. И этот факт неоспорим. Ведь в наше время нравственные ценности из области общего, коллективного, соборного (в православном понимании), идеала ответственности человека за человека, из области сопереживания другим людям сместились на переживание прагматических ценностей выгоды, удачи, на проявление практичности и рационализма.

Современная школа как институт общественного обучения и воспитания может и должна создавать благоприятные условия для поддержания интереса к духовному наследию. Познакомиться с подлинной историей предков, познать истинную духовность отечественной истории, прикоснуться к величию духа русского народа помогают новый предмет, такой, как «Основы религиозных культур и светской этики».

Программой определяются следующие задачи обучения и воспитания: преподавание школьникам культурологических знаний, воспитание школьников как благочестивых граждан, личности, развитие нравственного чувства сопереживания, ответственности за другого человека, благодарения, умения взаимодействовать с окружающим миром людей и природы .

В пособиях А.В.Кураева закладываются основы духовно-нравственных и эстетических представлений школьника об окружающей жизни и их связи с православной культурой. Буквально с первых уроков я поняла, что между моими учениками осталась тонкая связь с их православными сверстниками ушедших веков. Ведь нынешний ребёнок тоже любит своих родителей, он наделён добротой, совестью, непосредственностью чувств, доверием к доброму взрослому. Именно на эти качества я опираюсь и стараюсь их сохранить и приумножить. На уроках мы учимся видеть прекрасное вокруг себя, слушаем произведения русских классиков, удивительно мелодичные церковные песнопения, восхищаемся картинами замечательных художников. Я видела и вижу отклик в сердцах детей, у которых навораивались слёзы на глазах. С каким удовольствием мои ученики выполняют творческие работы: рисуют, используя самые яркие краски, выполняют коллективные аппликации. Программой предусмотрено много творческих заданий. На открытых

уроках и внеклассных мероприятиях дети удивляют взрослых искренностью и непосредственностью своих высказываний. Очень часто после уроков и мероприятий окружающие говорят мне, что ваши дети как ангелы. Я улыбаюсь в ответ. Никто и не мог подумать в тот момент, как трудно мне учить этих шаловливых ребят жить по правилам, данным Богом людям, когда за пределами класса, школы зачастую дети сталкиваются совершенно с противоположными примерами.

Воспитание начинается в семье. Крепка та семья, где почитаются родители, старшие, где помнят и уважают свои корни, где бережно хранятся традиции и устои. Семья и национальная культура неразрывны, едины. Можно сказать, что уклад русской семьи определил характер нашей национальной культуры, в свою очередь русская культура всегда была хранительницей христианской семьи. В процессе семейного и школьного общения происходит передача жизненного опыта старших поколений и формирование нравственного типа личности ребенка. Поэтому духовные основы жизни христианской семьи неразрывно связаны со школой. Дети и родители с удовольствием участвуют в семейных русских праздниках, пекут блины, куличи на Пасху, создают театральные постановки, поделки. Вот уже несколько лет ребята класса занимаются на отделении фольклора при музыкальной студии «Камертон» города Протвино. Все традиционные праздники проходят с народными песнями, играми, танцами, каждый год мы завершаем школьным концертом «День славянской письменности и культуры». Дети ищут материал, создают презентации, посвященные святым России, выполняя работу совместно с родителями.

Осознав видимую красоту родной земли, школьник приходит к пониманию удивительной глубины души, становится хранителем этой красоты русского человека – любящего, милосердного, мудрого. Он начинает открывать эти качества в себе, своих товарищах, взрослых, близких и окружающих людях. Наиболее удачный метод воздействия на ребёнка – нравоучительное чтение. Один из ключевых приёмов проповеди Иисуса Христа являлась притча. Притча хорошо запоминается как маленькими, так и взрослыми. Каждый урок я стараюсь сделать нетрадиционным, каждый урок – это маленькое открытие.

Поскольку я являюсь учителем начальных классов, у меня есть уникальная возможность интегрировать православие с другими предметами. К новому предмету в Российской школе относятся неоднозначно. Много споров. Что? Как? Почему? Спорить можно много, но результат налицо. Интерес к предмету растёт, он способствует повышению духовно-нравственной культуры, сознательному участию в приумножении прекрасного в окружающем мире, формированию ценностных установок - добра, любви, справедливости, милосердия. Ведение этого курса оказывает огромное влияние как на детей, так и на меня как на личность. Предмет «Православная культура» как никакой другой школьный урок учит заботиться о своей душе, задумываться о своих поступках, работать над собой. Открывая мир православной культуры для детей, я в первую очередь открываю его для себя, ведь только ценности духовной культуры становятся неотъемлемой частью жизни моих воспитанников. **А не это ли главная цель нашего воспитания ?!**

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

преподаватель математики, зав.учебной частью Поряднова Е.В.
ГБОУ СПО Московский строительный техникум г. Москвы

Описывается роль ИКТ на уроках математики, указываются пути решения при использовании ИКТ в процессе обучения математики.

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN MATHEMATICS LESSONS

Poryadnova E.

Describes the role of ICT in mathematics lessons, indicate solutions when using ICT in teaching mathematics.

Развитие компьютерной техники и технологии за последнее время привело к значительным изменениям в понимании роли информационных процессов в жизни общества и возможностей применения средств вычислительной техники в обучении.

Сфера применения компьютерной техники в образовании постоянно расширяется: так использование компьютера и сопутствующих ему информационных технологий как объекта изучения предмета информатики акценты переносятся к широкому использованию его, как средства для интенсификации учебного процесса по общеобразовательным дисциплинам.

Эти изменения не могли не повлиять на образовательную сферу как с точки зрения содержания задач образования, так и в отношении использования открывшихся технологических возможностей для достижения целей образования.

Однако большой проблемой является то, что использование информационных и коммуникационных технологий в учреждениях СПО, за исключением информатики, пока слабо связано с учебным процессом. Кроме того, главными проблемами наряду с недостаточным материальным и техническим обеспечением, являются небольшое число цифровых учебных ресурсов, крайне незначительное использование возможностей дистанционных технологий, до сих пор не имеет широкого распространения использование образовательных ресурсов Интернета. В методической литературе по математике очень мало внимания уделяется использованию компьютера на различных этапах урока, что затрудняет внедрение информационных технологий в учебный процесс.

Одним из путей реализации мотивационной направленности процесса обучения школьников математике и является использование в учебном процессе НИТ – новых информационных технологий (обучающих программ, электронных учебников, тренажёров, систем компьютерной математики, проектной деятельности учащихся с использованием информационных технологий).

С точки зрения мотивации учебного процесса организации обучения школьников с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) позволяет:

- сделать этот процесс интересным, с одной стороны, за счёт новизны и необычности такой формы работы для учащихся, а с другой, сделать его увлекательным и ярким, разнообразным по форме за счёт использования мультимедийных возможностей современных компьютеров;
- эффективно решать проблему наглядности обучения, расширить возможности визуализации учебного материала, делая его понятным и доступным для учащихся;
- свободно осуществлять поиск необходимого школьникам учебного материала в удалённых базах данных благодаря использованию средств компьютерных технологий.

Таким образом, правильно подобранные компьютерные технологии, в совокупности с правильно подобранными технологиями обучения, создают необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения.

Повышение мотивации изучения математики в школе направлено, в том числе, и на достижение более высокого уровня подготовки абитуриентов и студентов, а в конечном итоге специалистов, труд которых становится творческим за счёт широкого внедрения компьютерной техники, которая позволяет освободить от однообразной рутинной работы, что возможно на основе высокой компьютерной грамотности.

С точки зрения учебного процесса внедрение информационных технологий должно привести к тому, что информационная среда образовательной системы будет представлять собой многоуровневую систему представления информации на различных носителях и в различных знаковых системах, среди которых находятся и традиционные, и инновационные технологии.

Таким образом, применение ИКТ, оснащённых всеми необходимыми компонентами, в совокупности с правильно отобранными (или спроектированными) педагогическими технологиями, использованием активных методов обучения станут базой современного образования, гарантирующего необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания.

Обучение на основе компьютерных технологий создаёт условия для эффективного появления фундаментальных закономерностей мышления, оптимизирует познавательный процесс. Связано это с тем, что становится возможным вносить в систему знаний существенно больше общих носителей информации, реализовать переработку информации параллельно на низших и высших кодах, т.е. на подсознательном и сознательном уровнях одновременно. Фактором, позволяющим это сделать, является визуализация основных понятий, процессов и явлений при помощи компьютера.

Принцип наглядности – это дидактический принцип, призванный способствовать тому, чтобы у обучающихся благодаря восприятию предметов и процессов окружающего мира формировались представления, правильно отображающие объективную действительность, и вместе с тем воспринимаемые явления анализировались и обогащались в связи с учебными задачами. Сам по себе произвольно наглядный образ, чаще всего не возникает. Он образуется только в результате активной работы, направленной на его создание. В процессе создания образ восприятия объекта наряду с ощущением участвуют память и мышление. Образ воспринимаемого объекта является наглядным только тогда, когда человек анализирует и осмысливает объект, соотносит его с уже имеющимися у него знаниями.

Таким образом, подключая к учебному познанию органы слуха, зрения, а иногда обоняния, педагоги вовлекают обучающихся в познание объективной реальности, при котором органически сочетаются живое созерцание, абстрактное мышление и практика. А процесс обучения является процессом познания, протекающим в непосредственной или опосредованной форме через средства обучения.

На данном этапе развития науки компьютер как современное техническое средство обладает уникальными обучающими возможностями, в том числе и как демонстрационное средство наглядности. Информация может быть закодирована и представлена на экране дисплея в виде математических символов, таблиц, графиков, диаграмм, изображения процессов, дополняемых звуком, цветным изображением и т.п. Компьютер рассматривается не только как средство успешного использования традиционного вида наглядности, но и как средство интерактивной наглядности для обучаемых и обучающихся. Существенным отличием компьютерных обучающих программ является возможность организации интеллектуального интерфейса учителя и учащегося. Сюда входит возможность получения посредством диалога с компьютером различных справок, разъяснений, рекомендаций и т.д. Преимущество, заключающееся в возможности наглядно-образного представления абстрактных, сущностных, наиболее значимых сторон и свойств изучаемых явлений, закономерностей, систем, устройств, пока ещё не в должной мере осознано. Но именно в нём скрывается большой резерв повышения эффективности процесса обучения.

Таким образом, требование обеспечения наглядности в случае использования электронного учебного материала могут и должны быть реализованы на принципиально новом, более высоком уровне. В перспективе, когда получат большее распространение системы виртуальной реальности, обеспечивающие воздействие на зрение, слух, осязание и даже обоняние, по-видимому, целесообразнее будет говорить не только о наглядности, но и о *полисенсорности* обучения, т.е. чем больше органов чувств участвует в процессе восприятия информации, тем успешнее процесс познания.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ КАК ЭФФЕКТИВНОГО СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

учитель английского языка Пужайкина О.Н.
МБОУ «Гимназия», г. Протвино

Описываются возможности применения информационно-коммуникационных средств обучения, и, в частности, целесообразность использования компьютеров на уроках английского языка в начальной школе. Применение ИКТ позволяет в увлекательной форме продуктивно решать все задачи урока и осуществлять обучающую коммуникативную познавательную деятельность.

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS EFFECTIVE MEANS OF YOUNG CHILDREN'S MOTIVATION DEVELOPMENT TO STUDY ENGLISH

Puzhaikina O.

In this work the possibilities of ICT (information and communication technologies) application and the expediency of using computers at English lessons in particular are described. The use of ICT allows to solve all objectives of the lesson in a fascinating form and also carry out communicative cognitive activity.

В наши дни необходимо шагать в ногу со временем. Поэтому современный урок должен быть эффективным, интересным и познавательным. Для этого нужно огромное желание, творческий подход, знание информационных технологий, веры в себя и в своих учеников.

Цель данной работы - раскрыть роль информационно-коммуникационных технологий в успешном овладении английским языком в начальной школе, а также изучить влияние применения ИКТ как эффективного средства развития мотивации младших школьников на уроках английского языка.

Начальная школа – первая ступень в реализации основной цели учебного предмета “Иностранный язык”, на которой закладываются основы коммуникативной компетенции.

Английский методист Г. Пальмер придавал большое значение началу изучения иностранного языка. От того, как идёт обучение на начальном этапе, зависит успех в овладении предметом на последующих ступенях.

Интерес к предмету «Английский язык» и желание овладеть им зависят в большей степени от того, какая технология используется учителем на уроке. На мой взгляд, высокоэффективным, творческим, реализующим разнообразные формы развития воспитания и обучения является применение компьютерных технологий на уроках английского языка, что позволяет в увлекательной форме продуктивно решать все задачи урока и осуществлять обучающую коммуникативную познавательную деятельность.

Внедрение ИКТ в процесс обучения основано на учёте следующих возрастных особенностей младших школьников:

1. В начальной школе происходит смена ведущей деятельности ребенка с игровой на учебную. Использование игровых возможностей компьютера в сочетании с дидактическими, позволяет сделать этот процесс более плавным.

2. Большая часть ЗУН, полученных на уроках, ещё не используется младшими школьниками во внеурочной деятельности; их практическая ценность утрачивается, а прочность – существенно снижается. Применение же полученных ЗУН в игровой компьютерной среде приводит к их актуализации и мотивации их приобретения.

3. Высокая степень эмоциональности младших школьников значительно сдерживается строгими рамками учебного процесса. Занятия с ИКТ позволяют частично разрядить высокую эмоциональную напряженность и оживить учебный процесс.

4. В младшем школьном возрасте развито непроизвольное внимание, которое становится особенно концентрированным и устойчивым, если учебный материал отличается наглядностью, яркостью, вызывает у школьников эмоциональное отношение. В роли такой наглядности можно использовать компьютер.

Следует выделить несколько преимуществ компьютерного обучения английскому языку:

1. Создание благоприятного психологического климата, повышение мотивации изучения английского языка.

2. Активизация познавательной деятельности учащихся; развитие умения учащихся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира.

3. Большая степень интерактивности обучения; возможность самостоятельно выбирать темп и уровень выполняемых заданий соответствует принципам индивидуального обучения.

4. Использование программы проверки грамматики и орфографии. Графические возможности компьютера позволяют реализовать принцип наглядности обучения.

5. Повышение интенсивности учебного процесса. При компьютерном обучении усваивается гораздо большее количество материала, чем это делалось за тоже время в условиях традиционного обучения. Кроме того, материал при использовании компьютера усваивается прочнее.

На своих уроках я применяю информационно-коммуникационные технологии с различными целями. Для меня ИКТ - это безграничное поле деятельности для организации работы над самыми разнообразными темами, на разных шагах обучения, с детьми разных возрастов. Это большая область для проявления творческих способностей.

Компьютер для меня, в первую очередь, является незаменимым помощником для поиска информационного наполнения для разработки уроков, подготовки дидактических материалов, использования ресурсов и услуг Интернет, а также для проведения мониторинга учебного процесса.

Одним из таких уроков с ИКТ был урок-путешествие во 2 классе «Вперёд к приключениям!». Целью этого урока было закрепить материал устного курса 1 и 2 четверти. Огромную помощь в моей работе мне оказывают мультимедиа приложения к учебникам для 2, 3, 4 классов. Эти приложения основываются на принципе погружения учащихся в языковую среду. Программы предлагают визуальную опору для выполнения заданий на аудирование и освоение новых лексических единиц, развивают навыки чтения и говорения на уровне разговорных клише, закладывают основы восприятия английской речи, прививают интерес к изучению английского языка с помощью разнообразных методических приемов.

В своей практике я часто использую самостоятельно созданные мультимедийные презентации. Презентация быстро и доходчиво изображает вещи, которые невозможно передать словами, делает разнообразным процесс передачи информации, усиливает воздействие выступления. Мной был разработан целый банк презентаций для устной работы в первом полугодии 2 класса.

Для контроля знаний мной часто используется компьютерное тестирование, которое повышает эффективность учебного процесса, активизирует познавательную деятельность школьников. Это в какой-то мере облегчает процесс контроля и оценки знаний учащихся. Я осваиваю программы для самостоятельной разработки тестов. Одна из них инструментальная программа-оболочка Hot Potatoes, предоставляющая преподавателям возможность самостоятельно создавать интерактивные задания без знания языков программирования и привлечения специалистов в области программирования.

Исходя из своего опыта, могу отметить, что использование ИКТ на уроках английского языка вызывает большой интерес у учащихся начальной школы, повышает общий уровень учебного процесса, усиливает познавательную активность младших школьников, позволяет осуществлять индивидуальный подход и обеспечивает положительную мотивацию к обучению иностранному языку.

При всём этом, мы должны помнить, что работа с детьми младшего школьного возраста должна исходить из принципа «не навреди» и быть направленной на сохранение здоровья, эмоционального благополучия и развития индивидуальности каждого ребенка.

В условиях компьютеризации учебного процесса особенно важно сохранить положительное отношение учащихся к жизни, чувство радости от каждого прожитого дня, удовлетворение результатами своей учебной, трудовой и общественной деятельности. «Очень важно,— писал В.А. Сухомлинский,— чтобы изумительный мир природы, игры, красоты, музыки, фантазии, творчества, окружавший детей до школы, не закрылся перед ребенком классной дверью».

Поэтому работа с использованием ИКТ на уроках в начальной школе должна быть четко продумана и дозирована. Планируя урок в начальной школе, учитель должен тщательно продумать цель, место, способ использования ИКТ.

Литература:

1. Белкова М.М. Информационные компьютерные технологии на уроках английского языка // Английский язык в школе. 2008, №3, с.73–75.
2. Беляева Л. А., Иванова Н. В. Презентация Power Point и ее возможности при обучении иностранным языкам // ИЯШ.2008, №4, с.36–40.
3. Муковникова Е.В. Эффективное использование цифровых образовательных ресурсов на уроках английского языка // Английский язык, Изд. дом “Первое сентября”. 2008, №4, с.4–7.
4. Репина Е.В. Использование компьютерных игровых программ для обучения английскому языку в начальной школе // Английский язык, Изд. дом “Первое сентября”. 2009, №6, с.5–8.
5. Сысоев П.В., Евстигнеева М.Н. Современные учебные Интернет-ресурсы в обучении иностранному языку // ИЯШ. 2008, №6, с.2–9.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ГОСТИНИЧНОГО СЕРВИСА В ВУЗЕ

к.п.н., Пузанкова Л.В.
РГУ им. С.А. Есенина, г. Рязань

Описывается опыт использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной подготовке будущих работников гостиничного сервиса, а также методика формирования профессиональных навыков работы с современным программным и аппаратным обеспечением.

THE USE OF NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF THE SPECIALISTS OF HOTEL SERVICE IN THE UNIVERSITY

Puzankova L.

The article describes the aspect of using information and communication technologies in the professional training of future hotel service managers, and also a technique of forming professional skills of work with modern software and hardware.

Гостиничная индустрия на современном этапе развития является достаточно динамично развивающейся отраслью сферы обслуживания. Рост числа гостиничных предприятий в России за последние годы, различие их уровней повлияли на создание конкурентной среды на рынке гостиничных услуг. Потребитель, на наш взгляд, всегда отдает предпочтение гостинице, в которой ему предоставляется более качественное обслуживание. Успех обслуживания во многом зависит от характера отношений персонала с потребителем в процессе предоставления услуг, поэтому особое место среди задач развития гостиничной индустрии, повышения конкурентоспособности занимает подготовка профессиональных кадров.

Специалистов в этой области готовят в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях. Так как в сфере гостиничного сервиса (как и сервиса в других областях) производственная результативность в большей степени зависит от фактора человеческого, то на рынке труда наиболее востребованными оказываются специалисты, чья профессиональная компетентность интегрирует характеристики общих и профессиональных компетенций. Особо важную роль имеют компьютерная подготовка и гарантия высокой профессиональной мобильности в условиях жесткой конкуренции на рынке труда. Поэтому будущий специалист на рынке гостиничных услуг должен уверенно ориентироваться во всем многообразии современной электронной офисной техники, программного обеспечения и уметь эффективно использовать их для качественной работы в сфере гостиничного сервиса.

С этой целью нами был разработан учебный курс «Информационные технологии в гостиничном бизнесе».

Применение новых информационных технологий в учебном процессе открывает ряд новых, недоступных ранее возможностей:

- красивое оформление материалов,
- моделирование и демонстрация работы,
- использование обучающих программ и интернет (интранет) ресурсов и т.д.

За последние годы создано и активно используется в сфере гостиничного сервиса много специализированных прикладных программных комплексов для управления гостиничным бизнесом – это и компьютерные системы бронирования, и информационные системы управления гостиницами и ресторанами. Студенты проявляют повышенный интерес в процессе обучения таких прикладных программных средств. Кроме того в учебном процессе нами уже давно применяются и электронные доски и проекторы, принтеры и сканеры, графические планшеты и др.

Весь учебный материал разбит на 3 модуля.

Первый модуль посвящен знакомству с информационными технологиями, применяемыми в туристической индустрии. Выделяются вопросы:

1. Информационные технологии в информационном обществе.

2. Классификация информационных технологий.
3. Сетевые технологии в сфере социально-культурного сервиса и туризма.
4. Локальная сеть офиса.
5. Глобальная компьютерная сеть Интернет.
6. Услуги Интернет.
7. Использование средств компьютерной графики в туристской индустрии.
8. Технология 3D.
9. Информационные технологии для защиты информации и сведений.

На занятиях студенты знакомятся с понятиями технология, информационная технология, систематизируют знания из курса «Информатика», учатся использовать интернет и интранет технологии, компьютерную графику, и создают защищенные файлы.

После изучения каждого блока студенты проходят тестирование. Тесты, как правило, включают перечень вопросов с вариантами ответов, среди которых находится правильный (один или несколько). Доля правильных ответов определяет итоговую оценку уровня знаний тестируемого по каждому блоку и в целом.

Для подготовки к тестированию в 2012 году изданы два учебно-методических пособия «Тестовые задания по информационным и коммуникационным технологиям (с подробными решениями)»[1] и «Тестовые задания по основам информатики (с подробными решениями)»[2].

В пособии приведены более 800 тестовых заданий с подробными решениями, рассмотрев которые любой трудолюбивый студент может подготовиться к тестированию.

Мы считаем полезным решать на практических занятиях прикладные задачи по моделированию. Например, можно предложить задачу: В таблице представлен фрагмент расписания движения автобусов между четырьмя населенными пунктами: Сасово, Рязань, Касимов, Рязск. В каждом из этих городов есть автовокзалы, от которых автобусы отправляются ежедневно. Иван оказался на вокзале города Рязск в 12:12. Теперь ему необходимо добраться до дома в городе Рязани. За какое минимальное время он может попасть на вокзал города Рязани. Так же студенты выполняют задания по поиску информации о гостиницах, условию проживания, услугах в сфере гостиничного бизнеса и задания по созданию визиток, буклетов, Web-сайтов, логотипов своих гостиничных комплексов.

В результате решения таких задач у студентов-бакалавтов формируются: способности демонстрации общенаучных базовых знаний естественных наук, математики и информатики; способности приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационно-коммуникационные технологии и др.

Второй модуль включает изучение специализированные информационных технологий управления в гостиничном бизнесе:

1. Прикладные программные комплексы для управления туристическими фирмами.
2. Интернет-ресурсы туризма.
3. Интернет-маркетинг.
4. Компьютерные системы бронирования.
5. Информационные технологии управления гостиницами и ресторанами.
6. Геоинформационные технологии в туризме.
7. Технология ведения электронного документооборота организаций и учреждений.

Успешное функционирование любой фирмы на рынке туристского бизнеса практически невозможно без использования современных информационных технологий. Поэтому студенты изучая этот модуль, знакомятся со спецификой технологии разработки и реализации простейшего турпродукта (используя лабораторный практикум «Информационные технологии в турбизнесе»[3]), а также учатся работать с современными программными комплексами, которые могут в кратчайшие сроки предоставлять сведения о доступности транспортных средств и возможностях размещения туристов, обеспечивают быстрое резервирование и бронирование мест, а также автоматизацию решения вспомогательных задач при предоставлении туристских услуг (параллельное оформление таких документов, как билеты, счета и путеводители, обеспечение расчетной и справочной информацией и др.). Студенты специальности «гостиничное дело» знакомятся со специализированным системам: Fidelio Front Office, Opera (компания HRS), Epitome (компания Libra International), Эдельвейс (компания Рексофт), Shelter (компания UCS) и др. В процессе обучения студенты продумывают способы использования геоинформационных систем в дальнейшей

профессиональной деятельности, учатся создавать электронные документы правильно. Изучение этого модуля студенты ждут с нетерпением, так как видят практические возможности использования получаемых знаний.

В третьем модуле изучаются современные средства оргтехники:

1. Оргтехника для создания и обработки документов.
2. Коммуникационные средства оргтехники.
3. Технология телекоммуникации.
4. Современные технические средства для печати и оперативного копирования документов.
5. Презентационные средства оргтехники.

Цель изучения модуля – освоить возможности и принципы работы современных средств оргтехники, а также провести анализ рынка офисного оборудования представленного в настоящее время.

Эффективность работы современной фирмы на рынке услуг определяется различными факторами. Одним из таких факторов является внедрение новых информационных технологий, которые напрямую зависят от внедрения современных средств оргтехники. Поэтому студенты, видят практическую значимость приобретения знаний, и с удовольствием учатся оптимально подбирать и рационально использовать современные средства оргтехники. Изучают принципы работы используемого оборудования, анализируют современный рынок технического оборудования. В результате изучения данной дисциплины, студент нетехнической специальности – специалист гостиничного сервиса становится более квалифицированным и адаптированным к новым рыночным условиям.

Таким образом, к концу курса студенты получают общее представление о возможностях информационных технологий в гостиничном сервисе, а также практические навыки работы с важными для будущей профессиональной деятельности аппаратными и программными комплексами.

Прежде всего, нас волнует качество подготовки студентов. Все лекционные занятия сопровождаются презентациями. Электронные доски позволяют сочетать все преимущества классической презентации с возможностями высоких технологий. Проектор, подключенный к электронной интерактивной доске, позволяет работать в мультимедийной среде, сочетая классический тип презентации с демонстрацией информации из интернета, с видеомэгафона, с компьютера, DVD-дисков, флэш-памяти или с видеокамеры. Занятия, проводимые с использованием интерактивных досок и офисной оргтехники, становятся насыщеннее и интереснее, заметно повышая уровень усвоения материала. Организация системы подготовки студентов на основе личностно-ориентированного и синергетического подходов с применением новых информационных технологий создает необходимость по-новому рассмотреть специфику педагогической деятельности в вузе.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить эффективность применения информационных технологий в процессе подготовки специалистов гостиничного сервиса.

Литература:

1. Пузанкова Л.В., Роговая О.М., Дергачева Ю.Ю. Тестовые задания по информационным и коммуникационным технологиям (с подробными решениями): учебн.-метод. пособие. – Рязань: «Образование Рязани», 2012. – 260 с.
2. Пузанкова Л.В., Роговая О.М., Дергачева Ю.Ю. Тестовые задания по основам информатики (с подробными решениями): учебн.-метод. пособие. – Рязань: «Образование Рязани», 2012. – 276 с.
3. Дергачева Ю. Ю., Роговая О. М. Информационные технологии в турбизнесе [Текст]: лабораторный практикум. – Рязань: «Образование Рязани», 2012. . – 133 с.
4. Богомолова Е.В. Организация системы подготовки учителей информатики на основе комплексной реализации личностно-ориентированного и синергетического подходов. Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2009. – №10. – С. 67-70

ИНФОРМАЦИОННО – КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

воспитатель Пузина М.А.
МДОУ – детский сад № 41 «Кораблик», г. Серпухов

В статье описывается значимость применения информационно – коммуникационных технологий в образовательном процессе в дошкольном учреждении. Также представлены проблемы и требования к их применению.

INFORMATION – COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN PRESCHOOL EDUCATION

Puzina M.

In article the importance of application is described is information – communication technologies in educational process in preschool institution. Problems and requirements to their application are also presented.

XXI век – время информационных технологий, поэтому использование ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) является одним из приоритетов образования. В современных условиях развития общества в системе дошкольного образования происходят изменения, ориентированные на опережающее развитие образовательной системы. Появляются качественно новые подходы, программы, технологии и методики. Актуальность использования информационных технологий обусловлена социальной потребностью в повышении качества образования, воспитания детей дошкольного возраста, и как следствие, практической потребностью в использовании в дошкольных образовательных учреждениях современных компьютерных технологий.

Информатизация системы дошкольного образования предъявляет новые требования к педагогу и его профессиональной компетентности. В должностной инструкции воспитателя, разработанной на основе приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 августа 2010 г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», сказано: «Воспитатель должен знать основы работы с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и веб - обозревателями (браузерами), мультимедийным оборудованием; владеть информационно-коммуникационными технологиями и умением применять их в воспитательно-образовательном процессе, эффективно применяют их в практической профессиональной деятельности». Воспитатель должен не только уметь пользоваться компьютером и современным мультимедийным оборудованием, но и создавать свои образовательные ресурсы, а также широко использовать их в своей деятельности. Информационные технологии в образовательном процессе подразумевают использование компьютера, Интернета, телевизора, видео, DVD, CD, мультимедиа, аудиовизуального оборудования, то есть всего того, что может предоставлять широкие возможности для коммуникации.

Непосредственно образовательная деятельность в детском саду имеет свою специфику, она должна быть эмоциональной, яркой, с привлечением большого иллюстративного материала, с использованием звуковых и видеозаписей. Все это может обеспечить нам компьютерная техника с ее мультимедийными возможностями. При этом компьютер должен только дополнять воспитателя, а не заменять его.

Использование компьютерных технологий помогает педагогу дошкольного учреждения:

- привлекать пассивных детей к активной деятельности;
- делать непосредственную образовательную деятельность более наглядной, интенсивной и эффективной;
- формировать информационную культуру детей;
- повышать познавательную активность детей;
- реализовывать личностно-ориентированный и дифференцированный подходы в обучении;

- дисциплинировать самого воспитателя, формировать его интерес к работе;
- активизировать мыслительные процессы (анализ, синтез, сравнение и др.).

Современное развитие системы дошкольного образования предполагает активное внедрение инноваций в работу дошкольного учреждения, что сказывается на повышении эффективности его деятельности. В этом случае инновационные процессы в рамках дошкольного образования выступают инструментом создания и развития конкурентной образовательной среды, направленной на развитие личности ребенка и поддержку разнообразия детства.

Между тем при реализации ИКТ в образовательном процессе ДООУ возникает ряд проблем:

- при внедрении ИКТ встают следующие вопросы: сколько времени ребенок находится за компьютером, влияние игры на состояние психического и физического здоровья, искусственная «аутизация» и отказ от коммуникативных отношений, возникновение ранней компьютерной зависимости;
- при внедрении компьютерных технологий обучения в детских садах возникают трудности экономического характера: не хватает средств на техническое оснащение помещений, осуществление необходимой технической поддержки, приобретения лицензионного программного обеспечения и прикладных программных средств;
- остается актуальной проблема профессиональной компетенции педагогов: необходимо уметь не только пользоваться современной техникой, но и создавать собственные образовательные ресурсы, быть грамотным пользователем.

В настоящее время развитие применения информационно – коммуникационных технологий в ДООУ – это создание образовательных комплексов как средства обучения и как компонента воспитательно-образовательной системы ДООУ, которые будут являться вспомогательными средствами для образования, воспитания и развития детей.

Литература:

1. Ю. М. Горвиц, Л. Д. Чайнова, Н. Н. Поддъяков, Е. В. Зворыгина и др. Новые информационные технологии в дошкольном образовании.- М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1998, 328 с.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. // Под ред. Е.С. Полат. / М.: "Академия", - 2001.
3. Должностная инструкция воспитателя, разработанная на основе приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 августа 2010 г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих».

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

аспирант Пучкова Е.В.
НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

INFORMATIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS

Puchkova E.

Формирование и проявление фактора информатизации обусловлено тем, что среди специфических современных социально-педагогических проблем образовательной среды общества центральное место занимает противоречие между темпом приращения знаний и ограниченными возможностями их усвоения отдельным индивидом. Одним из наиболее перспективных направлений его разрешения стало расширенное использование в учебном процессе разнообразных технических средств обучения, что в последующем стало рассматриваться как его информатизация.

Информатизация учебного процесса в настоящее время трактуется как *процесс реализации комплекса материальных и социально-педагогических инноваций, связанных с использованием в*

учебном процессе информационной продукции на аудио-, видео- и цифровых носителях с помощью соответствующей техники и необходимых педагогических технологий. Считается, что это часть процесса информатизации современного российского общества, который можно рассматривать как один из определяющих факторов поворота к высокоорганизованной стадии его цивилизации. Наиболее широкие масштабы это явление в нашей стране приняло во второй половине 90-х годов прошедшего века в связи с увеличением количества электронно-вычислительных машин (ЭВМ), видео-, аудио- и телевизионной техники в образовательных учреждениях и расширением сферы их применения. Это позволило в начале XXI века вести речь о так называемых «новых информационных технологиях обучения». В то же время очень многие педагоги-практики в качестве реализуемых в них средств все чаще видят лишь ЭВМ в сочетании с разнообразными периферийными устройствами – дисплеями, принтерами, мультимедийной аппаратурой и т.д.

К настоящему времени в учебном процессе отечественных образовательных учреждений реализуются возможности достаточно большого количества **информационных обучающих систем**. В педагогической литературе они объединены в несколько относительно самостоятельных видов. Наибольшее применение в последние годы находят следующие из них:

- тренировочные системы, предназначенные преимущественно для закрепления имеющихся знаний и сформированных в учебном процессе навыков и умений выполнения определенных действий;
- наставнические системы, ориентированные на усвоение понятий и работающие в режиме, близком к программированному обучению;
- системы проблемного обучения, использующие возможности ориентации на обучение учащихся решению задач и реализующие алгоритмы непрямого управления процессом познания;
- имитационные и моделирующие системы, позволяющие создать наглядный образ (модель, схему и т.д.) изучаемого объекта;
- игровые программные системы, использующие в качестве средства обучения возможности игрового решения учебной задачи.

В то же время анализ истории расширения возможностей информатизации учебного процесса показывает, что в ней используются два основных подхода – традиционный и интеллектуальный. Так **традиционный подход** предполагает использование обучающих программ, основанных на определенном единственно правильном алгоритме решения учебной задачи с однозначным правильным ответом. Долгое время он реализовывался в качестве дидактических контролируемых средств. В то же время **интеллектуальный подход** предоставляет обучаемому возможность выбора различных способов решения учебной задачи, предусматривает управление его учебной деятельностью с учетом всех ее особенностей, начиная от постановки и поиска принципа решения и заканчивая оценкой оптимальности решения. Иными словами, в отличие от традиционного подхода здесь, в соответствии с заложенной системой правил, организуется управление учебной деятельностью как эвристическим процессом. Также весьма важным является и то, что он обеспечивает диалоговое взаимодействие информационного средства и учащегося на близком ему языке, в ходе которого может обсуждаться не только правильность тех или иных действий, но и стратегия поиска решения, планирования алгоритма, приемы контроля и т. д.

Важно отметить, что использование интеллектуального подхода в интересах информатизации учебного процесса позволяет повысить уровень индивидуализации обучения и его личностной ориентированности. Благодаря тому, что, например, компьютер может объяснить свои действия (включая стратегию поиска решения задачи), а учащийся получает возможность увидеть результаты этих действий, появляются новые возможности в рефлексии последним своей деятельности. К тому же допускается постановка самим учащимся той или иной учебной задачи и управление процессом ее решения. В случае необходимости оказывается такая же помощь, как и в решении задач, генерируемых самой обучающей системой. Это позволяют обеспечить распределение управляющих функций между ЭВМ и учащимся, передавая последнему, по мере формирования навыков учебной деятельности, новые обучающие функции и обеспечивая оптимальный переход от учения (в рамках обучения) к самообучению.

Информатизация учебного процесса стимулировала специальные педагогические исследования закономерностей этого явления. Так, в частности, в начале XXI века было установлено, что различные звенья структуры общеобразовательных учреждений неодинаково предрасположены к всевозможным компонентам информационного обеспечения. Так, например, наибольшую

потребность в компьютеризации испытывают лишь структуры поддержки учебно-воспитательного процесса, системы управления учебными заведениями, информационно-педагогическая служба (библиотеки, медиатеки и др.), педагогические и медицинские службы. Интенсивное же включение новых информационных средств в процесс обучения отмечено лишь в рамках предметов гуманитарного цикла.

Одновременно исследования показали, что учителя общеобразовательных школ принимают в основном лишь три направления применения ЭВМ – используют компьютер как средство для подготовки к занятиям (поиск, отбор, создание и тиражирование учебной информации), как средство диагностики, тренинга, коррекции знаний, навыков и умений учащихся и как средство облегчения работы с педагогической документацией. Функции собственно обучения в большинстве случаев учитель оставляет за собой. Школьные педагоги объясняют это противоречием между коллективными формами обучения, характерными для классно-урочной системы, и индивидуализацией обучения, стимулируемой персональными ЭВМ. Другая проблема - вероятное уменьшение межличностных контактов за счет расширения обращения к обезличенной в информационных технологиях информации.

Важный круг проблем связан с правовыми основами информатизации учебного процесса. Среди них права учащихся на получение необходимой информации из различных источников, защита от использования информации об учащихся другими лицами в результате имеющейся возможности несанкционированного доступа к школьным базам данных. Не менее важными являются проблемы защиты авторских прав на разработки, выполненные педагогами, использование в образовательных целях информации, на которую наложен запрет на бесплатное распространение, а также защита информации от преднамеренной и непреднамеренной порчи вследствие вредоносного воздействия компьютерных вирусов и др.

Рассмотренные и целый ряд других факторов имеют как объективную, так и субъективную основы, но, проявляясь во взаимосвязи, с одинаковой интенсивностью влияют на продуктивность и качество учебного процесса образовательного учреждения. Наряду с целями, функциями и мотивами они не только определенным образом характеризуют процесс обучения, но и оказывают существенное влияние на развитие его методологических основ.

Литература:

1. Intel “Обучение для будущего”(при поддержке Microsoft): Учеб. пособие. - 3-е изд. испр. – М. : Издательско-торговый дом “Русская Редакция”, 2013.
2. Крук Л. В. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. *festival.1september*.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВЫХ КУРСОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СПО

Радугин В.К., Карабанов А.А.

ГАОУ СПО МО «Губернский профессиональный колледж», п. Большевик

Описывается процесс адаптации студентов первых курсов в учреждениях среднего профессионального образования. Предложены рекомендации преподавателям по использованию информационных технологий для успешного функционирования студента в образовательной среде.

THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE PROCESS OF ADAPTATION OF STUDENTS OF THE FIRST COURSES IN INSTITUTIONS OF STR

Radugin V.K., Karabanov A.A.

Describes the process of adaptation of students of the first courses in institutions of secondary vocational education. The proposed recommendations for teachers on the use of information technologies for the successful functioning of the student in the educational environment.

Интенсивное использование информационных технологий в различных сферах человеческой деятельности является одним из основных признаков цивилизованного общества. Трудно представить себе современного специалиста, не владеющего основными навыками работы с компьютером. В связи с этим возникла объективная необходимость в подготовке квалифицированных, конкурентоспособных специалистов, способных оперативно осваивать новшества и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям действительности, самостоятельно выбирать форму деятельности и уметь принимать ответственные решения. Процесс информатизации общества меняет традиционные взгляды на перечень умений и навыков, необходимых для социальной адаптации.

Несмотря на то, что учёные дают различные определения адаптации учащихся, можно с уверенностью говорить о том, что она является одним из главных понятий современного образования, показателем успешности работы педагогического коллектива. Адаптация в широком смысле - это вид взаимодействия личности или группы с окружающей средой, в ходе которого согласовываются ожидания его участников. Адаптация студентов имеет свои особенности. Вхождение молодых людей в систему начального профессионального образования, приобретение ими нового социального статуса студента требуют от них выработки новых способов поведения, позволяющих им в наибольшей степени соответствовать своему новому статусу.

Создание единой научной, социально-общественной информационной среды даёт возможность получать качественное образование в любом месте и времени. При таком подходе увеличивается роль самообразования и саморазвития личности. Становление личности и профессиональное самоопределение студентов, также как и процесс адаптации к обучению в ССУЗе, явление весьма сложное и многогранное, которое завершается к концу первого курса. Специфика процесса адаптации в ССУЗах заключается в том, что имеются существенные различия в организации и методах обучения учащихся в средней школе и в учреждении среднего профессионального образования. Это, в свою очередь, порождает своеобразный отрицательный эффект - «дидактический барьер» между преподавателями и студентами. Разрыв между предъявляемыми средним профессиональным учебными заведениями требованиями к уровню знаний абитуриентов и реальными знаниями, поступающих в суз, существенно осложняет процесс социально-профессиональной адаптации, снижает эффективность среднего профессионального образования. Первокурсниками ощущается недостаточность различных умений и навыков, которые необходимы в ССУЗе для успешного овладения программой. Приспособление к новым условиям требует много сил, из-за чего возникают значимые различия в деятельности и результатах обучения в школе и ССУЗе. Трудности адаптации - это не что иное, как проблема совмещения усилий преподавателя и студента в учебном процессе. Взаимодействие учителя и ученика в процессе обучения длительное время рассматривалось как система, в которой управляющие функции принадлежат преподавателю, что задерживало формирование активной позиции студента в учебе и дальнейшей профессиональной деятельности.

В этой связи педагогическая деятельность должна быть направлена на предупреждение дезадаптированности студента, создание педагогических условий, обеспечивающих его вхождение в новую систему деятельности, соизмеримо с индивидуальными особенностями учащегося. Под педагогическими условиями надо понимать качественный отбор содержания, форм и методов образования для решения поставленной задачи. Именно на первом курсе формируется отношение студента к учёбе, к будущей профессиональной деятельности. Даже те, кто отлично учился в общеобразовательной школе, не сразу обретают уверенность в своих силах, а первая неудача иногда может привести к разочарованию, утрате перспективы, пассивности.

При использовании информационных технологий на занятиях повышается мотивация учения и стимулируется познавательный интерес учащихся, возрастает эффективность самостоятельной работы. При планировании занятий есть возможность найти оптимальное сочетание компьютерных программ с другими (традиционными) средствами обучения. Наличие обратной связи с возможностью компьютерной диагностики ошибок, допускаемых студентами в процессе работы, позволяет проводить занятия с учётом индивидуальных особенностей студентов. Контроль одного и того же материала может осуществляться с различной степенью глубины и полноты, в оптимальном

темпе, для каждого конкретного человека. Качество адаптационного процесса находится в тесной взаимосвязи с рядом субъективных особенностей студентов первых курсов, таких как сопричастности, рефлексии, эмпатии, а также с объективными условиями сопровождения педагогическим сообществом вуза. Цель внедрения информационных технологий в процесс адаптации - коррекция программы обучения в зависимости от индивидуальных особенностей и практической ориентации студентов.

Можно выделить три формы адаптации студентов первокурсников к условиям среднего профессионального образования:

формальная, которая будет касаться познавательного-информационного приспособления учащихся к новому окружению, к структуре ССУЗа, к содержанию обучения в ней;

общественная, где будет рассматриваться процесс внутренней интеграции групп студентов и интеграция этих же групп со студенческим окружением в целом;

дидактическая, касающаяся подготовки студентов к новым формам и методам учебной работы.

Судить об эффективности процесса адаптации можно по следующим признакам:

адаптированность в сфере «внеличности» социально-экономической активности, где индивид приобретает знания, умения и навыки, добивается мастерства;

адаптированность в области личностных взаимоотношений, где устанавливаются эмоциональные связи с другими людьми.

Говоря об адаптационном процессе посредством информационных технологий, нельзя забывать, что при этом необходимо стремиться к реализации таких потенциалов личности, как познавательные, коммуникативные, морально-нравственные. Для того, чтобы эти потенциалы были реализованы на достаточно высоком уровне, необходима педагогическая компетенция в области информационных технологий. Развитие этой компетенции надо начинать ещё при обучении педагогов в вузах. Характеристиками компетенции в области информационных технологий можно назвать:

способность к оценке и интеграции опыта деятельности в современной инфосреде;

стремление к развитию личных творческих качеств;

наличие высокого уровня общей коммуникативной культуры, теоретических представлений и опыта организации информационного взаимодействия;

освоение культуры получения, отбора, хранения, воспроизведения, преобразования способов представления, передачи и интеграции информации.

Часто учебная адаптация рассматривается как один из видов социальной адаптации, говоря о которой, можно выделить две стороны:

профессиональная адаптация, то есть приспособление к характеру, содержанию, условиям и организации учебного процесса, выработка навыков самостоятельности в учебной и научной работе;

социально-психологическая адаптация - приспособление индивида к группе, взаимоотношениями в ней, выработка собственного стиля поведения.

На начальном этапе обучения (первый, курс) происходит адаптация к социальной среде вуза, а на старших курсах к избранной профессии. Таким образом, профессиональная адаптация личности студента на каждом последующем этапе включает в себя в качестве основы адаптационные способности и умения, полученные на предыдущем этапе. Каждый последующий этап является развитием предыдущего с качественно новыми образованиями. Другими словами, профессиональная адаптация - предпосылка активной деятельности и необходимое условие её эффективности. В этом и заключается положительное значение адаптации для успешного функционирования студента в той или иной социальной роли. Социально-психологическая составляющая процесса адаптации отражает корректировку потребностей и системы ценностей, необходимость регуляции поведения, возникновение потребности в самоутверждении в складывающемся коллективе, усвоение норм и традиций, сложившихся в ССУЗе, а также отвечающих характеру избранной профессии. Психологическая составляющая отражает перестройку мышления и речи студента согласно условиям профессионального обучения, резкого возрастания роли функций памяти, внимания, зрительного восприятия, увеличения эмоционального напряжения.

Немаловажное влияние на удачное прохождение процесса адаптации студентов первых курсов в образовательном пространстве ССУЗа оказывают такие факторы, как:

изучение личностных и профессионально-значимых качеств студентов;

гуманизация отношений «педагог-студент»;

создание условий для реализации творческого потенциала каждого студента через его вовлечение в различные виды деятельности (учебная, научно-исследовательская, творческая и другие).

Для успешной адаптации необходимым является проявление активной позиции, которая должна быть не только у преподавателя, но и у студента, то есть должна быть совместная деятельность. Студент должен сам находить и выбирать для себя способы и пути достижения той или иной образовательной цели, а преподаватель создавать для этого условия.

Литература:

1. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. - М.: Педагогика, 2001.
2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие / И. Г. Захарова. - М.: Академия, 2003.
3. Бабанский, Ю. К. Педагогика: учеб. пособие для студентов пед. ун-ов / Ю. К. Бабанский и др. - М.: Просвещение, 2008.
4. Усова, А. В. Формирование у учащихся учебных умений / А. В. Усова, А. А. Бобров. - М.: Знание, 1997.

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ФОРМИРОВАНИЮ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Разумовский В.А.

ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва

В данной статье описывается опыт применения дистанционных образовательных технологий в процессе формирования управленческой компетентности учителя на курсах повышения квалификации. Представлена технология реализации содержания программы с помощью виртуальной образовательной среды Moodle.

REALIZATION OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE FORMATION OF THE MANAGERIAL COMPETENCE OF A TEACHER IN THE CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING

Razumovskiy V.

In this article is described the experience of using the remote educational technologies in the process of formation of the managerial competence of teachers at courses of improvement of qualification. The technology of realization of the program content of using a virtual learning environment Moodle.

Современный период развития отечественного образования характеризуется внедрением новых требований, обязательных при реализации основной образовательной программы (ООП) общего образования, которые выражены в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) основного и среднего общего образования. В соответствии с требованиями к кадровым условиям реализации ООП уровень квалификации работников образовательной организации должен соответствовать квалификационным характеристикам по соответствующей должности. Согласно профессиональному стандарту «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» современный педагогический работник должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в области управления образовательным процессом [3].

Таким образом, профессиональный стандарт выдвигает новые требования к квалификации современного педагога, следовательно, требует от него соответствующей подготовки. Актуальной становится задача разработка и реализации программы подготовки учителя, направленной на

формирование его готовности к осуществлению управленческой деятельности, в частности программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки. На наш взгляд, содержание подобной программы должно быть направлено на формирование знаний в области теории управления образовательными системами, умений в области управления учебной деятельностью учащихся, опыта проектирования собственной управленческой деятельности.

Проблеме подготовки учителей к управленческой деятельности посвящены исследования Л.В. Беляевой, Л.В. Ведерниковой, Н.Л. Галеевой, О.Ю. Заславской, Е.Ю. Зиминой, Л.Г. Киселевой, И.А. Коробейниковой, И.П. Семькина, Н.Ф. Талызиной, Т.И. Шамовой и др., в которых одним из условий достижения учителем требуемых образовательных результатов является сформированность его управленческой компетентности. Таким образом, формирование управленческой компетенции является одной из задач профессиональной подготовки педагогических работников, решение которой способствует достижению целей образования. Для большинства учителей решение данной проблемы возможно в рамках дополнительного профессионального образования.

В исследованиях Я.А. Ваграменко, М.П. Лапчика, Л.П. Мартиросян, О.А. Козлова, И.В. Богомаз, О.В. Насс, И.В. Роберт А.Н. Тихонова и др. рассмотрены возможности совершенствования процесса обучения с помощью применения средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), в том числе применение дистанционных образовательных технологий.

Применение дистанционных образовательных технологий в процессе формирования управленческой компетентности учителя способствует реализации некоторых дидактических возможностей ИКТ [2]:

- реализация интерактивного диалога между пользователями системы дистанционного обучения и средствами ИКТ;
- компьютерная визуализация учебной информации об управляемой образовательной системе, графическое представление закономерностей процесса управления и пр.;
- компьютерное моделирование процесса управления: представление информационно-описательных или графических моделей изучаемого процесса;
- архивирование большого объема информации из области управления образовательными системами разного уровня;
- автоматизация процесса передачи, отображения и хранения информации об управленческой деятельности и ее особенностях, а также легкость доступа пользователей к этой информации;
- автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля результатов усвоения.

Разработанная нами программа повышения квалификации в области формирования управленческой компетентности учителей включает в себя восемь образовательных модулей, сгруппированных в три образовательных блока. Первый блок «Общая характеристика управления» предназначен для формирования знаний в области содержания понятия управление, основных принципов, методов и форм управления педагогическими системами, педагогического менеджмента и т.п. Второй блок «Управленческая деятельность педагогического работника» – для формирования знаний, умений и опыта в области осуществления управленческих действий, реализуемых в управленческих функциях, в том числе с применением средств ИКТ. Третий «Проектирование управленческой деятельности» – для формирования знаний, умений и опыта в области проектирования управленческой деятельности [1].

Информационное обеспечение курса базируется на виртуальной образовательной среде (Virtual Learning Environments – VLE) Moodle, которая позволяет с успехом реализовать информационное взаимодействие между слушателями, направленное на изучение материала; отражает показатели усвоения учебных элементов и связей между ними на уровнях раздела и темы, качество этого усвоения, как отдельного слушателя, так и группы в целом.

Процедура дистанционного обучения в системе Moodle интерпретируется реализацией следующих его компонентов: аутентификация слушателя, работа слушателя с представленным материалом в режиме удаленного доступа, промежуточный контроль полученных знаний с помощью элемента курса «Тест», организация обратной связи участников обучения с помощью элемента курса «Форум».

Предварительным условием прохождения обучения является регистрации слушателей на интернет-портале www.distobr.ru, описанная в инструкции, которая высылается будущему слушателю на электронную почту вместе с логином и паролем для входа. После регистрации слушатель получает доступ к содержанию программы, которое реализовано в виде восьми модулей, отражающих содержание выделенных выше разделов. Каждый модуль представляет собой набор информационно-емкого материала, поданного в сжатой форме в doc- или pdf-формате. Большинство модулей дополнено электронными презентациями и ссылками на тематические Интернет-ресурсы. Заметим, что обучение ведется по календарно-тематическому плану, в соответствии с которым содержание учебных модулей публикуется поэтапно, что обеспечивает работу слушателя с каждым учебным модулем, исключая частичное усвоение представленного материала. Система дистанционного обучения Moodle позволяет слушателям проходить обучение, не покидая места жительства или в процессе профессиональной деятельности, выбирая, при этом, наиболее оптимальный режим работы.

Работа с большинством модулей курса завершается для слушателей прохождением тестов, включающих как задания закрытого типа (каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных из приведенного списка), так и задания открытого типа (на каждый вопрос слушатель должен предложить свой ответ - дописать слово, словосочетание и т.д., установить соответствие элементов из двух списков или расположить элементы списка в определенном порядке).

Возможности системы Moodle позволяют на протяжении всего учебного периода анализировать самостоятельную учебную деятельность каждого слушателя и своевременно оказывать ему необходимую методическую поддержку, тем самым повышая уровень усвоения представленного материала.

Подготовка к очному семинару также проходит с использованием системы Moodle. Заранее публикуются материалы для изучения или ссылки на них: нормативно-правовые акты, справочные материалы, аналитические статьи и пр. Одновременно публикуется задание, которое предполагает подготовку слушателями письменной работы по поставленной проблеме. При помощи элемента курса «Задание с ответом в виде файла» слушатели направляют свои работы для проверки. Полученные работы публикуются модератором для просмотра всеми участниками курса.

Предлагаемая методика использует возможности форума, на котором также проходит предварительное обсуждение темы предстоящего семинара, организационных вопросов и т.д.

Опыт реализации образовательной программы повышения квалификации на основе возможностей системы Moodle подтверждает эффективность и целесообразность применения дистанционных образовательных технологий в целях индивидуализации обучения, расширения географии слушателей и создания более комфортных условий организации их познавательного процесса. Возможность удаленной работы позволяет принять участие в повышении квалификации педагогическим работникам из различных регионов. Итоги анкетирования слушателей по результатам обучения подтвердили обоснованность применения дистанционных технологий в управленческой подготовке, а также проиллюстрировали эффективность авторского подхода к формированию управленческой компетентности педагогических работников.

Литература:

1. Разумовский В.А. Применение дистанционных образовательных технологий в управленческой подготовке педагогических работников // Педагогическая информатика. – 2013. - № 2. – с. 41-48.
2. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). 3-е изд. – М.: ИИО РАО, 2010. – 356 с.
3. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129> (дата обращения 19.05.2014).

ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ СО СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

директор, академик РАО, доктор педагогических наук, профессор Роберт И.В.
ФГНУ «Институт информатизации образования» Российской академии образования, г. Москва

В статье описаны пути интеллектуализации интерактивного взаимодействия обучающегося и обучающего со средствами информатизации. Представлены основные характеристики информационно-образовательного пространства, в котором осуществляется интерактивное информационное взаимодействие субъектов образовательного процесса. Обоснованы и сформулированы педагогико-технологические условия обеспечения интеллектуализации интерактивного взаимодействия обучающегося и обучающего со средствами информатизации в информационно-образовательном пространстве.

Ключевые слова: интеллектуализация интерактивного взаимодействия обучающегося и обучающего со средствами информатизации; интеллектуализация интерактивного взаимодействия пользователей; информационное взаимодействие образовательного назначения, реализованное на базе информационных и коммуникационных технологий; педагогико-технологические условия обеспечения интеллектуализации интерактивного взаимодействия обучающегося и обучающего со средствами информатизации в информационно-образовательном пространстве; средства информатизации.

INTELLECTUALIZATION OF INTERACTION OF TRAINED WITH MEANS OF INFORMATIZATION IN INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL SPACE

Robert I.

In article the paths of intellectualization of interactive interaction of trained and training with means of informatization are described. The main characteristics of informational and educational space in which interactive information exchange of subjects of educational process is carried out are submitted. Pedagogical and technological conditions of ensuring intellectualization of interactive interaction of trained and training with means of informatization in informational and educational space are proved and formulated.

Keywords: intellectualization of interactive interaction of trained and training with means of informatization; intellectualization of interactive interaction of users; information exchange of educational appointment realized on the basis of informational and communication technologies; pedagogical and technological conditions of ensuring intellectualization of interactive interaction of trained and training with means of informatization in informational and educational space; means of informatization.

Современное *информационное взаимодействие образовательного назначения, реализованное на базе информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)*, в том числе и по сетям, осуществляемое субъектами образовательного процесса (обучающийся, обучаемый, средство обучения, функционирующее на базе ИКТ), представляет собой процесс передачи-приема информации, представленной в любом виде (символы, графика, анимация, аудио-, видеоинформация) при обеспечении возможности сбора, обработки, продуцирования, архивирования, транслирования информации, при реализации возможности выбора вариантов содержания учебного материала, режима работы с ним. Кроме того, в настоящее время уже используются такие развитые средства ведения интерактивного диалога как возможность задавать вопросы в произвольной форме, с использованием «ключевого» слова, в форме с ограниченным набором символов или возможность на каждый запрос пользователя получать ответную реакцию программы; возможность по реплике программы реализовать реакцию пользователя и т.д.

Эти возможности ИКТ далеко не всегда реализуются при создании информационных систем образовательного назначения или при разработке интерактивного сетевого ресурса. Причин этому

можно привести множество: неподготовленность преподавательского корпуса в области использования постоянно развивающегося парка средств ИКТ; несоответствие форм и методов обучения, применяемых преподавателями, возможностям современных программно-аппаратных средств; недостаточная компетентность преподавательского корпуса в области учебно-методической составляющей их деятельности на базе реализации **дидактических возможностей ИКТ** [2, с. 348].

Помимо учебно-методической составляющей деятельности сотрудников образовательного учреждения значительную роль приобрели процессы автоматизации и управления технологическими процессами в сфере образования. Современные тенденции в области интеллектуального анализа данных, управляемых пользователем, определяют необходимость пересмотра прежних позиций, основанных, как правило, на идее обеспечения комфорта деятельности сотрудников образовательного учреждения и органов управления образованием при решении ими профессиональных организационно-управленческих задач и задач информационно-методического обеспечения образовательного процесса.

В этой связи вначале остановимся на перспективах реализации интеллектуального анализа данных, управляемых пользователем, на базе средств информатизации. При этом под **средствами информатизации** будем понимать используемые в образовательном процессе средства информационных и коммуникационных технологий [2, с. 372] совместно с научно-педагогическими, учебно-методическими, информационно-справочными, нормативно-правовыми, техническими и организационно-инструктивными материалами.

Следует отметить, что современные достижения ИКТ в области интеллектуального анализа данных, управляемого пользователем, в том числе, микроаналитической обработки данных и интерактивных веб-визуализаций, представляют более широкий диапазон реализации интерактивного информационного взаимодействия, в том числе и сетевого: создание подробных отчетов, ведение статистики с интерактивной визуализацией результатов; прогнозирование развития всего комплекса учебно-методических, научных, воспитательных мероприятий на основе автоматизации процессов контроля и планирования работы образовательных учреждений; распространение информации большому количеству неподготовленных пользователей при обеспечении возможности задавать любой вопрос в форме, близкой к естественному языку общения; санкционированный доступ к публикуемым данным, информации на основе интерактивного взаимодействия пользователя с системой и др.

Перейдем к описанию возможностей компьютерных платформ, обеспечивающих **интеллектуализацию интерактивного пользователей**.

1. Возможности микроаналитической обработки данных:

- организация поиска, интерактивного анализа записей, отбора исходных данных и информации по любым признакам (их конъюнкции и (или) дизъюнкции) о персоналиях, об организациях, об особенностях региона (из различных хранилищ данных), их фиксация для перенесения в другие базы данных;

- обеспечение конфиденциальности персональной информации для защиты доступа к ее использованию при обеспечении возможности санкционированного доступа к информации широкому сообществу пользователей;

- создание сложных записей, гибкой группировки и выбора иерархических наборов значений, которые могут быть сохранены и разделены для повторного использования при обеспечении возможности задавать любой вопрос в форме, близкой к естественному языку общения;

- обеспечение легких, быстрых и безопасных способов передачи, распространения информации большому количеству неподготовленных пользователей на базе веб-клиента.

2. Возможности визуализации информации:

- создание полей, с различными параметрами (для просмотра информации по определенным признакам (например, по дате или по определенной содержательной области) с включением множества настроек предлагаемой визуализации информации;

- интерактивная визуализация с управляемыми сообщениями, табулирование, анализ визуально представленной информации;

- визуализация пользовательских запросов (таблиц, карт, диаграмм и интерактивных презентаций);

- создание специальных табличных данных, таблиц и их преобразование в графики и тематические карты, использование инструментов картографии для различных категорий пользователей;

- создание и ведение специальных таблиц на основе веб-клиента, представление полей таблицы в виде дерева (независимо от количества полей), предоставление пользователю выбора полей таблицы для переноса поля вместе с таблицей, для просмотра в нужном пользователю виде;

- создание сложных, табличных сообщений, картографических включений, используя комбинации как многомерной, так и крупноформатной таблицы.

3. Технологические возможности:

- обеспечение сокращения времени отклика на основе колоннообразной архитектуры для усиления безопасности области фиксированных результатов;

- получение санкционированного полного доступа к публикуемым данным, информации и, при необходимости, применение ограничения доступа и защиты данных на основе интерфейса прикладного программирования;

- наличие доступа к информации через скоординированный набор графических интерфейсов, снабжённых закладками;

- создание подробных отчетов, включая службы аналитики, службы интеграции, службы отчетов и легитимных статистических данных;

- создание веб-сообщений на Java с использованием сетевых инструментальных средств разработки (например, Google's Web Development toolkit).

На базе вышеперечисленного представим обобщенно содержательную основу обеспечения **интеллектуализации интерактивного взаимодействия обучающегося и обучающего средствами информатизации:**

- наличие пользовательского интерфейса, не требующего знаний программирования, который обеспечивает администраторам, преподавателям, руководителям образования и всем иным заинтересованным пользователям, имеющим право на получение информации, доступ к подробным микро- и макроданным самого широкого профиля;

- обработка сложных наборов данных любого типа (текстовая, табличная, визуальная информация; картография; геопространственные данные; персональные данные обучающихся; данные по территориальному округу, району; пространственно-временные данные, зафиксированные в геоинформационных системах и пр.);

- осуществление процессов информационного взаимодействия между обучаемым (ми), преподавателями, администрацией образовательного учреждения, сотрудниками организаций управления образованием, родителями учеников, социальными работниками и всеми заинтересованными сторонами с интерактивным источником санкционированной информации обо всех сторонах образовательного процесса в учреждении;

- обеспечение строгой конфиденциальности обработки данных и обмена данными с информационными службами района, региона (например, в организациях, осуществляющих перепись населения, в статистических органах) при обеспечении «онлайн-доступа» к микроданным;

- получение данных в интерактивном режиме информационного взаимодействия на основе вопросно-ответной системы, без необходимости программирования (например, оперативное создание преподавателями или руководителем учреждения собственных группировок по таким полям, как возраст, пол, образовательная подготовка, образовательное учреждение, район или город);

- наличие специализированной статистики, как всех традиционных статистических функций (сумма, максимальные и минимальные действующие факторы, медиана, среднее значение, стандартное отклонение и пр.), так и функций учета достижений обучающихся;

- создание и демонстрация информативных интерактивных визуальных отчетов и презентаций, обобщающих исследуемые процессы в сфере образования, обеспечивающие гибкость построения таблиц и управления ими, в том числе интерактивных веб-визуализаций, встраивающихся в существующие веб-сайты образовательных учреждений;

- объединение и использование разнообразных типов данных, сложных, объемных и конфиденциальных, в том числе представленных в виде графиков, карт и их взаимосвязей (например, успеваемость отдельных обучающихся, показатели работы образовательного учреждения, данные о финансировании образовательного учреждения, демографические данные по обучающимся,

зачисленным на учебу и пр.), с данными, зафиксированными в иных учреждениях района, региона, страны, всего мира;

- генерация постоянно увеличивающихся и расширяющихся в объеме данных, их полноценное использование при защите объемных наборов данных и управление данными учебного заведения за длительный период времени при наличии баз данных и возможности создания многомерных таблиц неподготовленным пользователем, их публикация;

- наличие специальной аналитики, позволяющей проводить анализ на уровне обучающегося (группы обучающихся, образовательного учреждения), выявлять взаимосвязи множества факторов, влияющих на успехи обучающегося (группы обучающихся, образовательного учреждения);

- оперативный анализ данных, позволяющий накапливать данные о каждом отдельном обучающемся в течении нескольких лет, о возможностях получения профессионального образования, о различных особенностях региона (района), для выявления различных тенденций и закономерностей (например, о востребованности профессиональных кадров в регионе; о выборе учебных предметов, необходимых для получения определенной профессии; о перспективах учебной деятельности и пр.);

- наличие средств предупреждения общих аналитических пользовательских ошибок и защиты от таких ошибок, а также предотвращение их с помощью предупреждающих сообщений;

- осуществление прогноза образовательной политики в районе (регионе) на основе оперативного анализа данных и информации о каждом обучающемся, о его продвижении в учении, о демографической ситуации, о этнических, географических, природных и экономических особенностях района (региона).

В этой связи под *интеллектуализацией интерактивного взаимодействия обучающегося и обучающего со средствами информатизации* будем понимать обеспечение информационного интерактивного взаимодействия пользователей многовариантным причинно-следственным анализом данных (информации) обо всех аспектах образовательного процесса с последующей обработкой, визуализацией, получением и сохранением результатов для их предоставления и совместного использования всеми заинтересованными лицами.

Далее остановимся на выявлении содержательной сущности понятия *«информационно-образовательное пространство»*.

В настоящее время следует констатировать трансформацию (или преобразование) содержания словосочетания *«образовательное пространство»* в контексте философской категории «пространство» в связи с интеллектуализацией информационного интерактивного взаимодействия между пользователями сферы образования. Выражается это в том, что в современной научно-педагогической литературе словосочетание «образовательное пространство» приобретает характерные черты, присущие философской категории «пространство».

Остановим внимание на рассмотрении философской категории «пространство» как всеобщей формы бытия материи, которая характеризует ее протяженность, структурность ее состава, взаимовлияние и взаимодействие ее элементов во всех материальных системах.

Демокрит как родоначальник субстанциональной концепции по рассмотрению философской категории «пространств» трактовал пространство как самостоятельную сущность, не зависящую ни от материи, ни от времени. Пространство, согласно учению Демокрита, Эпикура и Лукреция, объективно, однородно, бесконечно. Пространство, по мнению Аристотеля, неоднородно и конечно, оно есть система естественных мест, занимаемых материальными телами (реляционная концепция). По утверждениям Г. Лейбница и Р. Декарта не существует ни однородной пустоты, ни чистой длительности как самостоятельных и независимых начал бытия. Пространство понималось ими как порядок взаиморасположения тел. По Г. Гегелю чистого пространства и времени не существует, есть только «наполненное пространство», а время есть становление, возникновение и прохождение всех предметов, процессов и явлений. Вместе с тем, субстанциональная и реляционная концепции, как и представления о пространстве и времени, в рамках объективного идеализма Гегеля не ставили под сомнение объективность существования пространства и времени. В XIX-XX вв. Н. Лобачевский и Г. Риман высказали предположение о существовании таких свойств пространства и времени, которые не описываются евклидовой геометрией. В специальной теории относительности А. Эйнштейна было установлено, что геометрические свойства пространства и времени зависят от распределения в них гравитационных масс. Общая теория относительности Эйнштейна показала зависимость пространственно-временных свойств от движения и взаимодействия материальных систем.

Вычленив содержательную суть философской *категории «пространство» как формы существования (бытия) материи* [8, с. 75], отметим, что, во-первых, пространство является внутренней организацией содержания некоторого материального субстрата и, во-вторых, пространство является формой, которая его организует; материальный мир состоит из структурных объектов, которые находятся в движении и развитии, представляющие собой процессы, которые разворачиваются по определенным этапам. Иными словами, *пространство определяет структуру, как материального объекта, так и материи в целом (протяженность, структурность, сосуществование, взаимодействие и объемность объектов)*. Подчеркнем, что основными свойствами пространства являются: всеобщность (имеет отношение ко всему универсуму); бесконечность и неисчерпаемость; трехмерность/многомерность.

Таким образом, на основе классических представлений о философской категории «пространство», выделим наиболее *общие характеристики пространства как формы существования материи (материального объекта, процесса, протекающего в пространстве)*:

1. Принадлежность материального объекта (далее объект) пространству:

- наличие структуры объекта (ов), наличие различных составных частей объекта (элементов);
- сосуществование, рядоположенность объектов; возможность занимать место одного объекта среди других объектов, граничить с другими объектами;
- зависимость от структурных отношений элементов, из которых состоит объект, и от процессов развития в материальных системах;
- возможность прибавления к каждому данному элементу объекта некоторого следующего элемента, либо возможность уменьшения числа элементов, из которых состоит объект;
- неразрывная связь объектов друг с другом (связность и непрерывность) и с движением материи;
- возможность взаимодействия объектов между собой и их элементов.

2. Единство прерывного и непрерывного в процессах, протекающих в пространстве:

- количественная и качественная бесконечность, протекающих процессов;
- развитие процессов в условиях пространства.

Учитывая вышеприведенные соображения, представим *информационно-образовательное пространство образовательного учреждения (системы образовательных учреждений) как форму существования:*

- образовательного учреждения как материального объекта (системы образовательных учреждений как системы материальных объектов), имеющего (их) свою структуру, кадровое обеспечение и материально-техническую базу с его (их) структурными подразделениями, которые находятся в постоянном изменении, взаимодействии, развитии;

- компонентов образовательного учреждения (структурных подразделений образовательного учреждения) как материальных объектов, находящихся во взаимодействии, взаимовлиянии и развитии;

- объектов образовательного учреждения, представляющих собой составные части материально-технической базы образовательного учреждения и информационно-методического обеспечения образовательного процесса (научно-педагогические, учебно-методические, инструктивно-организационные материалы, в том числе представленные в электронном виде; программно-аппаратные и информационные средства и системы образовательного назначения);

форму организации учебно-информационного взаимодействия между субъектами (сотрудники образовательного учреждения) и объектами (интерактивные компоненты, составляющие информационно-методическое обеспечение образовательного процесса), участвующими в осуществлении информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, продуцированию информации, в условиях использования средств ИКТ;

условия осуществления деятельности субъекта информационно-образовательного пространства (сотрудник образовательного учреждения), который осуществляет образовательный процесс, участвует в нем и управляет им;

условия протекания образовательного процесса, развивающегося по определенным закономерностям, сценариям и этапам.

В данном контексте *информационно-образовательное пространство в психолого-педагогическом аспекте представляется посредством описания (словесного, формализованного)*

субъекта, объекта, процесса по совокупности определенных параметров, которые равнозначны по концепту и могут изменяться по «п» направлениям.

Основываясь на вышеизложенных позициях и применяя метод аналогии, перечислим **характерные особенности информационно-образовательного пространства в контексте терминологии педагогической науки** [2, с. 36].

А. Позиционирование элемента на основе установленного набора параметров, описывающих конкретный элемент, принадлежащий информационно-образовательному пространству.

К элементам отнесем:

- **субъект информационно-образовательного пространства** (сотрудник образовательного учреждения), который участвует в осуществлении образовательного процесса и управляет им;

- **объект информационно-образовательного пространства**, с помощью которого реализуется образовательный процесс (составные части материально-технического и информационно-методического обеспечения образовательного процесса);

- **образовательный процесс, осуществляемый в информационно-образовательном пространстве при определенных условиях.**

А.1. Вначале остановимся на **субъекте информационно-образовательного пространства** (сотрудник образовательного учреждения).

Позиционирование сотрудника будем констатировать на основе следующего (установленного) набора параметров, описывающих его позицию в информационно-образовательном пространстве:

- данные, информация о служебном статусе сотрудника, описываемый определенным набором параметров его должностных характеристик,
- данные, информация об образовании сотрудника, о его подготовке в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности [1];
- данные о профессиональном росте сотрудника, учитывающие, в том числе, знания, умения и опыт владения средствами ИКТ (реализация возможна в виде портфолио).

А.2. Далее остановимся на **объекте информационно-образовательного пространства**, с помощью которого реализуется образовательный процесс (составные части материально-технического и информационно-методического обеспечения образовательного процесса).

Позиционирование объекта будем констатировать на основе следующего (установленного) набора параметров, описывающих его позицию в информационно-образовательном пространстве:

- набор параметров программно-аппаратного обеспечения, соответствующего технико-технологического уровня;
- перечень средств ИКТ, необходимых для функционирования рабочего места сотрудника;
- набор параметров информационно-методического обеспечения;
- перечень состава информационно-методического обеспечения адекватно должностным обязанностям определенного сотрудника образовательного учреждения.

А.3. Далее остановимся на **условиях протекания образовательного процесса**, который осуществляется в информационно-образовательном пространстве, и который развивается в каждом образовательном учреждении по своим определенным закономерностям, сценариям и этапам.

Позиционирование образовательного процесса будем констатировать на основе следующего (установленного) набора параметров, описывающих:

- данные, информацию о взаимодействии субъектов образовательного учреждения, находящихся в развитии, в определенных служебных отношениях между собой, взаимовлияющих друг на друга;
- данные, информацию об особенностях образовательного учреждения с его структурных подразделениях, которые находятся в изменении, взаимодействии, развитии;
- данные, информацию о кадровом обеспечении образовательного учреждения со своей инфраструктурой;
- данные, информацию о режиме подготовки кадрового состава образовательного учреждения;
- характеристики объектов образовательного учреждения, представляющих собой составные части материально-технической базы (программно-аппаратное и информационное обеспечение образовательного процесса);
- характеристики объектов образовательного учреждения, представляющих собой составные части научно-педагогического и информационно-методического обеспечения.

Подытоживая, отметим, что наличие программно-аппаратных, информационных средств и систем является лишь необходимым условием функционирования рабочего места сотрудника. Качество профессиональной деятельности сотрудника напрямую зависит как от информационно-методического обеспечения его рабочего места, так и от его подготовки в области ИКТ [1].

Таким образом, **позиционирование сотрудника образовательного учреждения**, прошедшего соответствующую подготовку в области ИКТ, который исполняет свои должностные обязанности в информационно-образовательном пространстве учебного заведения, определяется:

- во-первых, его служебным статусом, который описывается должностными характеристиками, определяющими, какими знаниями и умениями он должен обладать в области использования средств ИКТ в своей профессиональной деятельности,

- во-вторых, наличием на рабочем месте сотрудника программно-аппаратных, информационных средств и систем необходимого технико-технологического уровня,

- в-третьих, наличием информационно-методического обеспечения профессиональной деятельности сотрудника.

В. Система параметров, описывающая позицию элемента (субъекта, объекта, процесса), принадлежащего информационно-образовательному пространству.

В.1. Остановимся на **системе параметров, описывающих позицию субъекта информационно-образовательного пространства** (сотрудника образовательного учреждения) - совокупность параметров, находящихся в определенных отношениях, взаимосвязях между собой, и образующих определенную целостность:

- служебный статус сотрудника, обосновывающий и описывающий должностные характеристики, учитывающие, какими знаниями и умениями он должен обладать в области использования средств ИКТ в своей профессиональной деятельности;

- характеристика деятельности сотрудника образовательного учреждения, ее особенности и назначение в определенном концепте (например, в рамках концепции «Комплексной, многоуровневой и многопрофильной подготовки кадров информатизации образования» [1]).

В.2. Далее остановимся на **системе параметров, описывающих назначение, состав и возможности каждого объекта** информационно-образовательного пространства образовательного учреждения:

- **характеристики каждой составной части материально-технической базы образовательного учреждения** (программно-аппаратного и информационного обеспечения образовательного процесса);

- **характеристики составных частей информационно-методического обеспечения образовательного процесса** (в том числе: электронный образовательный ресурс образовательного назначения; интерактивные электронные учебники; интерактивные контрольные тесты и диагностические материалы, фиксирующие уровень обученности, продвижения в учении; интерактивные дидактические материалы; виртуальные лабораторные работы по физике, химии, биологии; научно-педагогические и учебно-методические материалы; инструктивно-организационные материалы).

При этом совокупность этих параметров также находится в определенных отношениях, взаимосвязях между собой, и образует определенную целостность, описывающую деятельность сотрудника образовательного учреждения, ее особенности и назначения в определенном концепте. **Концепт устанавливает цели использования, особенности формирования, структуру и содержательное наполнение информационно-методического и материально-технического обеспечения** профессиональной деятельности сотрудника, в том числе методические рекомендации по применению программно-аппаратных и информационных средств и систем, установленных на его рабочем месте.

С. Аксиоматика, описывающая «поведение» элемента (субъекта, объекта, процесса), принадлежащего информационно-образовательному пространству:

- **концепция комплексной, многопрофильной и многоуровневой подготовки педагогических кадров**, осуществляющих преподавание в условиях функционирования образовательного пространства [1];

- **требования к структуре и содержанию научно-педагогического, учебно-методического и программно-аппаратного обеспечения**, необходимого и достаточного для его применения в

процессе педагогической деятельности и определяющего легитимность самого процесса преподавания;

• принципы создания и методика использования **научно-педагогического, учебно-методического и программно-аппаратного обеспечения** педагогической деятельности сотрудника образовательного учреждения.

D. Изменения позиции элемента (субъекта, объекта, процесса), **принадлежащего информационно-образовательному пространству, с последующим описанием модификаций в той же системе параметров.**

Как известно, профессиональная деятельность сотрудника образовательного учреждения позиционируется и описывается адекватно его служебному статусу, должностным обязанностям (характеристикам), предоставленному в его распоряжение научно-педагогическому, информационно-методическому и программно-аппаратному обеспечению.

Вместе с тем, в связи с интенсивно изменяющимся социуме достаточно много: появление инновационных программ обучения, внедрение педагогических технологий, в том числе функционирующих на базе ИКТ, изменение нормативно-инструктивных материалов, определяющих внедрение в образование инновационных разработок и т.п.его деятельность может изменяться в зависимости от постановки новых целей и задач, определяемых его руководством, тенденциями развития информатизации образования по определенным направлениям.

Таким образом, **изменение позиции субъекта (сотрудника образовательного учреждения) информационно-образовательного пространства, требует последующего описания модификаций (по «n» направлениям):** его измененного служебного статуса, его должностных характеристик; измененных требований к программно-аппаратному, информационно-методическому обеспечению **в той же системе параметров.**

В качестве примера приведем достаточно часто применяемое словосочетание «информационно-образовательное пространство школы (вуза)». В таком понимании этого словосочетания сотрудник (субъект информационно-образовательного пространства образовательного учреждения) на своем рабочем месте, оснащенный современными средствами ИКТ, с выходом в информационную сеть (локальную, глобальную), имеет равные возможности по определенным параметрам, равнозначным по следующим позициям:

- материально-техническое обеспечение (аппаратно-программное оснащение, доступ к информационному ресурсу образовательного назначения, возможность осуществления информационного взаимодействия по сетям с другими пользователями и с интерактивным источником информации и т.п.);

- информационно-методическое обеспечение (научно-педагогические и учебно-методические материалы, электронные учебные средства, прикладное программное обеспечение, инструментальные средства разработки авторских приложений, в том числе сетевых и т.п.).

При этом профессиональная деятельность сотрудника образовательного учреждения позиционируется и описывается адекватно его служебному статусу и должностным обязанностям (характеристикам). Вместе с тем, деятельность (поведение) субъекта образовательного пространства может изменяться адекватно целям и задачам, поставленным перед данным сотрудником образовательного учреждения, по определенным «n» направлениям и корректироваться в соответствии с периодически проводимой подготовкой или повышением квалификации.

Учитывая вышеописанные соображения относительно информационно-образовательного пространства образовательного учреждения, под **интеллектуализацией интерактивного взаимодействия обучающегося и обучающего со средствами информатизации в информационно-образовательном пространстве образовательного учреждения** будем понимать интерактивное взаимодействие между обучающимся и обучающим со средствами информатизации, которое обеспечивает пользователей:

- многовариантным причинно-следственным анализом (в том числе, микроанализом) детализированных данных (в том числе, микро-данных) и информации об обучающихся, об образовательном процессе;

- возможностью генерирования сложных, объемных и конфиденциальных наборов данных с их последующей обработкой, интерактивной веб-визуализацией пользовательских запросов, с онлайн-доступом;

- возможностью получения и сохранения результатов деятельности обучающихся и обучающего для предоставления и совместного использования другими пользователями, обладающими правами доступа.

На основе обобщения вышеописанных возможностей интеллектуализации интерактивного взаимодействия пользователей (п. 1) и представлений об информационно-образовательном пространстве выявлены и сформулированы **педагогико-технологические условия** обеспечения **интеллектуализации интерактивного взаимодействия обучающегося и обучающего со средствами информатизации в информационно-образовательном пространстве:**

- осуществление интерактивного информационного взаимодействия между субъектами образовательного процесса в режиме реального времени и в санкционированные временные периоды;

- накопление, генерирование сложных, объемных, детализированных и конфиденциальных наборов данных об обучающихся, об образовательном учреждении за любой (в том числе длительный) промежуток времени;

- накопление и получение детализированных данных, информации о каждом образовательном учреждении и отдельном обучающемся (например, персональные данные, геопространственные данные, статистические данные об образовательном процессе);

- обеспечение онлайн-доступа к микро-данным (об обучающихся, обучающихся, об образовательном учреждении) для всех субъектов информационно-образовательного пространства, независимо от географического положения в условиях защиты конфиденциальных данных и защиты объемных наборов данных;

- обеспечение интерактивной веб-визуализации пользовательских запросов и их результатов (в виде графиков, таблиц, карт, диаграмм, взаимосвязей, презентаций и пр.), их построение и управление ими;

- выявление закономерностей (например, в выборе предметов и оценках обучающегося, взаимосвязи различных данных) и тенденций развития образовательного процесса на основе применения агрегированных данных, иллюстрирующих режимы просмотра (например, географическое распределение, отражающее количество обучающихся, проживающих в том или ином районе) и обеспечение интерактивной веб-визуализации результатов;

- управление процессом «вопрос-ответ», превращающим вопрос в информацию при оперативном создании пользователем своих группировок по различным признакам (например, пол, возраст, образовательная подготовка, уровень образовательного учреждения, район, город и др.);

- проведение субъектами информационно-образовательного пространства самостоятельной аналитики (не требующей знаний программирования) с онлайн-доступом к технологии микроанализа;

- реализация (без программирования) традиционных статистических функций и получение статистических данных (сумма, максимальные и минимальные действующие факторы, медиана, среднее значение, вариантность, стандартное отклонение и др.).

Вышеназванные возможности могут быть реализованы образовательными учреждениями для: анализа статистики обучения и образовательных программ; учебного планирования и организации мониторинга школы, вуза; получения и анализа уникальных микро-данных об образовательном процессе, о субъектах образовательного учреждения; доступа и объединения с удобным в работе внешним интерфейсом; получения доступа к микро-, макро-данным и их использования в целях прогнозирования развития образовательного процесса и образовательного учреждения.

Литература:

1.Роберт И.В., Козлов О.А. Концепция комплексной многопрофильной и многоуровневой подготовки кадров информатизации образования. – М.: ИИО РАО, 2008. – с. 32.

2.Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – с. 398.

3.Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу. (Утверждено Президентом Российской Федерации 11 января 2012 г., Пр-83).

4.Философский словарь/ под ред. И.Т. Фролова. Изд. 5-е. М.: Политиздат, 1986. – с. 588.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

социальный педагог Самарина Г.А.
МБОУ «СОШ №1», г. Протвино

Современный этап развития общества ставит перед российской системой образования целый ряд принципиально новых проблем, обусловленных политическими, социально-экономическими, мировоззренческими и другими факторами, среди которых следует выделить необходимость повышения качества и доступности образования.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Samarina G.

The present stage of development of society confronts the Russian education system a number of brand new challenges stemming from the political, socio-economic, philosophical and other factors, among which we should highlight the need to improve the quality and accessibility of education.

Одним из эффективных путей решения этих проблем является информатизация образования. Совершенствование технических средств коммуникаций привело к значительному прогрессу в информационном обмене. Появление новых информационных технологий, связанных с развитием компьютерных средств и сетей телекоммуникаций, дало возможность создать качественно новую информационно-образовательную среду как основу для развития и совершенствования системы образования.

Задачей технологии как науки является выявление совокупности закономерностей с целью определения и использования на практике наиболее эффективных, последовательных образовательных действий, требующих меньших затрат времени, материальных и интеллектуальных ресурсов для достижения какого-либо результата.

Инновации (англ. Innovation - нововведение) - внедрение новых форм, способов и умений в сфере обучения, образования и науки. В принципе, любое социально-экономическое нововведение, пока оно еще не получило массового, т.е. серийного распространения, можно считать инновациями.

Специфика образования в начале третьего тысячелетия предъявляет особые требования к использованию разнообразных технологий, поскольку их продукт направлен на живых людей, а степень формализации и алгоритмизации технологических образовательных операций вряд ли когда-либо будет сопоставима с промышленным производством. В связи с этим наряду с технологизацией образовательной деятельности столь же неизбежен процесс ее гуманизации, что сейчас находит все более широкое распространение в рамках личностно-деятельностного подхода. Глубинные процессы, происходящие в системе образования и в нашей стране, и за рубежом, ведут к формированию новой идеологии и методологии образования как идеологии и методологии инновационного образования. Инновационные технологии обучения следует рассматривать как инструмент, с помощью которого новая образовательная парадигма может быть претворена в жизнь.

Главной целью инновационных технологий образования является подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире. Сущность такого обучения состоит в ориентации учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию. Образование должно развивать механизмы инновационной деятельности, находить творческие способы решения жизненно важных проблем, способствовать превращению творчества в норму и форму существования человека.

Целью инновационной деятельности является качественное изменение личности учащегося по сравнению с традиционной системой. Это становится возможным благодаря внедрению в профессиональную деятельность не известных практике дидактических и воспитательных программ, предполагающему снятие педагогического кризиса. Развитие умения мотивировать действия, самостоятельно ориентироваться в получаемой информации, формирование творческого нешаблонного мышления, развитие детей за счет максимального раскрытия их природных

способностей, используя новейшие достижения науки и практики, - основные цели инновационной деятельности. Инновационная деятельность в образовании как социально значимой практике, направленной на нравственное самосовершенствование человека, важна тем, что способна обеспечивать преобразование всех существующих типов практик в обществе.

Использование информационно-коммуникационных технологий дает возможность значительно ускорить процесс поиска и передачи информации, преобразовать характер умственной деятельности, автоматизировать человеческий труд. Доказано, что уровень развития и внедрения информационно-коммуникационных технологий в производственную деятельность определяет успех любой фирмы. Основой информационно-коммуникационных технологий являются информационно-телекоммуникационные системы, построенные на компьютерных средствах и представляющие собой информационные ресурсы и аппаратно-программные средства, обеспечивающие хранение, обработку и передачу информации на расстояние.

Современная школа должна стать передовой площадкой в части информационных технологий, местом, где человек получает не только необходимые знания, но и проникается духом современного информационного общества. Без применения информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) образовательное учреждение не может претендовать на инновационный статус в образовании. Ведь инновационным считается образовательное учреждение, широко внедряющее в образовательный процесс организационные, дидактические, технические и технологические инновации и на этой основе добивающееся реального увеличения темпов и объемов усвоения знаний и качества подготовки специалистов. Слово «инновация» (от латинского «иннове») появилось в середине 17 века и означает вхождение нового в некоторую сферу, вживание в нее и порождение целого ряда изменений в этой сфере. Инновация – это, с одной стороны, процесс вновления, реализации, внедрения, а с другой – это деятельность по вращиванию новации в определенную социальную практику, а вовсе – не предмет.

Образование - это путь и форма становления целостного человека. Сущность и цель нового образования - это действительное развитие общих, родовых способностей человека, освоение им универсальных способов деятельности и мышления. Современное понятие «образование» связывается с толкованием таких терминов как «обучение», «воспитание», «образование», «развитие». Однако, до того как слово «образование» стало связываться с просвещением, оно имело более широкое звучание. Словарные значения рассматривают термин «образование», как существительное от глагола «образовывать» в смысле: «создавать», «формировать» или «развивать» нечто новое. Создавать новое - это и есть инновация.

Переход на интерактивные методы обучения и технологии реального времени требует значительных телекоммуникационных ресурсов, способных обеспечить необходимую взаимосвязь участников образовательного процесса, поддержку мультисервисных технологий, высокую производительность телекоммуникационного оборудования и пропускную способность сетей передачи данных.

Нововведения, или инновации, характерны для любой профессиональной деятельности человека и поэтому естественно становятся предметом изучения, анализа и внедрения. Инновации сами по себе не возникают, они являются результатом научных поисков, передового педагогического опыта отдельных учителей и целых коллективов. Этот процесс не может быть стихийным, он нуждается в управлении.

В контексте инновационной стратегии целостного педагогического процесса существенно возрастает роль директора школы, учителей и воспитателей как непосредственных носителей новаторских процессов. При всем многообразии технологий обучения: дидактических, компьютерных, проблемных, модульных и других — реализация ведущих педагогических функций остается за учителем. С внедрением в учебно-воспитательный процесс современных технологий учитель и воспитатель все более осваивают функции консультанта, советчика, воспитателя. Это требует от них специальной психолого-педагогической подготовки, так как в профессиональной деятельности учителя реализуются не только специальные, предметные знания, но и современные знания в области педагогики и психологии, технологии обучения и воспитания. На этой базе формируется готовность к восприятию, оценке и реализации педагогических инноваций.

Понятие «инновация» означает новшество, новизну, изменение; инновация как средство и процесс предполагает введение чего-либо нового. Применительно к педагогическому процессу

инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности учителя и учащегося.

В понимании сущности инновационных процессов в образовании лежат две важнейшие проблемы педагогики — проблема изучения, обобщения и распространения передового педагогического опыта и проблема внедрения достижений психолого-педагогической науки в практику. Следовательно, предмет инноватики, содержание и механизмы инновационных процессов должны лежать в плоскости объединения двух взаимосвязанных между собой процессов, рассматриваемых до настоящего времени пока изолированно, т.е. результатом инновационных процессов должно быть использование новшеств, как теоретических, так и практических, равно и таких, которые образуются на стыке теории и практики. Все это подчеркивает важность управленческой деятельности по созданию, освоению и использованию педагогических новшеств. Речь, следовательно, идет о том, что учитель может выступать в качестве автора, разработчика, исследователя, пользователя и пропагандиста новых педагогических технологий, теорий, концепций. Управление этим процессом обеспечивает целенаправленный отбор, оценку и применение в своей деятельности опыта коллег или предлагаемых наукой новых идей, методик. Необходимость в инновационной направленности педагогической деятельности в современных условиях развития общества, культуры и образования определяется рядом обстоятельств.

Во-первых, происходящие социально-экономические преобразования обусловили необходимость коренного обновления системы образования, методологии и технологии организации учебно-воспитательного процесса в учебных заведениях различного типа. Инновационная направленность деятельности учителей и воспитателей, включающая в себя создание, освоение и использование педагогических новшеств, выступает средством обновления образовательной политики.

Во-вторых, усиление гуманитаризации содержания образования, непрерывное изменение объема, состава учебных дисциплин, введение новых учебных предметов требуют постоянного поиска новых организационных форм, технологий обучения. В данной ситуации существенно возрастает роль и авторитет педагогического знания в учительской среде.

В-третьих, изменение характера отношения учителей к самому факту освоения и применения педагогических новшеств. В условиях жесткой регламентации содержания учебно-воспитательного процесса учитель был ограничен не только в самостоятельном выборе новых программ, учебников, но и в использовании новых приемов и способов педагогической деятельности. Если раньше инновационная деятельность сводилась в основном к использованию рекомендованных сверху новшеств, то сейчас она приобретает все более избирательный, исследовательский характер. Именно поэтому важным направлением в работе руководителей школ, органов управления образованием становится анализ и оценка вводимых учителями педагогических инноваций, создание условий для их успешной разработки и применения. В-четвертых, вхождение общеобразовательных учебных заведений в рыночные отношения, создание новых типов учебных заведений, в том числе и негосударственных, создают реальную ситуацию их конкурентоспособности.

Таким образом, образование по своей сути уже является инновацией. Применяя данные технологии в инновационном обучении, учитель делает процесс более полным, интересным, насыщенным. При пересечении предметных областей естественных наук такая интеграция просто необходима для формирования целостного мировоззрения и мировосприятия инновациям относятся внедрение ИКТ в учебно-воспитательный процесс, программное обеспечение поставляемые в школы интерактивные электронные доски, проекты модернизации.

Литература:

1. Алексеева, Л. Н. Инновационные технологии как ресурс эксперимента/ Л. Н. Алексеева// Учитель. - 2004. - № 3. - с. 78.
2. Бычков, А. В. Инновационная культура/ А. В. Бычков// Профильная школа. - 2005. - № 6. - с. 83.
3. Дебердеева, Т. Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества/ Т. Х. Дебердеева// Инновации в образовании. - 2005. - № 3. - с. 79.
4. Кваша В.П. управление инновационными процессами в образовании. Дис. канд. пед. наук. М.,1994. – 345с.

5. Клименко Т.К. Инновационное образование как фактор становления будущего учителя. Автореф. Дис. Хабаровск, 2000. – 289с.

ПРЕИМУЩЕСТВА СЕТИ ИНТЕРНЕТ КАК СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

учитель английского языка Самородова О.С.
МОУ СОШ № 12 ЦО, г. Серпухов

Описываются преимущества использования сети Интернет как средства обучения во всех сферах школьного образовательного пространства. Предложены основные категории использования сети Интернет.

THE ADVANTAGES OF THE INTERNET AS A LEARNING TOOL

Samorodova O.

In this work the benefits of using the Internet as a learning tool in all areas of school education space are described. The basic categories of use the Internet are offered.

В последние 2-3 года в педагогическую практику достаточно активно вошел термин Интернет-образование. Информатизация образования является приоритетом российского образования. Задача школы, существующей в современном обществе, подготовить своих учеников к возможности ориентироваться в информационном пространстве, возможности овладевать информационной культурой. В настоящее время уже не вызывает сомнения необходимость использования Интернет в школьном процессе. И практически во всех сферах школьного образовательного пространства реально использовать возможности сети. [3]

Можно выделить следующие основные категории в школьном пространстве:

➤ Учебно-воспитательный процесс: возможность дистанционного обучения как для учеников, так и для учителей; проведение обучающих межпредметных телеком-проектов; проведение дистанционных олимпиад; участие в телеконференциях; участие в тематических конкурсах по созданию веб-страниц; виртуальные методические объединения учителей-предметников.

➤ Внеклассная работа (послеурочная деятельность): получение дополнительной информации из различных информационных листов; проведение дискуссий для учителей-предметников по различным тематикам; участие учеников и учителей в чатах на заданную тему; информация о проведении различных конкурсов и возможностях получения грантов; консультационное обслуживание (юридические справки по правам подростков, профессиональные консультации по созданию веб-страниц и т.п.); возможность установления личных контактов учителей и учеников из разных стран.

➤ Управленческая работа: создание единой управленческой инфраструктуры района, округа, города; создание единых библиотечных каталогов в рамках района, округа и т.д.; использование возможностей Интернет-магазинов; поиск кадров по имеющимся вакансиям. [4]

Как видно из вышеперечисленного, Интернет предоставляет возможности для получения информационных ресурсов и личного самообразования и ученикам, и учителям. А эти два субъекта являются неразрывными и составляют основу школьного образовательного пространства.

Интернет предоставляет, с одной стороны, громадное информационное поле, содержащее самую разнообразную педагогически ценную информацию, а с другой - различные средства оживления восприятия этой информации: графику, звук, движение.

Уже одно это показывает значительные преимущества Интернет перед традиционным бумажным учебником. [1]

Таким образом информационные технологии позволяют:

- организовывать различного рода совместные исследовательские работы учащихся, учителей, студентов, научных работников из различных школ, научных и учебных центров одного либо разных регионов или даже разных стран. Метод проектов дает возможность организовывать при

это подлинно исследовательскую творческую либо чисто самостоятельную прикладную практическую деятельность партнеров с использованием многообразия методов и форм самостоятельной познавательной и практической творческой деятельности;

- обеспечивать оперативную консультационную помощь широкому кругу обучаемых из научно-методических центров;
- создавать сети дистанционного обучения и повышения квалификации педагогических кадров;
- оперативно обмениваться информацией, идеями, планами по интересующим участников вопросам, темам совместных проектов, расширяя таким образом свой кругозор, повышая свой культурный уровень; [2]

Эти преимущества Интернета становятся очевидными при использовании его непосредственно в студенческой или школьной аудитории. Идеальными условиями для такой работы является наличие компьютерного класса с подключением к Интернету. Использование Интернета на занятии не должно представлять собой самоцель. Для того чтобы правильно определить место и роль Интернета в обучении иностранному языку, прежде всего, необходимо найти для себя четкие ответы на вопросы: для кого, для чего, когда, в каком объеме он должен использоваться. [6]

Разумеется, прямой выход в Интернет на уроке практически исключается, поскольку вряд ли можно найти какое-то приемлемое количество кабинетов иностранного языка в наших школах, оборудованных достаточным количеством компьютеров с доступом в Интернет. Хотя следует сказать, что некоторые учителя, имея в кабинете всего один компьютер и доступ в Интернет, пытаются использовать и эту малую возможность на уроке. Следовательно, здесь нужно искать другие пути. Кстати, особенно в больших городах следует учитывать тот факт, что уже немало семей имеют домашние компьютеры с реальным доступом в Интернет и учителю стоит учитывать такую возможность. Прав А.А. Леонтьев в том, что педагогические технологии нельзя выучить. Можно наметить лишь ориентиры их возможного применения. Творческий потенциал учителя подскажет ему область поиска, а профессионализм даст импульс для интересных находок и решений. [5]

Литература:

1. Вильямс Р, Макли К. компьютеры в школе: перевод с англ. /Общ. ред. и вступ. ст. В. В. Рубцова. - М.: Прогресс, 1998. - 336с.
2. Методика обучения иностранным языкам в начальной и основной общеобразовательной школе: Учебное пособие для студентов педагогических колледжей / Под ред. В.М. Филатова. Ростов н/Д: АНИОН, 2003. – 17с.
3. Тормошева В.С. Использование ресурсов Интернет в обучении иностранным языкам.
4. Чебан О.О. Интернет - технологии в школе // Вопросы Интернет - образования. 2005,-№30.
5. Щукина Ю.Д. Обучение письму // "ИЯШ", 1985,-№6. - С.59-61.
6. http://www.nntu. sci-nnow.ru/Rus/News/Mag_dok/cek4/c4-04. htm.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС ООО

учитель математики Самсонова Н.В.
МБОУ «СОШ №1», г. Протвино

Современной формой планирования педагогического взаимодействия учителя и учащихся является технологическая карта урока – это новый вид методической продукции, обеспечивающей эффективное и качественное преподавание учебных курсов и возможность достижения планируемых результатов освоения основных образовательных программ в соответствии с ФГОС второго поколения.

ROUTINGS LESSON IN BASIC SCHOOL IN THE ADMINISTRATION GEF

Samsonova N.

Modern form of planning pedagogical interaction teachers and students is a flow chart of the lesson - a new kind of methodical production to ensure effective and quality teaching training courses and the ability to achieve the expected results of development of basic educational programs in accordance with GEF second generation.

“Настоящий урок начинается не со звонка, а задолго до него”, то есть с конспекта или, говоря современным языком с технологической карты учебного занятия.

Технологическая карта урока – современная форма планирования педагогического взаимодействия учителя и обучающихся, она предназначена для проектирования учебного процесса.

Технологическая карта урока – что это? Термин “технологическая карта” пришел в педагогику из технических, точных производств. Технологическая карта в дидактическом контексте представляет проект учебного процесса, в котором представлено описание от цели до результата с использованием инновационной технологии работы с информацией. Технологическая карта урока – обобщенно-графическое выражение сценария урока, основа его проектирования, средство представления индивидуальных методов работы. Проект урока – это представленный учителем план проведения урока с возможной корректировкой (заложеной изначально вариативностью урока.) Сущность проектной педагогической деятельности в технологической карте заключается в использовании инновационной технологии работы с информацией, описании заданий для ученика по освоению темы, оформлении предполагаемых образовательных результатов. Технологические карты раскрывают общедидактические принципы и алгоритмы организации учебного процесса, обеспечивающие условия для освоения учебной информации и формирования личностных, метапредметных и предметных умений школьников, соответствующих требованиям ФГОС второго поколения к результатам образования.

Междисциплинарная связь в науке давно признана одним из средств ее прогресса, поэтому обращение педагогов к технологическому подходу в образовании не случайно. Интерес и внимание педагогов к конструированию технологических карт обусловлены в первую очередь возможностью отразить деятельностьную составляющую взаимодействия учителя и ученика на уроке, что является актуальным прежде всего для развивающего образования.

Исходя из определения «технологическая карта», можно выделить те позиции, на которые можно и нужно опираться при конструировании технологической карты урока:

- в ней должен быть описан весь процесс деятельности;
- должны быть указаны операции, их составные части.

Технологической карте присущи следующие отличительные черты: интерактивность, структурированность, алгоритмичность при работе с информацией, технологичность и обобщённость. Для полноценного и эффективного использования технологических карт необходимо знать ряд принципов и положений, которые помогут вам работать с ней. Обучение с использованием технологической карты позволяет организовать эффективный учебный процесс, обеспечить реализацию предметных, метапредметных и личностных умений (универсальных учебных действий), в соответствии с требованиями ФГОС второго Поколения, существенно сократить время на подготовку учителя к уроку. Технологическая карта предназначена для проектирования учебного процесса по темам. Технологическая карта урока – это способ графического проектирования урока, таблица, позволяющая структурировать урок по выбранным учителем параметрам. Такими параметрами могут быть этапы урока, его цели, содержание учебного материала, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, деятельность учителя и деятельность обучающихся.

В структуре технологической карты урока необходимо предусмотреть следующие особенности:

- 1) тщательного планирования каждого этапа деятельности;
- 2) максимально полного отражения последовательности всех осуществляемых действий и операций, приводящих к намеченному результату;
- 3) координации и синхронизации действий всех субъектов педагогической деятельности;
- 4) введение самооценки учащихся на каждом этапе урока.

Структура технологической карты включает:

- название темы;

- цель освоения учебного содержания;
- планируемый результат;
- основные понятия темы;
- метапредметные связи и организацию пространства (формы работы и ресурсы), технологию изучения указанной темы.

Технологическая карта позволяет увидеть учебный материал целостно и системно, проектировать образовательный процесс по освоению темы с учётом цели освоения курса, гибко использовать эффективные приёмы и формы работы с детьми на уроке, согласовать действия учителя и учащихся, организовать самостоятельную деятельность школьников в процессе обучения; осуществлять интегративный контроль результатов учебной деятельности.

Создание технологической карты позволяет учителю:

- осмыслить и спроектировать последовательность работы по освоению темы от цели до конечного результата;
- определить уровень раскрытия понятий на данном этапе и соотнести его с дальнейшим обучением (вписать конкретный урок в систему уроков);
- определить возможности реализации межпредметных знаний (установить связи и зависимости между предметами и результатами обучения);
- определить универсальные учебные действия, которые формируются в процессе изучения конкретной темы, всего учебного курса;
- соотнести результат с целью обучения после создания продукта – набора технологических карт.

Преимущества технологической карты:

- использование готовых разработок по темам освобождает учителя от непродуктивной рутинной работы;
- освобождается время для творчества учителя;
- обеспечиваются реальные метапредметные связи и согласованные действия всех участников педагогического процесса;
- обеспечивается повышение качества образования.

Использование технологической карты обеспечивает условия для повышения качества обучения, так как:

- учебный процесс по освоению темы (раздела) проектируется от цели до результата;
- используются эффективные методы работы с информацией;
- организуется поэтапная самостоятельная учебная, интеллектуально-познавательная и рефлексивная деятельность школьников;
- обеспечиваются условия для применения знаний и умений в практической деятельности.

При самоанализе урока учитель нередко просто пересказывает его ход и затрудняется в обосновании выбора содержания, используемых методов и организационных форм обучения. В традиционном плане расписана в основном содержательная сторона урока, что не позволяет провести его системный педагогический анализ.

Форма записи урока в виде технологической карты дает возможность:

- максимально детализировать урок еще на стадии подготовки;
- оценить рациональность и потенциальную эффективность выбранных содержания, методов, средств и видов учебной деятельности на каждом этапе урока;
- оценить каждый этап, правильность отбора содержания, адекватность применяемых методов и форм работы в их совокупности.

С помощью технологической карты можно провести не только системный, но и аспектный анализ урока (прослеживая карту по вертикали). Например:

- реализацию учителем целей урока;
- использование развивающих методов, способов активизации познавательной деятельности обучающихся;
- осуществление оценивания и контроля.

Очень важно, на мой взгляд, вдумчиво разработать характеристики деятельности учителя и учащихся и результаты каждого этапа. Новый стандарт впервые обязал вводить деятельностный

подход в организацию учебного процесса. От учителя теперь требуется организовать на уроках с помощью современных образовательных технологий такую учебную деятельность, которая обеспечит достижения новых образовательных результатов, позволит ученикам развить свои способности. При этом ученик не столь внимательно слушает учителя, сколько в процессе деятельности осваивает знания и умения. Поэтому в разработке каждой темы важно понимать, какую деятельность учащихся вы специально организуете, и какой результат рассчитываете получить. Исходя из вышесказанного, можно выделить те позиции, на которые можно и нужно опираться при конструировании технологической карты урока:

- необходимость описания всего процесса деятельности;
- указание операций, их составных частей.

Самооценивание – один из компонентов деятельности. Самооценка не связана с выставлением отметок, а связана с процедурой оценивания себя. Преимущество самооценки заключается в том, что она позволяет увидеть ученику свои слабые и сильные стороны.

Этапы работы над технологической картой:

1. Определение места урока в изучаемой теме и его вид.
2. Формулировка цели урока (образовательные, развивающие, воспитательные).
3. Обозначение этапов урока в соответствии с его видом.
4. Формулировка цели каждого этапа урока.
5. Определение результатов каждого этапа
6. Выбор форм работы на уроке.
7. Разработка характеристики деятельности учителя и ученика.

Современные тенденции проектирования технологических карт урока.

По итогам проведенного анализа были выявлены следующие тенденции в планировании учителями урочной деятельности:

- ✓ популярность планирования урочной деятельности в форме технологических карт достаточно высока;
- ✓ карты варьируются по количеству и перечню выделенных разделов в зависимости от степени детализации хода урока;
- ✓ разработчики технологических карт урока привносят в их структуру элементы, которые призваны отразить содержательные особенности преподаваемого ими предмета.

Проанализировав (на основе открытых электронных источников информации) достаточно большое количество технологических карт урока, разработанных учителями – практиками, пришли к выводу, что унифицированной, устоявшейся формы подобной карты пока не существует. Но можно сформулировать *обобщенную структуру технологической карты*:

1-й этап. “Самоопределение к деятельности. Организационный момент”. Деятельность учителя: проверка готовности класса к работе, приветствие, устное сообщение. Деятельность учащихся: включение в деловой ритм работы.

2-й этап. “Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности”. Деятельность учителя: выявляет уровень знаний, определяет типичные недостатки. Деятельность учащихся: выполняют задание, тренирующее отдельные способности к учебной деятельности, мыслительные операции и учебные навыки.

3-й этап. “Постановка учебной задачи”. Деятельность учителя: активизирует знания учащихся, создает проблемную ситуацию. Деятельность учащихся: ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока.

4-й этап. “Построение проекта выхода из затруднения”. Деятельность учителя: построение проекта выхода из затруднения. Деятельность учащихся: составляют план достижения цели и определяют средства (алгоритм, модель и т.д.).

5-й этап. “Первичное закрепление”. Деятельность учителя: устанавливает осознанность восприятия, организует первичное обобщение. Деятельность учащихся: решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух.

6-й этап. “Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону”. Деятельность учителя: организует деятельность по применению новых знаний. Деятельность учащихся: самостоятельная работа, осуществляют самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном.

7-й этап. “Рефлексия деятельности (итог урока)”. Деятельность учителя: организует рефлексию. Деятельность учащихся: осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия.

Технологическая карта позволит учителю:

- реализовать планируемые результаты ФГОС второго поколения;
- системно формировать у учащихся универсальные учебные действия;
- проектировать свою деятельность на четверть, полугодие, год посредством перехода от поурочного планирования к проектированию темы;
- на практике реализовать межпредметные связи;
- выполнять диагностику достижения планируемых результатов учащимися на каждом этапе освоения темы.

Обучение с использованием технологической карты позволяет:

- организовать эффективный учебный процесс,
- обеспечить реализацию предметных, метапредметных связей;
- активизацию личностных умений (универсальных учебных действий), в соответствии с требованиями ФГОС второго поколения;
- существенно сократить время на подготовку учителя к уроку.

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. Целью образования становится общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающее такую ключевую компетенцию, как умение учиться. В широком значении термин “универсальные учебные действия” означает умение учиться, т.е. совокупность способов действия учащегося, которые обеспечивают самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса.

ИЗУЧЕНИЕ CMS WORDPRESS ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

д.п.н, доцент Сергеев А. Н.

Волгоградский государственный социально-педагогический университет,
г.Волгоград

Описывается система учебных занятий по созданию собственных сайтов на основе CMS WordPress при подготовке будущих учителей и специалистов сферы образования. Раскрывается содержание учебных тем, обеспечивающих подготовку авторов и редакторов сайта, администраторов сайта и сервера, разработчиков собственных компонентов WordPress.

CMS WORDPRESS STUDYING IN TEACHING STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Sergeev A.

We describe a system of training courses to develop the own sites based on CMS WordPress in preparing future teachers and education specialists. Here we reveal the content of the educational subjects providing training of authors and site editors, site and server administrators, developers of their own WordPress components.

Изучение вопросов разработки собственных ресурсов Интернета традиционно входит в программы подготовки специалистов сферы образования. Наиболее глубоко данные вопросы изучаются при подготовке учителей информатики, а также специалистов в области информатизации образования, однако названные темы включаются в программы подготовки учителей и других предметных дисциплин. Необходимость изучения вопросов разработки собственных ресурсов Интернета специалистами сферы образования определяется тем, что глобальная компьютерная сеть в

настоящее время оказывает существенное влияние на содержание и методы образования, пути и способы построения информационной образовательной среды.

Можно выделить три подхода к изучению вопросов разработки собственных ресурсов Интернета:

1. Разработка собственных сайтов «вручную» (с использованием HTML, CSS, универсальных и специализированных редакторов HTML_кода) [1].
2. Создание интернет-ресурсов при помощи специализированных сетевых сервисов (конструкторов сайтов, служб для разработки сетевого контента, сервисов блогов, вики и др.) [2].
3. Создание собственных сайтов при помощи специализированных систем управления содержимым (CMS) [3].

Первый подход применяется при подготовке будущих учителей информатики и ИТ-специалистов сферы образования. Основная цель такого обучения – не столько создание новых ресурсов, сколько изучение самих технологий создания сайтов – специализированных языков и средств разработки. При этом такое обучение не подменяет собой второй и третий подход к изучению вопросов создания собственных ресурсов Интернета, вооружая обучаемых фундаментальными знаниями о технологиях веб-разработки.

Второй подход, набирающий популярность в последние годы, становится основным при подготовке учителей-предметников и в целом специалистов сферы образования. Многочисленные сервисы Интернета, конструкторы сайтов, сетевое программное обеспечение для разработки собственного контента с нуля позволяют практически каждому вести разработку собственных интернет-ресурсов, делать это быстро и качественно, работать в группах при создании ресурсов сети Интернет. Вместе с тем, сетевые сервисы больше ориентированы не на создание собственных сайтов, а на разработку своих ресурсов в рамках уже существующих интернет-проектов, в связи с чем профессиональная подготовка учителей информатики и специалистов в области информатизации образования требует изучения и средств создания собственных проектов Интернета, что в настоящее время чаще всего делается в виде автономных сайтов, созданных на основе той или иной профессиональной CMS.

С нашей точки зрения, среди всего многообразия профессиональных CMS, представленных на рынке информационных технологий, наибольшее внимание при подготовке специалистов сферы образования следует уделить CMS WordPress и Drupal. Данные системы наиболее популярны как в нашей стране, так и за рубежом, распространяются на основе свободной лицензии, имеют большое число расширений и тем оформления, хорошую поддержку группы разработкой и сетевого сообщества. В своей работе из этих двух систем мы выбрали WordPress, так как эта CMS, уступая в вопросах разработки сложных и высоконагруженных сайтов, все же проще в освоении и дает возможность получить более быстрый осязаемый результат, что важно при обучении студентов в условиях ограниченного учебного времени.

Каким образом лучше организовать обучение студентов созданию сайтов на основе CMS WordPress? Анализ различных учебных пособий, дистанционных курсов, систем уроков по WordPress показал, что общая логика процесса обучения, как правило, выстраивается в направлении:

1. Настройка сервера для установки WordPress
2. Установка WordPress
3. Настройка собственного сайта (тема оформления и др.)
4. Размещение материалов.
5. Работа с сайтом.

Данная логика соответствует общей структуре создания сайта на основе готовой CMS, однако, с нашей точки зрения, плохо подходит для реализации собственно целей обучения. Основная проблема – слишком большая дистанция от начала работы до получения осязаемого результата, неопределенность целей деятельности студентов на каждом из этапов (цель каждого этапа становится понятной только при выполнении следующего этапа). В этой связи мы предлагаем иную структуру обучения созданию сайтов на основе WordPress, определяемую уровнями «погружения» в проблематику изучаемого вопроса:

1. Изучение основных понятий WordPress
2. Работа с материалами существующего сайта (роль автора и редактора)
3. Настройка и оформление сайта (роль администратора сайта)
4. Настройка сервера и публикация сайта в сети Интернет (роль администратора сервера)

5. Создание собственных компонентов WordPress (роль разработчика)

Так, изучая основные понятия WordPress, с самого начала надо разобраться в вопросах общих принципов внутренней организации WordPress; понятиях страниц, записей и рубрик сайта; способами работы с графическими изображениями и медиафайлами; принципами организации учетных записей пользователей ; назначении тем оформления, плагинов, виджетов и меню ; способами доступа и работы с административной панелью.

Работа с материалами существующего сайта предполагает, что студенты на занятиях работают с уже существующим сайтом, созданным на основе WordPress, выполняют роли авторов и редакторов. Среди вопросов, которые необходимо отнести к данному разделу, следует выделить: публикацию записей; управление рубриками; создание страниц; работу с библиотекой медиафайлов; управление комментариями; использование инструментов быстрой работы с материалами сайта; чтение новых записей и комментариев сайта через RSS. Освоение вопросов данного раздела позволяет обучаемым работать в рамках существующих проектов, вести разработку собственных ресурсов на уже существующих сайтах, созданных при помощи WordPress.

Настройка и оформление сайта относится к компетенции администратора сайта. Предполагается, что студенты на занятии работают с предложенной им базовой установкой WordPress и могут выполнять все административные операции. К основным вопросам, подлежащим усвоению в рамках данного раздела, следует отнести: установку и настройку тем оформления; использование виджетов для оформления сайта; создание и настройку меню; установку и использование плагинов ; управление учетными записями пользователей; выполнение общих настроек параметров сайта; резервное копирование и восстановление сайта; настройку обновлений.

Следующий уровень «погружения» в проблематику WordPress – это освоение роли администратора сервера, на котором создается сайт. Так как создать свой сайт на основе WordPress можно несколькими способами, то в рамках данного раздела следует каждому из них уделить внимание: 1) создание сайта на основе сервиса блогов WordPress; 2) создание локального сервера для установки WordPress ; 3) создание сайта WordPress на веб-платформе хостинг-провайдера. Первый из указанных способов фактически относится к созданию собственных ресурсов Интернета при помощи общедоступных сетевых сервисов. По нашему мнению, изучение данного способа следует провести, но лишь в обзорном порядке, сконцентрировав внимание на втором и третьем способе.

Второй способ предполагает установку и настройку на локальном компьютере собственного веб-сервера, а также собственную установку CMS WordPress. Для установки локального сервера лучше всего воспользоваться специализированным пакетом, таким, как DENWER, XAMPP или др. Подобное решение позволит быстро создать локальный веб-сервер, а также сориентировать студентов в вопросах управления и настройки аналогичного программного обеспечения на профессиональных серверах.

Изучение третьего способа создания собственного сервера будет опираться на знания и опыт, полученные при создании локальной установки. При этом, учитывая, что создание «настоящего» сервера требует, как правило, финансовых вложений и по времени, необходимому на решение организационных вопросов, далеко не всегда может быть реализовано в рамках учебных занятий, данный способ также может изучаться преимущественно на теоретическом уровне. Студентов необходимо познакомить с различными способами размещения сервера (размещение оборудования на площадке хостинг-провайдера, создание выделенного сервера, использование виртуального хостинга и др.), а также с отличиями технической работы с профессиональной хостинг-площадкой по сравнению с локальным веб-сервером.

Завершается раздел настройки веб-сервера и публикации сайта в сети Интернет изучением вопросов регистрации в поисковых системах, общих принципов оптимизации и продвижения сайта.

Пятый раздел, связанный с созданием собственных компонентов WordPress, может включать в себя изучение следующих вопросов: изменение, доработка или создание новой темы оформления; перевод тем оформления и плагинов на русский язык; создание собственных типов записей, таксономии, новых полей для существующих записей; создание собственных виджетов и шорткодов; изменение функциональных возможностей сайта в части работы с пользователями, контентом, интеграции с другими ресурсами и др. Особое внимание здесь следует уделить принципиальным вопросам внутренней организации WordPress, системы языковой поддержки, способам модификации программного кода при помощи плагинов и иных дополнительных компонент. Студентов также надо

сориентировать в источниках Интернета, которые можно использовать для поиска ответов на возникающие вопросы в процессе собственной разработки компонентов WordPress.

Таким образом, предлагаемый подход к изучению вопросов создания собственных сайтов на основе WordPress позволяет практически с первых занятий получать осязаемый и достаточный для практики результат. Студенты последовательно осваивают роли авторов и редакторов сайта, администраторов сайта и сервера, разработчиков. Несмотря на то, что такая логика построения учебного курса не вполне соответствует общей структуре этапов создания нового сайта с нуля и требует от преподавателя дополнительной работы по подготовке необходимого обеспечения для учебных занятий, подобная организация учебных занятий лучше ориентирована на получение собственно образовательного результата – системы знаний и умений обучаемых, позволяющих им уверенно вести свою разработку интернет-ресурсов на основе WordPress.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Минобрнауки России на выполнение государственных работ в сфере научной деятельности в рамках базовой части государственного задания №2014/411 (код проекта: 724)

Литература:

1. Сергеев А. Н. Организация практической работы студентов при изучении основ DHTML // Наука. Образование. Молодежь: Материалы VIII Международной научной конференции молодых ученых (10-11 февраля 2011 года). Майкоп: изд-во АГУ, 2011. – С. 374-376
2. Ульченко Е. Н. Разработка интерактивных мультимедийных ресурсов при помощи социальных сервисов сети Интернет: материалы науч. исслед. / Е.Н. Ульченко. – Волгоград: изд-во ВСПУ «Перемена», 2012. – 64 с.
3. Сергеев А. Н. Создание сайтов на основе CMS // Разработка интернет-приложений. Волгоград, 2013. – URL: <http://edu.vspu.ru/mabi/portfolio/razrabotka-internet-prilozheniy-lektsiya-6/>

ИССЛЕДОВАНИЕ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

воспитатель Стеблецова Т.А.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г.Протвино

В статье раскрывается практический подход к использованию исследовательского метода в ДОУ.

RESEARCH AS A METHOD OF FORMING COGNITIVE ACTIVITY OF PRESCHOOL CHILDREN

Stebletsova T.

The article reveals a practical approach to the use of a research method in the DOW.

*" Дети - прирожденные исследователи, неумолимые и старательные.
Нужно только по-настоящему увлечь их предметом исследования."*

Р. Н. Бунеев

В настоящее время в нашей стране активно происходит процесс качественного обновления образования, усиливается его культурологический, развивающий, личностный потенциал. Различные формы исследовательской деятельности активно внедряются в образовательный процесс современной школы.

Современное общество нуждается в активной личности, способной к познавательно-деятельной самореализации, к проявлению исследовательской активности и творчества в решении жизненно важных проблем. Первоосновы такой личности необходимо заложить уже в дошкольном детстве. Дошкольное образование призвано обеспечить саморазвитие и самореализацию ребенка, способствовать развитию исследовательской активности и инициативы дошкольника (Н.Н.

Подьяков, А.Н. Подьяков, О.В. Дыбина, О.Л. Князева). Научный поиск эффективных средств развития исследовательской активности дошкольников – представляет актуальную проблему, требующую теоретического и практического решения.

Особое значение для развития личности дошкольника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Дети по природе своей – исследователь. Мир открывается ребенку через опыт его ощущений, действий, переживаний.

Известный классик отечественной психологической науки Лев Семёнович Выготский писал:

« Чем больше ребенок видел, слышал и переживал, тем больше он знает, и усвоил, тем больше количеством элементов действительности он располагает в своём опыте, тем значительнее и продуктивнее при других равных условиях будет его творческая, исследовательская деятельность».

Становление познавательно-исследовательской деятельности в значительной мере зависит от условий жизни ребенка. Чем полнее и разнообразнее представляемый ему материал для исследовательской деятельности, тем более вероятным будет своевременное прохождение этапов развития восприятия, мышления, речи. Наличие соответствующего материала позволит не только поддержать изначально присущую ребенку познавательную направленность, любознательность, но и развить познавательные интересы.

Исследовательская деятельность имеет огромное значение для развития познавательной активности дошкольников, поскольку дети не редко самостоятельно знакомятся с различными свойствами объекта как с равнозначными, не выделяя «главное» и «неглавное», включая эти объекты в различные системы. Процесс этот можно считать не только гибким, он к тому же обогащает «исследования», творчески развивает, решает задачи познавательного характера. В работе с дошкольниками экспериментирование прослеживается, как в структуре занятий по ознакомлению с окружающим миром, с природой, так и в продуктивных видах деятельности, воспитанники с лёгкостью определяют состояние погоды, могут определить качества и свойства предметов. Ведь всем известно, что дошкольник отличается удивительной любознательностью, готовностью познать, приобрести знания. Таким образом, он стремится разрешить все противоречия путём бесконечных вопросов, путём маленьких самостоятельных поисков. И в этом не малая заслуга педагога, так как в проведении экспериментальной деятельности главным является грамотный подход к выбору методов, приёмов и форм работы с детьми дошкольного возраста. Так как наши воспитанники являются младшим дошкольным возрастом (4-5 лет), то в своей работе мы используем такие методы и приёмы, как:

1. подведение детей к противоречию и предложению самостоятельно найти способ его разрешения;
2. изложение различных точек на один и тот же вопрос;
3. предложение детям рассмотреть явление с различных позиций;
4. побуждение детей к сравнению, обогащению, вывода из ситуации, сопоставлению фактов;
5. постановка конкретных вопросов на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику, рассуждения;
6. постановка проблемных задач.

Сама же форма работы проводится в несколько направлений:

- беседа по теме исследования;
- рассматривание фотографий, иллюстраций, слайдов, мультимедийных фильмов;
- проведение фронтальных занятий;
- наблюдение в природе;
- самостоятельная деятельность детей;
- проведение целевых прогулок, экскурсий;
- проведение экологических развлечений;
- непосредственный опыт воспитателя с ребенком.

Так же дошкольникам успешно помогает в экспериментальной деятельности имеющаяся в группе развивающая среда, способствующая их познавательному развитию. Она представлена в виде «мини – лаборатории» под названием «Лаборатория Умки», что позволяет создать оптимальные условия для формирования активного познавательного интереса детей к окружающему миру, развития исследовательских умений. Данная лаборатория оснащена необходимым оборудованием для проведения воспитанниками успешных исследовательских работ в познании мира живой природы. В ней имеются:

1. приборы помощники (увеличительные стёкла, весы, песочные часы, компас, магнит, микроскоп);
2. разнообразные по объёму и форме сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл);
3. природный материал (камешки, глина, песок, ракушки, шишки, мех, семена, листья деревьев);
4. разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная;
5. красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварель);
6. медицинские материалы (пипетки, колбы, деревянные палочки, мерные ложки, трубочки для коктейля);
7. прочие материалы (зеркала, воздушные шары, сыпучие материалы, цветные и прозрачные стёкла, свечи, и др.);
8. измерительный материал (метр, линейка, условные мерки).

При этом все материалы и оборудование находятся в постоянном распоряжении детей.

Организация опытно – экспериментальной деятельности проходит в форме партнерства взрослого и ребенка, что способствует развитию у ребенка активности, самостоятельности, умению принять решение, пробовать делать что – то, не боясь, что получится неправильно, вызывает стремление к достижению, способствует эмоциональному комфорту, развитию социальной и познавательной деятельности.

Для поддержки интереса к экспериментированию некоторые проблемные ситуации формулируются от имени сказочных героев. Так, в нашей лаборатории помимо пингвинёнка Лоло живёт ещё и Старичок – Лесовичёк, Мудрый Ёж, котёнок по имени Гав. Эти герои «участвуют» в опытах и экспериментах, решают возникшие проблемы, приносят интересные вещи юным исследователям. А Мудрый Ёж вместе с детьми составил правила работы с различными материалами, которые просты и легко запоминаются.

В работе с воспитанниками мы используем три уровня реализации исследовательской деятельности:

- педагог ставит проблему и намечает стратегию и тактику её решения, само решение предстоит ребёнку найти самостоятельно;
- педагог ставит проблему, но метод её решения ребёнок ищет самостоятельно;
- постановка проблемы, поиск методов её исследования и разработки решения осуществляется детьми самостоятельно.

Каждый эксперимент проводится по следующим этапам:

1. возникновение проблемы (постановка проблемы);
2. выдвижение гипотез (предложений);
3. опыт (практическая деятельность по проверке предположений);
4. вывод (установление связей).

На первом этапе дети вводятся в игровую проблемную ситуацию. При участии педагога воспитанники формулируют вопросы, выдвигают гипотезы, предлагают варианты поиска информации.

На втором этапе происходит организация исследования посредством различных видов деятельности: чтения книг, беседы, подбор и систематизация картинок и фотографий, экскурсий, художественно – эстетической деятельности.

На третьем заключительном этапе происходит обобщение информации, презентации результатов работы.

Для того чтобы дать знание воспитанникам и наполнить их интересным содержанием с детьми проводят различные опыты: с песком, воздухом, водой, светом, с магнитом.

Обычно на вопрос как можно увидеть и почувствовать воздух, дети затрудняются ответить. Для поисков ответов на этот вопрос мы проводим ряд опытов:

- мы дышим воздухом (в стакан с водой дуем через соломинку, появляются пузырьки)
- у нас есть вдох и выдох
- можно ли поймать воздух?
- может ли воздух быть сильным?

Из опытов дети узнают, воздух есть везде, он прозрачный, легкий, не заметный. Воздух нужен для дыхания всем живым существам: растениям, животным, человеку.

Продолжая знакомить детей с песком и глиной, их свойствами. Вместе с ними экспериментируем с песком:

- песчаный конус (течения песка)
- свойства насаженного песка
- свойства мокрого песка
- песочные часы.

Дети рассуждают, какой песок лепится, почему. Рассматривая песок через лупу, обнаруживают, что он состоит из мелких кристалликов – песчинок, этим объясняется свойство сухого песка – сыпучесть. Дети проявляют познавательный интерес к практическим опытам, что способствует пробуждению детской любознательности, вовлечению ребенка в активное освоение окружающего мира. Каждый раз им даётся возможность проявить фантазию и высвободить творческую энергию, развивать наблюдательность, умение делать выводы.

Познавательный интерес ребенка развивается в процессе экспериментирования с жидкостями. На примере воды знакомим детей со свойствами жидкостей.

Вода один из главных источников жизни на Земле. Воды на планете очень много – суша занимает одну треть её поверхности. Основная масса воды сосредоточена в морях и океанах в них она горько – соленая. Пресная вода – в значительно меньших количествах имеется на суше, в озерах, прудах, реках, ручейках родниках, болотах, лужах. Рассказываем и показываем, где в природе есть вода, и какими свойствами она обладает. Дети узнают о важности воды, кому она нужна для жизни, где в природе есть вода, как человек использует воду, как вода работает на человека. И проводим следующие эксперименты:

«Тонет, не тонет». В ванночку с водой опускаем различные по весу предметы (выталкивает более легкие предметы).

«Чем пахнет вода». Даем три стакана чистой воды с сахаром, солью. В один из них добавляем раствор валерианы. Есть запах (вода начинает пахнуть теми веществами, которые в неё положены).

«Есть ли у воды вкус?». Дать детям попробовать питьевую воду, затем соленую и сладкую (вода приобретает вкус того вещества, которое в него добавлено). Реализация поставленных задач в полной мере возможна лишь при условии тесного взаимодейст

вия детского сада и семьи. С этой целью для родителей планируются различные консультации: « Экспериментируем вместе с папой», « Игруем с песком, водой и глиной», предлагаются рекомендации по вопросам: что нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию; какие можно провести эксперименты дома с детьми, Дни открытых дверей. Родители принимают активное участие в конкурсах Уголков экспериментирования, помогают в оснащении необходимыми материалами, способствуют удовлетворению познавательных интересов экспериментированием в домашних условиях. Были разработаны советы родителям «Как помочь маленькому исследователю», картотека элементарных опытов и экспериментов, которые можно провести дома. Анкетирование для родителей на тему: « Организация поисково – исследовательской деятельности дошкольников дома». Цель: выявить степень участия родителей в экспериментальной деятельности ребенка и в поддержании его познавательного интереса.

Итак, детское экспериментирование характеризуется общей направленностью ребенка на получение новых сведений о том или ином предмете, явлении, веществе. Получение новых знаний и сведений выступает при этом как основной мотив деятельности с ярко выраженной установкой на получение чего – то нового, неожиданного. И в этом заключается основа чрезвычайной гибкости детского экспериментирования, способности детей перестраивать деятельность в зависимости от полученных результатов.

В заключении хочется привести слова академика К.Е. Тимирязева: «Люди, научившиеся ... наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопрос и получать на них фантастические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошёл».

Таким образом, работа показала, что при использовании целенаправленного систематического применения экспериментов в процессе обучения позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установлении взаимозависимостей, закономерности и т.д.

При этом преобразования, которые он производит с предметами, носят творческий характер – вызывают интерес к исследованию, развивают мыслительные операции, стимулируют познавательную активность, любознательность. И что немаловажно: специально организуемое экспериментирование носит безопасный характер.

Также экспериментирование включает в себя активные поиски решения задач, выдвижение предположений, реализацию выдвинутой гипотезы в действии и построение доступных выводов. Можно уверенно предположить, что детское экспериментирование является хорошим средством познавательного развития дошкольников.

Использование метода – детское экспериментирование в педагогической практике является эффективным и необходимым для развития у дошкольников исследовательской деятельности, познавательной активности, увеличения объема знаний, умений и навыков.

В детском экспериментировании наиболее мощно проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых сведений, новых знаний (познавательная форма экспериментирования). Оно выступает как метод обучения, если применяется для передачи детям новых знаний, может рассматриваться как форма организации педагогического процесса, если последний основан на методе экспериментирования, и, наконец, экспериментирование является одним из видов познавательной деятельности детей и взрослых.

Итак, внедрение исследовательских методов в образовательный процесс детского сада – это на сегодняшний день один из основных путей познания, наиболее полно соответствующий природе ребенка и современным задачам обучения.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

д.п.н., проф. М.И. Коваленко, М.В. Ступина
ЮФУ, ДГТУ, Ростов-на-Дону

Статья рассматривает возможности электронного обучения. На основе анализа разработанного анкетного опроса делается вывод о перспективах применения электронного обучения в подготовке бакалавров направления «Информационные системы и технологии».

ANALYSIS OF THE POSSIBILITY OF APPLYING E-LEARNING IN PREPARATION BACHELORS OF «INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES»

Kovalenko M, Stupina M.

The article is about possibilities of e-learning. The analysis of the developed questionnaire gives the conclusion about possibilities of applying e-learning in preparation bachelors of «Information systems and technologies».

Достижения в области информационных технологий, произошедшие за последнее десятилетие, дали развитие электронному обучению, позволив ему стать одной из ведущих форм образования. Вступивший в силу в сентябре 2013 года Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» закрепил современные требования к образовательному процессу, связанные с внедрением новых образовательных технологий, форм и методов обучения [1].

Мировая практика использования информационных технологий в образовании демонстрирует тенденцию к изменению традиционных форм обучения в условиях перехода к информационному обществу. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, могут применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном Минобрнауки России [1].

В рамках исследований кафедры «Информационные технологии» ДГТУ был подготовлен анкетный опрос для студентов направлений 230400 «Информационные системы и технологии» и 230700 «Прикладная информатика». Цель проведения анкетирования – выявление возможности применения технологий дистанционного обучения для бакалавров данных направлений. В анкетировании приняли участие 114 студентов 1-4 курса.

Существенное влияние на форму представления контента оказывают системы мультимедиа за счет возможной интеграции различных видов образовательных технологий и медиа-средств. Результаты анкетирования позволили выявить заинтересованность 68% опрошенных в мультимедиа сопровождении учебных курсов (рис. 1).

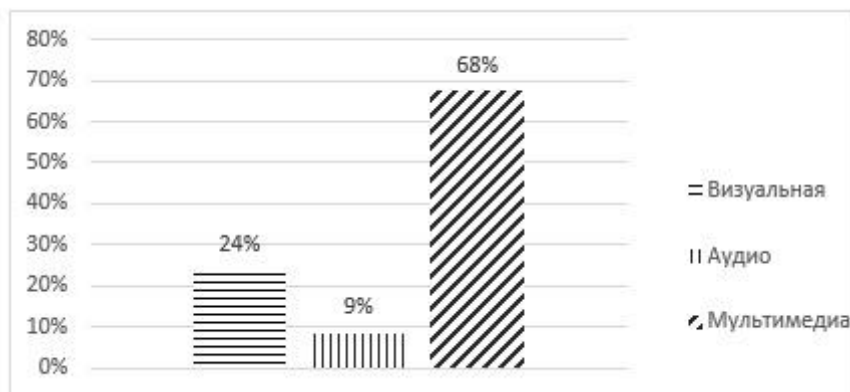


Рис 1. Формы представления учебного контента, предпочитаемые студентами

В основу электронного обучения положен модульный принцип, при котором учебный план представляет собой индивидуализированный объем учебной информации, включающий в себя перечень тем, их содержание, методические рекомендации и контрольные тесты, которые сведены в модульные блоки. Индивидуализация процесса обучения, при которой студенты самостоятельно планируют график учебного процесса, требует высокого уровня самоорганизации и самосознательности обучаемых. Анализ результатов показал, что более 60% студентов готовы к систематическому самостоятельному изучению учебного материала, и, следовательно, способны освоить учебные модули в системе электронного обучения.

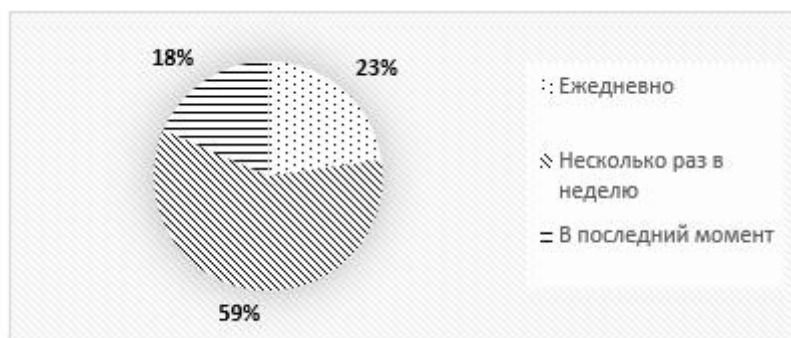


Рис 2. Время, которое студенты готовы посвятить самостоятельному изучению модулей

Несмотря на возможность осуществления занятий в режиме вебинаров, проектной и групповой работы в сети на основе LMS, либо открытых инструментов и сервисов, более 40% опрошенных предпочитают индивидуальную, а не коллективную форму организации занятия (рис 3.).

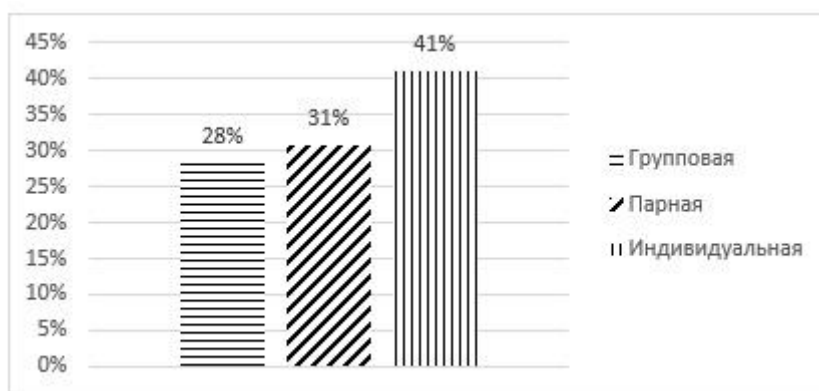


Рис 3. Предпочитаемые формы организации обучения

С другой стороны, полученные в ходе эксперимента ответы студентов показали, что для них необходимым является наличие тьютора, оказывающего поддержку в процессе обучения, способного заинтересовать и мотивировать к изучению предмета.

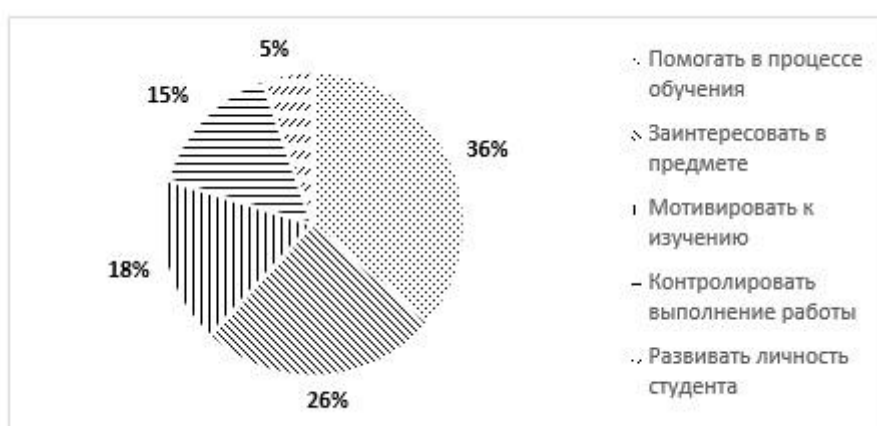


Рис 4. Функции преподавателя в процессе обучения

На сегодняшний день обратная связь с преподавателем возможна в дистанционном формате посредством электронной почты, веб-конференций, в режиме вебинаров, общения в социальных сетях и др. Полученные в ходе анкетирования данные показали, что при наличии столь многообразных средств консультирования с использованием телекоммуникаций, опрошенные отдают предпочтение личному контакту с преподавателем (рис.5).

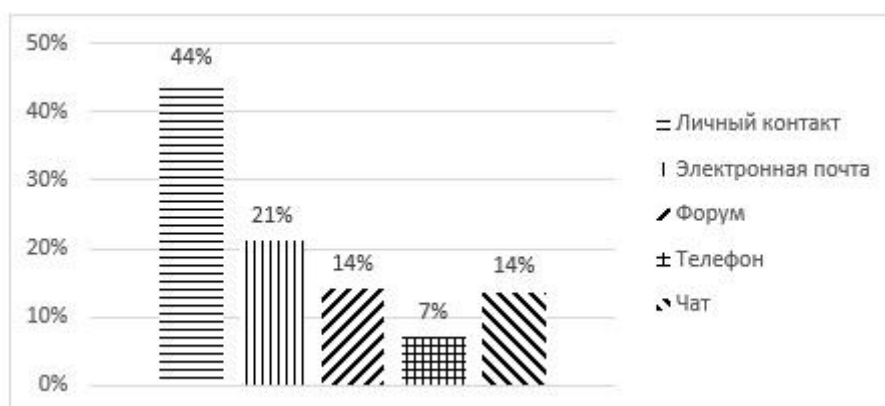


Рис 5. Предпочитаемые студентами формы консультирования

Обязательным компонентом процесса обучения является контроль. При ответе на вопрос: «Какой режим сдачи зачетных заданий вы предпочтете?» почти 60% опрошенных предпочли традиционный «лицом-к-лицу» дистанционному.

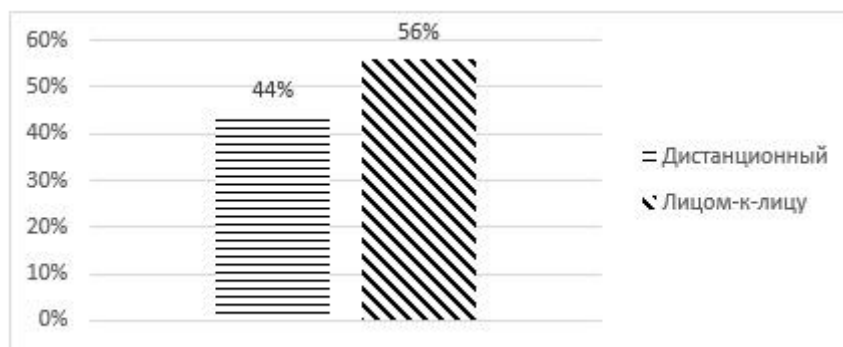


Рис 6. Выбранный студентами режим сдачи зачетных заданий

Таким образом, в контексте вузовского образования не противопоставление, а сочетание преимуществ традиционной и дистанционной формы обучения, является оптимальным для эффективной передачи знаний и способствует повышению качества подготовки студентов.

Комбинация компонента аудиторных занятий с использованием информационных технологий лежит в основе технологии смешанного обучения - blended-learning, при котором в традиционную структуру учебных дисциплин встраиваются эффективные инновационные технологии обучения. Смешанное обучение повышает качество обучения, предоставляет студенту самостоятельно планировать обучение, работать с дополнительными ресурсами, но при этом не исключает роль преподавателя, и получение итоговой оценки по окончании курса в режиме «лицом-к-лицу».

Литература:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. От 05.05.2014) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступившими в силу с 06.05.2014 //СПС КонсультантПлюс

ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ШКОЛЫ. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

директор Судакова Л.И.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3», г.Протвино

Описывается процесс создания и функционирования единого образовательного пространства школы. Анализ использования в управлении образовательным учреждением автоматизированной информационной системы.

UNIFIED INFORMATION SPACE OF THE SCHOOL. AUTOMATED INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM ANALYSIS

Sudakova L.

Describes the process of creation and functioning of a unified educational space of the school. Analysis of the use in the management of the educational institution automated information system.

Создание единого информационного пространства школы – одно из приоритетных направлений развития образовательного учреждения. С 2011 года в нашей школе внедрена система автоматизированного рабочего места ИАС «АВЕРС: Управление образовательным учреждением» (КРМ «Директор»), предназначенная для управления процессами планирования и мониторинга учебно-образовательной деятельности, унификации внутришкольного и кадрового делопроизводства.

К работе в данной системе подключены директор школы, документовед, заместитель директора по учебно-воспитательной работе.

Использование данной информационной системы позволяет сформировать устойчивые потребности работников школы в получении управленческой информации, в диагностических материалах, в данных, обеспечивающих психолого-педагогическое сопровождение. Именно это является повышением эффективности управления учреждением, позволяет осуществить переход управленческой системы из одного качественного состояния в другое.

Система работы распределена на четыре основных уровня:

1. Стратегический уровень – директор
2. Tактический уровень – заместитель директора
3. Руководитель методического объединения
4. Учащиеся, родители, учителя

Процессы взаимодействия участников учебного процесса можно разделить на три основные группы:

1. Информационная система управления и поддержки принятия решений по планированию и организации учебного процесса (в основе — составление расписания).
2. Информационная система управления административной деятельностью общеобразовательного учреждения.
3. Информационная система управления содержанием учебного процесса, включая обеспечение цифровыми образовательными ресурсами.

Внедрение информационно-аналитической системы позволило провести мониторинговые исследования для оценки ИКТ компетенции педагогического коллектива: наблюдение, анкетирование, опрос. По результатам мониторинга можно сделать выводы о том, что коллектив находится на разных уровнях владения информационно-коммуникационными технологиями: высокий уровень – 42%, средний – 40%, низкий – 18%. Таким образом проведена просветительская работа с кадрами школы. На сегодняшний день 85% коллектива прошли обучение по программам «Базовая компьютерная грамотность»

Школьное администрирование предполагает сбор информации, её анализа для принятия решений. Для более эффективного управления требуется создать банк данных системы должен содержать максимально полную информацию обо всех элементах учебного процесса.

По данным мониторинга информационного обеспечения управления школой были сделаны следующие выводы: материально-техническая база и имеющиеся в наличии программные средства позволяют организовать внедрение информационно-коммуникационных технологий в управление воспитательно-образовательным процессом школы и организовать единое информационно-образовательное пространство школы.

Для организации использования информационно-коммуникационных технологий, необходимо построить процесс управления школой на основе современной автоматизированной системы управления.

Автоматизированная информационно-аналитическая система управления на базе «КРМ Директор» служит для создания базы данных школы и содержит следующую информацию. (Схема 1).



Задачей автоматизированной информационно-аналитической системы управления является оптимизация информационных потоков для участников образовательного процесса. Компьютерная автоматизированная система будет использоваться только в случае упрощения привычных и рутинных действий её пользователей. Только в редких случаях, руководствуясь стремлением получить результат при сборе всех данных вместе, можно заставить людей пользоваться системой, которая им менее удобна, чем работа вручную.

Административные процессы и процессы обеспечения образовательной деятельности тесно взаимодействуют между собой, опираясь на результаты работ по планированию и управлению образовательным процессом в целом.

Анализ использования информационной модели приводит к следующим выводам:

1. Можно выделить информацию общего доступа, являющуюся основой для информационных потоков, отражающих основные производственные процессы и процессы дополнительного обеспечения деятельности образовательного учреждения:

- общие сведения об образовательном учреждении;
- общие данные о структуре образовательного учреждения;
- наиболее общие сведения о материально-технической базе образовательного учреждения (списки кабинетов);
- общий список изучаемых в образовательном учреждении учебных предметов и дисциплин;
- общий список сотрудников;
- общий список обучающихся.

2. Информационные потоки, отражающие основные производственные процессы образовательного учреждения тесно взаимодействуют между собой, при этом опорой для процессов администрирования и процессов обеспечения содержания служат результаты работ по планированию и организации учебного процесса.

3. Информационные потоки, отражающие процессы дополнительного обеспечения деятельности образовательного учреждения, опираются на информацию общего доступа и тесно взаимодействуют с основными информационными потоками, а также между собой.

Для использования программных средств созданы автоматизированные рабочие места. Количество создаваемых автоматизированных рабочих мест зависело от информационного пространства школы: АРМ учителя (классного руководителя) по количеству учебных кабинетов – 34, АРМ заместителя директора – 4, АРМ администратора – 1, АРМ документоведа – 1.

Базы данных располагается на отдельном сервере, организовано создание резервных копий всей базы данных. Администратор распределяет доступы для каждого из подключенных компьютеров, в зависимости от их назначения. Работа данной системы рассчитана на использование локальной сети всего образовательного учреждения. Эта система может функционировать в однопользовательском режиме и в сетевом режиме.

Использование современных информационно-коммуникационных технологий в управлении образовательным учреждением, формирование устойчивой потребности коллектива в получении управленческой информации, в диагностических материалах, в данных, обеспечивающих психолого-педагогическое сопровождение – это верный путь повышения эффективности управления учреждением.

Используемая литература:

1. <http://www.iicavers.ru/>
2. <http://www.docme.ru/doc/91478/formirovanie-informacionnogo-prostranstva-shkoly>

ИЗ ОПЫТА СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЕДАКТИРОВАНИЕ СЛУЖЕБНЫХ ДОКУМЕНТОВ»

заместитель директора по учебной работе, преподаватель Татаренкова Т.И.
ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва

Описывается процесс создания электронного учебного пособия, содержание данного пособия. Обозначены недостатки и достоинства при работе студентов с электронными учебными пособиями.

FROM THE EXPERIENCE OF CREATION AND USE OF ELECTRONIC TEXTBOOK IN THE FIELD, EDITING OFFICE DOCUMENTS"

Tatarenkova T.

Describes the process of creating electronic textbooks, the content of this guide. The marked advantages and disadvantages when working students electronic textbooks.

В настоящее время, в условиях активного проникновения информационно-коммуникационных технологий в систему образования и накопления образовательных ресурсов в сети Интернет, актуальной становится задача переосмысления организации учебного процесса, создания новых методов и технологий обучения. Постоянное увеличение объема информации и ограниченность учебного времени обуславливают необходимость интенсификации обучения, разработки и внедрения нетрадиционных технологий, базирующихся на использовании компьютерной техники с применением активных методов обучения во всем их разнообразии и комплексности.

Электронный учебник (учебное пособие) является литературой нового поколения, которая объединила в себе достоинства традиционных учебников и возможности компьютерных технологий. Электронное учебное пособие - это обучающая программная система комплексного назначения, обеспечивающая непрерывность и полноту процесса обучения, предоставляющая теоретический материал, обеспечивающая тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний, а также информационно-поисковую деятельность. В целом электронное учебное пособие значительно экономит время студента, затрачиваемое на рутинные операции по поиску учебного материала,

обеспечивает возможность копирования выбранной информации, её редактирования и распечатки без выхода из самого учебное пособие.

Дисциплина «Редактирование служебных документов» изучается студентами специальности «Документационное обеспечение управления и архивоведение» на 3-ем курсе. Проблема, с которой столкнулась, начиная преподавание по данной дисциплине, - отсутствие учебников, в том числе электронных учебников (учебных пособий), которые отвечали бы современным требованиям, соответствовали Федеральному государственному образовательному стандарту и удовлетворяли бы потребность преподавателя и студентов в материале для практических занятий. Поэтому и возникла идея создания электронного учебного пособия.

На первом этапе создания электронного учебного пособия «Редактирование служебных документов» проведен анализ литературы, содержащей информацию по выбранной теме. Материал, взятый из различных источников, был систематизирован и обработан.

На втором этапе выполнялась работа по непосредственному созданию данного пособия. Имеющийся материал был разбит на разделы. Текст тщательно отредактирован. Разработано содержание электронного пособия.

Электронное учебное пособие включает в себя лекционный материал, задания для практических занятий, проверочные работы по отдельным темам и разделам. В приложение включена таблица корректурных знаков, используемых при редактировании служебных документов, таблица стандартизированных сокращений, используемых при составлении документов различного рода, а также словарь специалиста службы ДООУ, словарь устойчивых сочетаний и оборотов деловой речи, перечень языковых конструкций, используемых в деловой корреспонденции.

Электронное учебное пособие предназначено как для изучения в специально оборудованной аудитории, так и для самостоятельного изучения в домашних условиях, что происходит при пропуске занятий или при заочной форме обучения.

Файлы электронного учебного пособия скомпилированы с помощью программы Конструктор школьных сайтов (версия 4.2.68), созданной по заказу Национального фонда по подготовке кадров в рамках проекта «Информатизация системы образования» и одобренной Министерством науки и образования РФ. Для начала работы нужно запустить программу, открыть файл ЭУП Редактирование служебных документов. После загрузки на экране появится главная страница пособия.

Общение электронного учебного пособия с пользователем осуществляется при помощи системы гиперссылок. В левой части экрана после запуска появится список глав и тем, содержащихся в пособии. При нажатии на заголовок выбранной темы ее материал появится в правой части экрана.

Основная, решаемая в ходе разработки электронного пособия, проблема - это обучение студентов. По окончании изучения каждой темы пособия для контроля знаний по предмету рекомендуется выполнить практические упражнения, а затем проверочную работу.

Для проверки усвоенных знаний в конце учебника приведена итоговая контрольная работа и итоговый тест.

При желании студент может ознакомиться с использованной литературой, которая указана на отдельной странице.

Для окончания работы с пособием необходимо закрыть приложение нажатием крестика в правом верхнем углу окна.

Существенных недостатков у электронного учебного пособия два:

- 1) необходимость специального дополнительного оборудования для работы с ним, прежде всего - компьютера с соответствующим программным обеспечением;
- 2) непривычность, нетрадиционность электронной формы представления информации и повышенной утомляемости при работе с монитором.

Достоинств электронного пособия гораздо больше.

- 1) Возможность адаптации и оптимизации пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучаемого.
- 2) Возможность использования дополнительных (по сравнению с печатным изданием) средств воздействия на обучаемого (мультимедийное издание), что позволяет быстрее осваивать и лучше запоминать учебный материал. Положительный эффект можно достигнуть и с помощью звукового сопровождения, соответствующего лекторскому тексту.

3) Возможность построения простого и удобного механизма навигации в пределах электронного учебника. В печатном издании таких возможностей две: оглавление и колонтитулы, иногда к ним также относят глоссарий. Однако для практической реализации этих возможностей необходимо листать страницы учебника. В электронном пособии используются гиперссылки, что позволяет, не листая страниц, быстро перейти к нужному разделу или фрагменту и при необходимости так же быстро возвратиться обратно. При этом не требуется запоминать страницы, на которых были расположены соответствующие разделы.

4) Развитый поисковый механизм в пределах электронного учебника.

5) Возможность встроенного автоматизированного контроля уровня знаний студента.

6) Возможность адаптации изучаемого материала к уровню знаний студента, следствием чего является улучшение восприятия и запоминания информации.

С внедрением электронных учебников изменяются и функции библиотеки. В этом случае ее роль играет электронный читальный зал, оборудованный компьютерами, объединенными в локальную сеть, которая связана с текстовой базой данных - хранилищем электронных учебников. Все читатели такой библиотеки без всякой очереди и ожидания могут самостоятельно выбирать и читать любые электронные учебники, в том числе и одинаковые, автоматически тиражируемые для них в любом количестве экземпляров.

Сегодня ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что электронные учебные пособия позволяют обогатить курс обучения, дополняя его разнообразными возможностями компьютерных технологий, и делают его, более интересным и привлекательным для обучающихся.

Литература:

1. Рахманин Л.В. Стилистика деловой речи и редактирование служебных документов.
2. Солганик Г.Я. Стилистика текстов.
3. Розенталь Д.Э. Справочник по правописанию и литературной правке.
4. Справочник – практикум. Культура устной и письменной речи делового человека. Петрякова А.Г. Культура речи. Практикум-справочник.
5. Словари современного русского литературного языка.

РЕАЛИЗАЦИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ФОРМ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР

к.т.н., доцент Федосеев С.В., к.т.н., доцент Микрюков А.А.,
к.т.н., профессор Беркетов Г.А.
МЭСИ, г. Москва

Рассмотрены вопросы управления компьютерными формами проведения деловых игр. Определены типовые процессы управления и классы информационных задач.

REALIZATION OF AUTOMATION TOOLS OF COMPUTER FORMS OF BUSINESS GAMES PREPARATION AND HOLDING

Fedoseev S., Mikrukov A., Berketov G.

The problems of managing a computer forms of gaming. Defined standard management processes and classes of information problems.

Комплексная автоматизация управления проведением деловых игр предполагает наличие следующих основных элементов:

модель автоматизированной системы управления проведением деловых игр, которая предусматривает формализацию автоматизируемого функционального ядра системы на основе построения цифрового сценария КФПДИ, регламентирующего порядок и определяющего алгоритм функционирования и информационного взаимодействия элементов КФПДИ;

компонента системы управления проведением деловых игр (СУПДИ), реализующая алгоритм автоматизированного управления проведением деловой игры;

компонента СУПДИ, реализующая алгоритм информационного взаимодействия средств математического моделирования учебной обстановки с комплексом средств отображения информации коллективного пользования.

Автоматизация процессов отображения учебной обстановки предполагает наличие модели и алгоритма управления распределенным воспроизведением мультимедийной информации коллективного пользования.

Процесс управления КФПДИ содержит ряд последовательных этапов его реализации: подготовка, тренировка, проведение и разбор.

На этапе подготовки руководством КФПДИ выполняются следующие основные функции: разработка замысла КФПДИ; подготовка плана изменения учебной обстановки в ходе КФПДИ; формирование пакета учебных заданий для обучаемых. Суть указанных функций сводится к разработке различных электронных документов и проектированию на их основе последовательности учебных ситуаций. Конечным продуктом этапа подготовки КФПДИ является проект цифрового сценария (ЦС) проведения деловой игры.

Этап тренировки в процессе реализации КФПДИ имеет самостоятельное значение, в отличие от традиционных форм учебных мероприятий, где этот этап отсутствует или слабо выражен в рамках этапа подготовки. Это обусловлено, с одной стороны, многоплановым характером целей проведения КФПДИ, а с другой стороны, использованием компьютерных технологий, обеспечивающих быстрое и многократное осуществление тренировок.

Управление КФПДИ на этапе проведения представляет собой исполнение цифрового сценария, на фоне которого динамически выполняются операции его изменения, а также - операции контроля обработки учебных циклов.

Управление КФПДИ на этапе разбора заключается в ретроспективном исполнении фрагментов цифрового сценария ЦС в ускоренном масштабе времени. При этом могут выполняться изменения ЦС за счет включения в него дополнительных электронных документов, в том числе получаемых в результате математического моделирования.

Многообразие операций управления КФПДИ целесообразно свести к совокупности нескольких типовых процессов, реализуемых в определенных сочетаниях на разных этапах КФПДИ и основанных на манипулировании данными цифрового сценария. В состав типовых операций входят: **П₁** - проектирование ЦС; **П₂**- модификация ЦС; **П₃** - коррекция ЦС; **П₄** - исполнение ЦС; **П₅** - контроль ЦС.

Перечисленные процессы автоматизированного управления КФПДИ отличаются способом (составом и порядком выполнения операций) и целью обработки цифрового сценария. Помимо указанных процессов на функционирование СУПДИ безусловно влияет деятельность обучаемых, которую будем описывать процессом **П₆** системы электронного документооборота.

Автоматизированный характер системы управления КФПДИ проявляется в разделении функций управления проведением деловой игры между человеком и комплексом средств автоматизации: первый выполняет интеллектуальные (логические) процедуры, неподдающиеся строгому математическому описанию, второй - осуществляет формальные операции и технологическую поддержку логических процедур принятия решения. Выполнение формализуемых операций управления КФПДИ возлагается на цифровой сценарий, который в процессе его исполнения должен обеспечивать рутинные операции построения мультимедиа-сферы. Операции технологической поддержки действий участников КФПДИ связаны с обеспечением диалоговой обработки данных ЦС, системы электронного документооборота и реализуются в рамках процессов **П₁**, **П₂**, **П₃**, **П₅** и **П₆**.

Следует представлять полный процесс управления КФПДИ в виде детерминированной модели, программно реализуемой и дополненной диалоговыми процедурами взаимодействия с этой моделью.

Представленные предложения по автоматизации управления доведением, сбором и визуализацией учебной информации КФПДИ на основе цифрового сценария с применением средств отображения информации коллективного пользования определяют структуру средств информационного взаимодействия элементов комплекса средств автоматизации КФПДИ. Анализ информационных потребностей КФПДИ позволяет сгруппировать их в несколько классов, определяющих соответствующие классы информационных задач:

потребности информационно-справочного обеспечения участников КФПДИ;
потребности обмена участников КФПДИ и программных компонент электронными документами;
потребности межпрограммной информационной связности в структуре программного обеспечения;
потребности учета и долговременного хранения разнотипных файлов, предназначенных для многократного использования в ходе ДИ.

Различие в требованиях к характеристикам средств поддержки информационных потребностей указанных классов обуславливает необходимость использования разных механизмов их реализации.

Первый класс информационных задач предъявляет повышенные требования к качеству диалоговых средств пользовательского интерфейса, требует обеспечения одновременного доступа к данным для множества пользователей и возможности получения информации в соответствии с «гибкими» запросами пользователей. Эффективные средства решения этой совокупности задач предоставляет современная технология баз данных в сочетании с гипертекстовыми структурами.

Второй класс информационных задач характеризуется необходимостью рациональной организации электронного документооборота между участниками КФПДИ.

Третий класс информационных задач требует обеспечения жестко определенных парных информационных связей программных компонент, а также поддержки множественной связности программ.

Четвертый класс информационных задач требует создания совокупности долговременных файловых хранилищ, структурированных по классам хранимых электронных документов, доступных на информационном сервере для использования программными компонентами и участниками КФПДИ. Хранение файлов стандартных форматов общего назначения осуществляется в архивах, поддерживаемых обычными средствами используемой файловой системы. Учет и хранение специфичных электронных документов (заявок на отображение, цифровых сценариев, информационно-графических сцен) осуществляется в соответствующих репозиториях. Для обеспечения работы с ними требуется создание надстройки в виде справочников.

Литература:

1. Павлов С.Н. Компьютерные деловые игры: Учебное пособие. // М.: Изд. дом Русанова, 1995. 128 с.
2. Сапунцов В.Д. «Компьютерные деловые игры и дистанционное образование». // Журнал «Дистанционное образование» № 1, 2000.
3. Ломакин А.Л., Морошкин В.А. Практикум по экономике и управлению. Компьютерные деловые игры. – М.: Форум / Инфра-М, 2004. – 144с.
4. Сапунцов В.Д. Компьютер в экономическом образовании. - М.: «Издательский дом НОВЫЙ ВЕК», 1999. – 232 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

учитель английского языка Чернова Т. И.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3», г. Протвино

Описывается проблема использования информационных технологий на уроках английского языка, способы и методы повышения эффективности урока.

USING INFORMATION TECHNOLOGIES AT ENGLISH LESSONS AT SCHOOL

Chernova T.

The problem of using information technologies at English lessons at a secondary school is described in the article. The ways and methods of making a lesson more effective and interesting are performed.

Информационные технологии обучения – это совокупность знаний о способах и средствах организации обучения в условиях применения современной техники, а также сам процесс обучения в условиях ее применения. Техническими средствами являются компьютеры, аудиовидеотехника и телекоммуникационная техника.

Позиции английского языка в мире как лидирующего средства международного общения связаны, прежде всего, со стремительным развитием высоких технологий (информационных), экономики, PR-технологий. Это усиливает мотивацию учащихся общеобразовательной школы, желающих изучить английский как основной язык межгосударственного общения, научных исследований.

В такой ситуации проблема использования эффективной методики преподавания иностранных языков в школе представляется крайне важной. Необходимо привитие интереса к предмету. Для реализации задач коммуникативного подхода к обучению иностранному языку недостаточно владеть лексикой, грамматикой, фонетикой, необходимо располагать лингвострановедческими и паралингвистическими средствами языка. К ним относятся реалии стран изучаемого языка, а также различные коммуникативные движения (жесты, мимика и пр.), которыми носители языка могут дополнять и заменять речевые действия. Следовательно, эти средства информации, особенно имеющие национальную окраску, должны наряду с вербальными войти в практику преподавания иностранных языков.

Один из способов – использование аутентичных видеокурсов и видеоаппаратуры с её многочисленными полезными функциями, дающими преподавателю возможность применять различные технологии в работе с видеофильмами. Именно они помогают моделировать ситуации, при которых изучение языка проходит при погружении в культурную среду носителей языка. При драматизации (одна из технологий работы с видеокурсом) дети учатся технике общения, овладевают речевым этикетом, учатся быть речевыми партнёрами, т.е. совершенствуют коммуникативные навыки через общение на иностранном языке.

Использование на уроках иностранных языков достижений информационных технологий повышает мотивацию и познавательную активность учащихся всех возрастов, расширяет их кругозор. Эффективным средством реализации разноуровневого подхода и индивидуализации обучения иностранным языкам является использование электронных учебных пособий. Объём такого пособия, по сравнению с аналогичным печатным, на порядок выше.

Электронные учебные пособия предоставляют учащимся гораздо более широкие возможности работы. Возможен выбор приемлемого уровня сложности, возможен переход на другой уровень сложности. Электронное пособие экономит время, позволяя обходиться без словаря. Гиперссылки помогают не просто перевести слово, а более подробно раскрывают понятие, давая материал справочного характера. Электронные пособия обладают большей интерактивностью, по сравнению с печатными, благодаря возможности навигации по информационному пространству пособия при помощи меню. Электронные пособия, содержащие интерактивные игры, анимацию, помогают решить проблему мотивации: занимательность, разнообразие заданий, смена видов деятельности, привнесение элементов творчества – всё это способствует оптимизации учебного процесса.

Применение компьютерных презентаций в учебном процессе позволяет интенсифицировать усвоение учебного материала учащимися и проводить занятия на качественно новом уровне.

Эффективность воздействия учебного материала на учащихся во многом зависит от степени и уровня иллюстративности материала. Визуальная насыщенность учебного материала делает его ярким, убедительным и способствует интенсификации процесса его усвоения. Компьютерные презентации позволяют акцентировать внимание учащихся на значимых моментах излагаемой информации и создавать наглядные эффектные образы в виде иллюстраций, схем, диаграмм, графических композиций и т. п. Презентация позволяет воздействовать сразу на несколько видов памяти: зрительную, слуховую, эмоциональную и в некоторых случаях моторную.

Обладая такой возможностью, как интерактивность, компьютерные презентации позволяют эффективно адаптировать учебный материал под особенности учащихся. Усиление интерактивности приводит к более интенсивному участию в процессе обучения самого обучаемого, что способствует повышению эффективности восприятия и запоминания учебного материала. Если материал урока содержит большое количество иллюстративного материала, применение компьютерной презентации позволит существенно повысить эффективность урока. Компьютер не используется постоянно в

течение всего урока, а лишь служит средством для поиска необходимой информации, а также стимулом для формирования речевых высказываний.

На уроках английского языка с помощью Интернета можно решать целый ряд дидактических задач: формировать умения чтения, используя материалы глобальной сети; совершенствовать умения письменной речи школьников; пополнять словарный запас обучающихся; формировать у школьников мотивацию к изучению английского языка. Кроме того, работа направлена на изучение возможностей Интернет технологий для расширения кругозора школьников, налаживать и поддерживать деловые связи и контакты со своими сверстниками в англоязычных странах.

Учащиеся могут принимать участие в тестировании, в викторинах, конкурсах, олимпиадах, проводимых по сети Интернет, переписываться со сверстниками из других стран, участвовать в чатах, видеоконференциях и т.д.

Таким образом, использование информационных технологий на уроке позволяет:

- повысить мотивацию учащихся;
- использовать большое количество иллюстративного материала;
- интенсифицировать урок;
- вовлечь учащихся в самостоятельный процесс обучения, что особенно важно для развития их общеучебных навыков.

Но, не смотря на это, нельзя забывать, что компьютер не заменяет учителя на уроках иностранного языка, а является эффективным помощником, позволяющим повысить качество обучения и эффективность контроля. Главной и ведущей фигурой на уроке является учитель, применение компьютерных технологий - это один из эффективных способов организации учебного процесса. Использование даже самых совершенных мультимедийных продуктов не может заменить живое общение на уроке. Но в реалиях нового тысячелетия использование достижений информационных технологий необходимо.

Литература:

1. Голубева С.П. Использование компьютерных презентаций на уроках английского языка. – Английский язык. – 1 сентября //№12, 2006.
2. Косачёва И., Косачёва Ю. Использование аутентичных видеокурсов в обучении английскому языку. – Английский язык. – 1 сентября //№3, 2006.
3. Нестерова Н.В. Информационные технологии в обучении английскому языку. – Иностранные языки в школе. //№8, 2005.
4. Оганджян Н.Л. Элементы коммуникативной методики обучения английскому языку в средней школе. – Английский язык. – 1 сентября //№6, 2005.
5. Петрова Л.П. Использование компьютеров на уроках иностранного языка – потребность времени. – Иностранные языки в школе. //№5, 2005.

ИГРОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

учитель технологии Черных Е.Г.
МБОУ «СОШ №1», г. Протвино

В самых различных системах обучения игре отводится особое место. И определяется это тем, что игра очень созвучна природе ребёнка. Ребёнок от рождения и до наступления зрелости уделяет огромное внимание играм.

GAME TECHNOLOGY TEACHING

Chernyh E.

In various systems of learning the game played a special role. And it is determined that the game is very consonant with the nature of the child. Child from birth to the onset of maturity pays great attention to the games.

"Без игры нет и не может быть полноценного умственного развития. Игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир школьника вливается живительный поток представлений, понятий. Игра - это искра зажигающая огонёк пытливости и любознательности".
В.А.Сухомлинский.

В самых различных системах обучения игре отводится особое место. И определяется это тем, что игра очень созвучна природе ребёнка. Ребёнок от рождения и до наступления зрелости уделяет огромное внимание играм. Игра для школьника - не просто интересное времяпровождение, но способ моделирования внешнего взрослого мира, способ моделирования его взаимоотношений в процессе, которого ребёнок вырабатывает схему взаимоотношений со сверстниками.

Педагоги и психологи различных научных школ выделили ряд общих положений:

1. Игра выступает самостоятельным видом развивающей деятельности детей разных возрастов.
2. Игра детей есть самая свободная форма их деятельности, в которой осознаётся, изучается окружающий мир, открывается широкий простор для личного творчества, активности самопознания, самовыражения.
3. Игра – первая ступень деятельности ребенка дошкольника, изначальная школа его поведения, нормативная и равноправная деятельность младших школьников, подростков, юношества, меняющих свои цели по мере взросления учащихся.
4. Игра есть практика развития. Дети играют, потому что развиваются, и развиваются потому, что играют.
5. Игра – свобода самораскрытия, саморазвития с опорой на подсознание, разум и творчество.
6. Игра – главная сфера общения детей; в ней решаются проблемы межличностных отношений, приобретается опыт взаимоотношений людей.

Использование развивающих игр и упражнений на уроках способствует развитию познавательных интересов, мыслительных процессов и положительной мотивации к обучению школьников.

Отсюда следует, что использование развивающих игр и упражнений на уроках является неотъемлемой частью учебного процесса.

Игра наряду с трудом и учением – один из основных видов деятельности человека. Игра, являясь развлечением, отдыхом, способна перерасти в обучение, в творчество.

Педагогические игры имеют следующую классификацию:

По виду деятельности: физические, интеллектуальные, трудовые, социальные и психологические;

По характеру педагогического процесса:

- обучающие, тренировочные, контролирующие и обобщающие;
- познавательные, воспитательные, развивающие;
- репродуктивные, продуктивные, творческие;
- коммуникативные, диагностические, профориентационные и др.;

По характеру игровой методики:

предметные, ролевые, имитационные;

По игровой среде:

с предметами, без предметов, компьютерные и с ТСО, комнатные и др.

Существуют определенные требования к организации дидактических игр.

1. Игра – форма деятельности учащихся, в которой осознаётся окружающий мир, открывается простор для личной активности и творчества.
2. Игра должна быть построена на интересе, участники должны получать удовольствие от игры.
3. Обязателен элемент соревнования между участниками игры.

Требования к подбору игр следующие.

1. Игры должны соответствовать определенным учебно-воспитательным задачам, программным требованиям к знаниям, умениям, навыкам, требованиям стандарта.
2. Игры должны соответствовать изучаемому материалу и строиться с учетом подготовленности учащихся и их психологических особенностей. Игры должны базироваться на определенном дидактическом материале и методике его применения.

Этапы разработки и проведения ролевых игр:

- Подготовительный;
- Игровой
- Заключительный
- Анализ результатов.

Через игру и в игре постепенно готовится сознание ребенка к предстоящим изменениям условий жизни, отношений со сверстниками и взрослыми, формируются качества личности, необходимые будущему школьнику. В игре формируются такие качества, как самостоятельность, инициативность, организованность, развиваются творческие способности, умение работать коллективно.

Игра хранит и передает по наследству огромную гамму духовных, эмоциональных ценностей человеческих проявлений. Традиционные формы игровой деятельности народов, сложившиеся в культурах прошлого, практически выродились и иссякли, что повлекло за собой обострение, обнищание социально-психологических процессов общения, отчуждённых людей. Существует большое разнообразие игр и рассчитаны они на конкретный возраст играющих, время года, уровень воспитанности и культуры, развития детского сознания и его функций. Правы все учёные, утверждающие, что игра – это важнейшее средство развития мышления детей.

Игра – это развивающая деятельность и форма жизнедеятельности, сотрудничества, содружества, посредник между миром ребенка и миром взрослого.

игра способствует:

1. Повышению уровня развития мыслительных процессов.
2. Развитию личности ребёнка.
3. Сплачиванию школьного коллектива.
4. Воспитанию положительных личностных качеств.

В играх могут быть реализованы следующие потребности:

- наличие собственной деятельности;
- творчество;
- общение;
- власть;
- потребность в ином;
- самоопределение через ролевое экспериментирование;
- самоопределение через различную деятельность.

Игра – это развивающая деятельность и форма жизнедеятельности, сотрудничества, содружества, посредник между миром ребенка и миром взрослого.

План урока - дидактической игры: «Модель сезона»

Учитель: **Черных Е. Г.**

Тема урока: «Моделирование прямой юбки».

6 класс.

Цели урока:

1. Образовательная – научить учащихся моделировать и конструировать различные модели на основе одного чертежа ;

2. Развивающая – развивать логическое мышление, конструкторские умения, воображение, эстетический вкус;

3. Воспитательная – умение работать в коллективе - быстро, аккуратно, учитывая мнение товарища.

Методы обучения: Объяснение, демонстрация наглядного материала, деловая игра.

Материалы и инструменты: Компьютер, карандаши, линейка, цветная бумага, шаблоны деталей юбки, плакаты, журналы мод, ножницы, клей.

Тип занятия: Комбинированный.

Профориентация: Художник – модельер, художник - конструктор.

Межпредметные связи: *История* – история одежды; *русский язык*- правописание; *математика*- расчет; *ИЗО* - эскизы;

Технология- моделирование (5 кл.)

ХОД УРОКА

1. Организационный момент.

1. Отметить отсутствующих.
2. Проверить готовность к уроку.

3. Сообщить тему и цели урока

II. Теоретическая часть.

Сегодня мы с вами закрепим знания по моделированию и попытаемся самостоятельно смоделировать юбку.

Моделирование- это создание новой модели на основе чертежа цельно выкроенной основы.

Термин «Моделирование» происходит от слова «Модель», то есть образец, создаваемый художниками-модельерами и конструкторами. Основателем моды высшего класса считается Чарльз Фредерик Ворт. Двадцатилетним юношей, не зная ни слова по-французски, он приехал в Париж с сотней франков в кармане.

Спустя 15 лет, в 1860 г., благоприятное стечение обстоятельств, трудолюбие и талант сделали его некоронованным королём моды. Дело Ворта с успехом продолжили его сыновья.

Сообщения учащихся о художниках-модельерах: Полю Пуаре, Габриель Шанель, Надежда Ламанова(Показ из энциклопедии «Мода и стиль»)

Вопрос к учащимся: Назовите известных и современных художников-модельеров.

Из истории моды известно: **Юбка** – первоначально в средние века юбкой называли приспособленное у горла одеяние длиной до колен, обычно подпоясанное. Носили его как мужчины, так и женщины. Женская готическая «юбка» в XV в. разделилась на лиф и собственно юбку – это и положило начало юбке в современном понимании. («История моды» - стр. 487.)

III. Комментированный показ способов получения различных моделей юбок, с помощью ИКТ, на магнитной доске.

Записать на доске:

Технология моделирования заключается в следующем.

1. Выполнение эскиза.
2. Описание модели.
3. Нанесение **конструктивных линий** на чертёж основы изделия.
4. Выполнение действий (разрезать, раздвинуть, закрыть, расширить расклешить.)
5. Изготовление новой выкройки.

Показ приемов моделирования:

1. На магнитной доске.
2. На компьютере.

IV. Самостоятельная работа учащихся.

Выполнение работ по моделированию в форме деловой игры

« **Модель сезона**». Учащиеся разбиваются на две команды: (художники-модельеры)

В каждой команде: художник, модельер, 2 конструктора.

Учащиеся выполняют задание по инструкционным картам.

В ходе практической работы оказывать помощь учащимся

1.Конкурс.

- * Нарисовать придуманную модель.
- * Составить описание модели (по схеме), обосновать её выбор и область её применения.
- * Нанести конструктивные линии на чертёж основы юбки.
- * Выполнить действия (разрезать, раздвинуть, закрыть, расширить, расклешить).
- * Из цветной бумаги выполнить выкройку.

оценивается по 5 бальной системе.

Физкультминутка. Учащиеся выполняют разминку.

2. Конкурс. Задачей группы является точный и полный ответ на вопросы карточки.

Вопросы:

1. Что представляет собой моделирование?
2. Из каких деталей состоит юбка?
3. Как называются линии, которые наносят на основу?
4. Как называется рисунок модели?
5. Какие действия нужно выполнить, чтобы получить новую выкройку?
6. Как рассчитать ширину юбки?
7. Как называются срезы на лекалах юбки?

Конкурс оценивается по 5 бальной системе.

По итогам конкурса избирается « Модель сезона» в следующих номинациях:

*Самая красивая.

*Самая практичная.

*Самая экономичная.

V. Подведение итогов, выставление оценок.

VI. Домашнее задание: нарисовать эскиз, выполнить моделирование.

Принести чертёж

ПОНЯТИЕ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

аспирант Чернышев В.Е.

НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

CONCEPT OF PUBLIC EDUCATION AND DISTANCE LEARNING

Chernyshev V.

Изменения, происходящие в мире при переходе к постиндустриальному обществу, во многом связаны с появлением и развитием информационных технологий. В свою очередь, информационные технологии становятся движущей силой происходящих изменений. В полной мере это относится к сфере образования. Традиционные методики и средства обучения оказываются недостаточными для выполнения повышенных требований к уровню подготовки выпускников высшей школы. Высокие темпы научно-технического прогресса приводят к быстрому устареванию знаний специалистов, работающих в промышленности, что обуславливает необходимость продолжения для них образовательного процесса на протяжении всего активного периода жизни. Ответом на возросшие требования к системе образования стало появление концепции *открытого образования*. Глобальной целью открытого образования является подготовка обучаемых к полноценному и эффективному участию в общественной и профессиональных областях в условиях информационного общества. Открытое образование основано на ряде основополагающих принципов, к числу которых относится свобода обучаемого в выборе учебного заведения, времени, места и темпов обучения, в планировании своих учебных занятий. Предполагается, что открытое образование повысит качество образования и разрешит противоречие между предложением и спросом на образовательные услуги. Принципы открытого образования могут быть реализованы только при применении дистанционных методов обучения.

Дистанционным обучением (ДО) называется образовательный процесс, при котором все или часть учебных процедур выполняется с использованием современных информационных технологий при территориальном разобщении обучающего и обучаемого.

Дистанционное обучение оказывается востребованным различными категориями граждан:

- студентами очного обучения, поскольку с его помощью они могут восполнить пробелы в своих знаниях, возникшие вследствие пропуска по тем или иным причинам регулярных учебных занятий; для них становится более доступным так называемое второе (дополнительное) образование, расширяются возможности для талантливых студентов закончить цикл обучения в более короткие сроки;
- студентами филиалов учебных заведений (если филиалы не полностью укомплектованы преподавательскими кадрами и учебными ресурсами), а также студентами новой дистанционной формы обучения в учебных заведениях открытого образования;
- лицами, совмещающими работу и учебу;
- сотрудниками предприятий для повышения своей квалификации;
- людьми с физическими недостатками, которым противопоказаны перемещения между местом жительства и учебными помещениями;
- военнослужащими, желающими получить образование во время прохождения военной службы;

- людьми, желающими повысить свой культурный и образовательный уровень без привязки к конкретному учебному заведению.

2. Технологии дистанционного обучения

Известны и применяются следующие основные технологии дистанционного обучения:

1. Кейс-технология, при которой обучаемый получает комплект учебных материалов (кейс) и изучает их, имея возможности периодических консультаций с преподавателями-тьюторами в учебных пунктах (центрах).

2. ТВ-технологии, при которых основные учебные процедуры основаны на прослушивании и просмотре телевизионных лекций.

3. Сетевые технологии, при которых доступ к учебным материалам и консультации с преподавателями проводятся посредством телекоммуникационных технологий и вычислительных сетей. Как правило, в качестве сети используется Internet, тогда сетевую технологию называют Internet-технологией (или Web-технологией).

Учебные материалы в кейс-технологиях могут быть представлены в виде обычных бумажных комплектов (твердых копий) учебников и учебных пособий, а также в электронном виде на компакт-дисках и видеокассетах. Среди материалов могут быть видеозаписи лекций и компьютерные программы для выполнения самостоятельных заданий. Эти технические средства не предусматривают контактов с преподавателями. Нехватка непосредственного общения с преподавателями восполняется организацией периодических сессий, при которых либо студенты приезжают в учебный центр, либо преподаватели командированы в локальные учебные пункты, на базе которых организуется дистанционное обучение. В ТВ-технологиях для передачи телевизионных сигналов обычно используется спутниковая связь. Отсутствие обратной связи от обучаемых к лектору является очевидным недостатком данных технологий. По мере развития информационных технологий и увеличения числа абонентов, подключенных к сети Internet, все большее распространение получают сетевые технологии. При этом могут использоваться и элементы двух первых технологий, поскольку ряд учебных пособий может передаваться обучаемым в виде твердых копий, а отдельные телевизионные лекции - в записи на магнитофонных лентах или компакт-дисках. Дистанционное обучение по сетевым технологиям основано на доступе студентов к предварительно созданным базам учебных материалов. В число средств сетевых технологий входят теле- и видеоконференции. В отличие от ТВ-технологий в видеоконференциях предусмотрены возможности двустороннего обмена информацией. Обучаемые не только слушают лектора, но могут задавать ему вопросы и получать ответы. Хотя непосредственное общение с преподавателем является несомненным достоинством видеоконференций, их организация обходится довольно дорого, требует присутствия обучаемых в определенное время в специальных студиях, оборудованных средствами видеоконференц-связи. Поэтому главные учебные процедуры связаны с использованием обучающих систем и электронных учебных материалов. Учебные материалы создаются с помощью специальных инструментальных систем, рассматриваемых в следующей главе. В ряде систем предусматривается возможность индивидуальной настройки имеющихся учебных пособий для конкретных обучаемых с учетом их текущих запросов и уровня предварительной подготовки. Для реализации ДО пользователь должен иметь дома или на своем рабочем месте компьютер с определенным набором внешних устройств и устройств ввода-вывода информации. Требования к характеристикам клиентского компьютера и составу внешних устройств определяются характеристиками используемых учебных материалов. В минимально необходимый набор устройств входят компьютер, дисплей, клавиатура, мышь. В случае обучения по Internet-технологии нужно иметь подключение к Internet и соответственно в компьютере модем или сетевую плату. Если обучение предполагается по мультимедийным учебным пособиям, то в комплект оборудования дополнительно должны войти звуковая система и видеобластер. Если предусмотрено использование интерактивного режима работы с учебной программой, расположенной на удаленном сервере, или проведение консультаций с преподавателем в режиме on-line, то необходимо, чтобы используемый канал абонентского доступа имел достаточную пропускную способность. Обычно для этих режимов модемная связь оказывается неудовлетворительной, целесообразно иметь в качестве канала "последней мили" ISDN или абонентскую линию xDSL. Клиентский компьютер в системах ДО должен быть оснащен программами, обеспечивающими коммуникационные связи с преподавателями образовательного центра, программами доступа к электронным учебным материалам и работы с ними в интерактивном режиме. При обучении в составе студенческой группы полезно иметь средства связи "студент-

студент". Как минимум, обучаемый должен располагать средствами передачи файлов и связи по электронной почте, но желательно также иметь возможность общения в режиме on-line, участия в видео- и аудиоконференциях. Обучение по ряду дисциплин предполагает выполнение обучаемым цикла лабораторных работ и заданий на курсовое и дипломное проектирование. Значительную часть работ, заданий и экспериментов можно выполнять с помощью программ моделирования или на основе дистанционного доступа к реальному оборудованию. В этом случае клиентский компьютер дополнительно должен быть оснащен программами моделирования, выполнения необходимых расчетов, дистанционного управления исследуемыми объектами.

Литература:

- 1.«Информационные технологии в образовании» - Режим доступа: <http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm>, свободный.
- 2.Холобаев Е. Н. «Текущий контроль усвоения знаний», учебное пособие, Москва, 2011 г. – 35с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

учитель начальных классов Чернышова Л.А.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3», г. Протвино

В статье раскрывается важность применения ИКТ на уроках в начальных классах. Учитель на собственном опыте показывает, как с помощью ИКТ можно организовать детей с разным уровнем подготовки активно работать на уроках. Как сделать урок более интересным для каждого ребенка.

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN PRIMARY SCHOOL

Chernyshova L.

The article explains the importance of using ICT in the classroom in the elementary grades. Teacher on their own experience shows how ICTs can organize children with different levels of training to work actively in the classroom. How to make the lesson more interesting for each child.

Урок – это зеркало общей педагогической культуры учителя, мерило его интеллектуального богатства, показатель его кругозора и эрудиции. В. Сухомлинский.

Использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе является актуальной проблемой современного школьного образования. Для начальной школы применение ИКТ позволяет решить ряд проблем обучения.

Во-первых, детям младшего школьного возраста трудно ставить перед собой дальние цели, стимулирующие активное участие ребенка в школьном процессе. Престижная работа, успешная карьера, овладение многовековым опытом человечества для семилетнего ребенка не являются актуальными. В связи с этим, для повышения мотивации использует близкие цели научиться складывать и вычитать, не огорчить маму, читать быстрее соседа по парте. Трудность в том, что дети становятся все более инфантильными, поэтому и эти цели могут не стать для ребенка стимулирующими. Учитывая, что основным видом деятельности детей семи-девяти лет является игра, можно предположить, что именно компьютер с его широким спектром возможностей интерактивного взаимодействия поможет решить обозначенную выше проблему. Современные компьютерные системы обучения ставят перед ребенком реальную, понятную, вполне достижимую цель: решишь правильно примеры - откроешь картинку, вставишь правильно все буквы - продвинешь ближе к цели сказочного героя. Таким образом, в процессе игры у ребенка возникает положительная мотивация усвоения знаний.

Во-вторых, обучение в начальной школе - это тот фундамент, на котором будет строиться вся дальнейшая деятельность человека. Перед учителем стоит ответственная задача - добиться усвоения программного материала в полном объеме каждым ребенком. Учитывая разный уровень подготовки школьников, различия в развитии памяти, мышления, внимания, учитель, тем не менее, вынужден

ориентироваться на средний уровень готовности учащихся. В результате большая часть учеников достаточно активно работает на уроке.

Общеизвестны проблемы, возникающие с обучением школьников, имеющих более высокий, либо низкий уровень мыслительной деятельности, а также пропустивших занятия по болезни. Одним из способов успешного обучения этих категорий учащихся может быть применение компьютерных обучающих систем на уроке.

Учащиеся с высоким уровнем мыслительной деятельности могут при помощи компьютера знакомиться с новым материалом, получая новые сведения или углублять свои знания, выполняя упражнения повышенной сложности. Учащиеся с заниженным уровнем мыслительной деятельности могут работать за компьютером в индивидуальном темпе, не замедляя продвижение класса по программе.

Дети, пропустившие занятия, могут ликвидировать пробелы в своих знаниях на отдельных этапах урока либо во внеурочное время.

В-третьих, применение на уроках компьютерных жестов и диагностических комплексов позволит учителю за короткое время получить объективную картину уровня усвоения изучаемого материала и своевременно его скорректировать.

Применение компьютера в современной школе не заменит учителя или учебник, но коренным образом изменит характер педагогической деятельности. Введение ИКТ в учебный процесс расширяет возможности преподавателя, обеспечивает его такими средствами, которые позволяют решать не решавшие ранее проблемы, например:

- совершенствование организации преподавания, повышение индивидуализации обучения (максимум работы с каждым учащимся);
- компьютеры могут помочь там, где учитель «не может разорваться» (ликвидация пробелов, возникших из-за пропуска уроков);
- повышение продуктивности самоподготовки после уроков;
- средство индивидуализации работы самого учителя (компьютер — хранилище результатов творческой деятельности педагога: придуманных им интересных заданий и упражнений — всего того, что отсутствует в стандартных учебниках и что представляет ценность для других педагогов);
- ускоряет тиражирование и доступ ко всему тому, что накоплено в педагогической практике;
- возможность собрать данные по индивидуальной и коллективной динамике процесса обучения. Информация будет полной, регулярной и объективной.

Использование ИКТ на уроках позволяет:

- сделать урок более интересным, наглядным;
- вовлечь учащихся в активную познавательную и исследовательскую деятельность;
- стремиться реализовывать себя, проявлять свои возможности.

Таким образом, при активном использовании ИКТ в начальной школе успешнее достигаются общие цели образования, легче формируются такие знания, как: умение собирать факты, их сопоставлять, организовывать, выражать свои мысли на бумаге и устно, логически рассуждать, слушать и понимать устную и письменную речь, открывать что-то новое, делать выбор и принимать решения.

Китайская мудрость гласит: «Не бойся, что не знаешь, бойся, что не научишься». Человеку никогда не поздно учиться, постигать новое. Не бойтесь новых знаний, а, наоборот стремитесь к ним. Стремление к самообразованию является отличительной чертой современного педагога».

Литература:

- 1 КОНЦЕПЦИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПЕРИОД ДО 2010 ГОДА. Доклад В.М. Филиппова на заседании Правительства РФ 25.10.2001 (с официального сервера Правительства РФ)
- 2 Информатизация общего среднего образования: Научно-методическое пособие / под ред. Д. Ш. Матроса. — М.: Педагогическое общество России, 2004.
- 3 «Новые информационные технологии для образования». Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. Москва. 2000.
- 4 Ковалёва А. Г. Использование информационно-компьютерных технологий при обучении в начальной школе. 2006

5 Константинова Т. Г. Афонина Е. В. «Использование ИКТ в преподавании различных школьных дисциплин»

6 Афанасьева О. В. Использование ИКТ в образовательном процессе. — www.pedsovet.org

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РФ

аспирант Чудаев А.К.

НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

INFORMATISATION RESEARCH AND DISTANCE EDUCATION IN RUSSIA

Chudaev A.

Современный подход к проведению научных исследований предполагает широкое применение средств вычислительной техники на всех этапах - начиная от обработки информации и вплоть до обработки и анализа полученных результатов. Владение компьютером, хотя бы на уровне непрофессионального пользователя, становится необходимым навыком ученого, работающего в области естественных или технических наук, и желательным для всех остальных.

Особую ценность приобретает возможность проведения машинных (компьютерных) экспериментов и машинного моделирования. Комплексный подход к проблеме подводит к необходимости создания автоматизированных систем научных исследований (АСНИ), реализующих современные информационные технологии.

Среди других направлений следует развивать:

- создание новых технологий и методов автоматизированного проектирования объектов различного назначения;
- использование мировой информационной инфраструктуры (сети баз данных и знаний, телеконференции научного назначения, информационные серверы), организация эффективной информационной поддержки научных исследований.

Для повышения квалификации исследователей в области НИТ, кроме существующего курса компьютерной подготовки аспирантов, необходимо регулярно проводить курсы, семинарские занятия по новым информационным технологиям, применению ЭВМ в научных исследованиях. Целесообразным представляется организация постоянно действующего семинара по проблемам НИТ, машинного моделирования и САПР. Наряду с выполнением научных разработок по традиционной для ВУЗа тематике, необходимо активнее развивать научные направления, связанные с новыми информационными технологиями - методы автоматизированного проектирования, геоинформационные системы, мультимедиа технологии и т.п. Есть основания утверждать, что использование информационных технологий в образовании не только ликвидирует объективные трудности, стоящие перед потенциальными студентами (нежелание или невозможность прерывать трудовую деятельность и менять место жительства, желание обучаться на родном языке или, наоборот, совершенствовать знание иностранного языка и т.д.), но и имеет ряд существенных преимуществ перед очным и тем более заочным обучением. Сам по себе принцип "обучение в любое время в любом месте" позволяет студентам не только оставаться в привычной для них обстановке и сохранять привычный ритм жизни, но и выработать индивидуальный график обучения. В настоящее время исследованиям в области создания и развития рынка образовательных продуктов и услуг на основе дистанционного образования придается большое значение. Достаточно сказать, что более 20 ведущих университетов США и Канады, включая знаменитые Колумбийский, Джорджтаунский, Принстонский, Техаса, Британской Колумбии, Калифорнии, Вашингтона, Йельский и ряд других университетов, объединили свои усилия по разработке технологии информационных порталов в рамках единой группы разработчиков. Если в 1999 г. в США только 16% промышленных компаний с количеством работников более 1000 человек приступили к разработке и использованию собственных корпоративных порталов, то в 2001 г. уже более 80% промышленных

компаний США заявили о своем намерении немедленно использовать технологию порталов для своей коммерческой деятельности в сети Интернет. Обобщая сказанное, представляется, что технология образовательных порталов будет играть важную роль для тех университетов мира, которые:

- заинтересованы в распространении своей инновационной продукции на коммерческой основе;
- строят или собираются строить системы образования на базе всемирной компьютерной сети Интернет и новейших компьютерных систем виртуального обучения;
- участвуют в формировании единого образовательного пространства.

Современное общество называют информационным. Широкое развитие средств вычислительной техники и связи позволило собирать и хранить, обрабатывать и передавать информацию в таких объемах и с такой оперативностью, которые были немыслимы раньше. Благодаря новым информационным технологиям производственная и непроизводственная деятельность человека, его повседневная сфера общения расширяются за счет вовлечения опыта, знаний, а сама экономика все в меньшей степени характеризуется как производство материальных благ и все в большей - как создание и распространение информационных продуктов и услуг.

В современных социально-экономических и культурных условиях России развитие системы образования в значительной степени определяется тем, насколько эффективно осуществляется управление всеми ее звеньями. Рыночные отношения коренным образом изменили характер функционирования традиционной системы управления. Четко обозначился переход от вертикальной, авторитарно- бюрократической системы управления к корпоративному стилю, основанному на союзе профессионалов и обеспечивающему управление деятельностью любой структуры по горизонтали. Говоря об управлении информационными технологиями, необходимо учитывать, что управление должно быть оптимальным. Основной проблемой оптимального управления учебным процессом является выбор аналитических методов и численных алгоритмов нахождения оптимального решения. Здесь возникает важный вопрос – что понимать под качеством образования? «Управление качеством образовательного процесса — это целенаправленное, комплексное, скоординированное воздействие как на данный процесс в целом, так и на его основные элементы в целях достижения наибольшего соответствия параметров его функционирования и результатов соответствующим требованиям, нормам и стандартам» (цит. во автореферате диссертации В.П. Панасюка «Педагогическая система внутришкольного управления качеством образовательного процесса» на соискание ученой степени докт. пед. наук. — СПб., 1998. — С. 15).

Качество подготовки специалистов- совокупность свойств и характеристик, определяющих готовность специалистов к эффективной профессиональной деятельности, включающей в себя способность к быстрой адаптации в условиях научно-технического прогресса, владение профессиональными умениями и навыками, умение использовать полученные знания при решении профессиональных задач. При решении задачи оптимального управления цель управления может быть сформулирована, как правило, для выбора текущего управления, учитывающего заданные ограничения и минимизирующего отклонения движения системы от заданного. Сама задача управления сводится к нахождению оптимального управления, которое переводит систему из текущего состояния в требуемое, минимизируя заданный интегральный критерий качества. В этой связи необходимо решить вопрос о выборе критерия оптимальности. В данной работе рассматривался один из подходов к выбору критерия оптимальности и построения модели управления информационными технологиями в ВУЗе.

В работе были поставлены и решены следующие задачи:

1. Рассмотрены общие принципы построения математических моделей и определено систем управления образовательным процессом, что для моделирования сложных объектов управления при большой степени неопределенности исходной информации может быть целесообразно применение модели "черного ящика", как предъявляющей минимальные требования к объему априорной информации об объекте управления.
2. Обоснован выбор критерия оптимальности для управления информационными технологиями с точки зрения энтропийной концепции эффективности информационных технологий
3. Получен количественный критерий оценки эффективности использования ИТ, который может быть использован для административных и учебных целей. Полученные результаты могут найти практическое применение при организации учебного процесса в ВУЗе.

Литература:

- 1.«Информационные технологии в образовании» - Режим доступа: <http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm>, свободный.
- 2.Холобаев Е. Н. «Текущий контроль усвоения знаний», учебное пособие, Москва, 2011 г. – 35с.

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ САЙТ ВОСПИТАТЕЛЯ: ПОДВОДНЫЕ КАМНИ В МОРЕ ИНФОРМАЦИИ

воспитатель Шамайда О.Н.
МБДОУ д/с № 3 «Незабудка», г. Протвино

Создание персонального сайта воспитателя как форма инновационной работы в дошкольном образовании; определение целей, задач и основных принципов при создании сайта.

PERSONAL SITE OF THE THEME: UNDERWATER ROCKS IN THE SEA OF INFORMATION

Shamayda O.

Personal site of the teacher as a form of innovative work in preschool education; the definition of the goals, objectives and main principles for creating site.

- Мама, смотри, какой я сегодня одуванчик сделал!
- Угу, здорово, давай одевайся скорее, мы опаздываем.
- Я сам вырезал.
- Что-то не очень ровно ты вырезал...
- ...Вклиниваюсь в разговор и объясняю, что работа с ножницами очень серьезное и трудное занятие для пятилетки, это долгая комплексная обучающая работа. Вот здесь у нас посмотрите, есть подбор домашних упражнений для развития навыка и пояснения о важности....
- Ой, да когда нам это делать! Быстрее одевайся, на английский опоздаем!

Похожий диалог с различными вариациями слышал не раз, наверное, каждый воспитатель. И маму-то винить в равнодушии к ребенку сложно: и сынок любимый, и одет по моде, и на дополнительные занятия она, уставшая после работы, его водит...Ей просто некогда, как и всем остальным. Ритм нынче такой: с работой допоздна, с кредитами, ипотеками, да еще домашние хлопоты. А если ребенок не один... Но поздно вечером, наверняка, эта мама выкроит немного времени, чтобы сесть за компьютер и проверить свой аккаунт в социальной сети. Как же сделать, чтобы она вдобавок обязательно заглянула на сайт группы, или сайт воспитателя, с которым ее ребенок провел большую часть дня? И для чего он вообще нужен, этот сайт?

В условиях динамично меняющегося мира, постоянного совершенствования и усложнения технологий информатизация сферы образования приобретает фундаментальное значение. Данное направление развития образовательной отрасли, как подчёркивается в государственных документах, признаётся важнейшим национальным приоритетом. Так, например, в «Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011 - 2015 годы», в главе 2, посвящённой обоснованию целесообразности решения проблем программно-целевым методом говорится следующее: «Решаемая проблема представляет собой комплекс проблем, сохраняющихся пока на различных уровнях образования. К этим проблемам следует отнести:

- невключенность значительной части образовательных учреждений в процессы инновационного развития, а также в информационное пространство российского общества;
- недостаточное использование современных образовательных технологий».

А вот цитата из «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года»: «Компьютерные технологии призваны, в настоящий момент, стать не дополнительным «довеском» в обучении и воспитании, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его качество». Информационные технологии значительно

расширяют возможности родителей, педагогов и специалистов в сфере раннего обучения, они способны повысить эффективность взаимодействия педагогического коллектива детского сада и семьи при обучении и воспитании дошкольников.

Преимущества использования ИКТ во взаимодействии с родителями очевидны: минимизация времени доступа к информации субъектов коммуникации; возможность продемонстрировать любые документы, фотоматериалы; обеспечение индивидуального подхода к субъекту коммуникации; рост объема информации; оперативность ее предоставления; обеспечение диалога субъектов коммуникации (электронная почта, форум).

Современные родители, прежде всего, требуют к себе уважения, они грамотны, информированы, но вместе с тем очень заняты. Поэтому они не хотят никакой лишней информации. Ко всему прочему, они молоды и принадлежат поколению, которое с компьютером не просто на «ты», а скорее «эй, ты». Иными словами, уровень компьютерной грамотности среди молодых родителей, которых большинство, достаточно высок. В период утренних и вечерних встреч с родителями, воспитатель занят с детьми и не может уделить должного внимания родителям. Необходимо использование новых продуктивных форм взаимодействия с семьями воспитанников. Одной из таких форм является создание персонального сайта педагога.

Работа по созданию сайта не слишком сложна. В информационном море имеется множество программ- конструкторов, позволяющих на основе готовых шаблонов создать информационный продукт; практически у всех конструкторских программ имеется обучающее видео, большинство из них русифицированы. При наличии времени и желания, создать сайт - вполне посильная задача.

В процессе создания собственного сайта, мною было просмотрено несколько десятков различных сайтов воспитателей. Вполне четко при этом можно определить, что может стать причиной отсутствия интереса к сайту у его потенциальных посетителей: зачастую, принадлежность этих сайтов к сфере дошкольного образования определяется только их названием. В лучшем случае они содержат краткое описание детского сада, его истории. Дизайн также нередко не выдерживает никакой критики: перегруженность ничем не обоснованной анимацией, плохая структурированность содержимого, длительное время загрузки страниц, реклама, мешающая просматривать страницу. И самое главное, цели, которые преследовали авторы этих сайтов, часто не соответствуют целям действительно персонального сайта педагога. Многие сайты относятся к разряду «мёртвых», то есть информация на них не обновляется практически с момента создания.

При создании персонального сайта первое, что нужно определить - это целевая аудитория. Для кого именно он создается? Решение этого вопроса определит всю дальнейшую работу, а именно: содержание контента, вопросы безопасности, оформление и размещение продукта в сети. Либо сайт необходим педагогу только для общения с коллегами, подготовки к аттестации, обмена методическими работами, либо он служит помощником в непосредственном воспитательно-образовательном процессе, а именно в работе с родителями. Разумеется, вполне возможно совместить эти цели, но в таком случае следует трезво оценить свои силы и время, ведь сопровождение сайта - это процесс, требующий последовательности, обязательности и свободного времени. Для наполнения сайта будет необходимо документировать образовательную деятельность в группе, доносить полученную информацию до аудитории. Дополнительно могут понадобиться и другие технические средства помимо компьютера с возможностью выхода в сеть Интернет: фотоаппарат, видеокамера, сканнер. Определение целевой аудитории к тому же позволит выбрать правильный способ подачи информации, модель оформления сайта, и тем самым, привлечь эту самую аудиторию.

Определив цель создания продукта далее необходимо выбрать содержание контента, то есть собственно того, чем будет наполнен сайт. Нелишним может оказаться небольшой опрос родителей воспитанников с целью выяснить – какая именно информация заинтересовала бы их на сайте, ответы на какие вопросы они хотели бы получить. Это может быть годовой план воспитательно-образовательной работы, содержание непосредственной образовательной деятельности, расписание работы дополнительных кружков, консультации специалистов дошкольного учреждения. Содержание необходимо обновлять регулярно, поскольку, обнаружив, что сайт некоторое время «заброшен», посетитель будет заглядывать на его страницы все реже, и, в конце концов, перестанет посещать его совсем.

Самым серьезным подводным камнем по курсу может стать конфиденциальность размещенных на нем фото- и видеоматериалов. Педагогу, желающему создать свой сайт, необходимо принять это

во внимание и внимательно изучить как руководящие документы о защите и использовании персональных данных, например, Федеральный Закон от 27.07.2006 №152 «О защите персональных данных», так и мнение родителей о возможном размещении фотографий их детей или видеоматериалов с их участием. А такие материалы непременно появятся на сайте, поскольку это мощный инструмент поддержания интереса аудитории. Выход из этой ситуации мне видится в следующем: размещение сайта в сети должно быть на платном хостинге. Это позволит ограничить возможность просмотра страниц, содержащих конфиденциальные сведения, фотографии и видеоматериалы, незарегистрированными пользователями. Бесплатный хостинг, к сожалению, зачастую не предусматривает такой возможности. Открытое размещение фотографий и видеозаписей на сайтах педагогов в настоящее время явление массовое. Осмелюсь предположить, что обсуждение необходимости защиты персональных данных в свете появления все большего числа сайтов воспитателей, еще впереди. Разумнее предупредить возникновение проблемы и принять необходимые меры сразу, на этапе создания своего сайта. К тому же, платный хостинг предоставляет дополнительные возможности для создателя, например, позволяет организовать на страницах сайта форум, где родители могут задать вопрос педагогу в режиме он-лайн, или обсудить что – то между собой, не дожидаясь родительского собрания.

Еще одним вопросом, требующим решения в начале работы, является оформление сайта. Как уже говорилось выше, конструкторы предлагают множество готовых шаблонов. К тому же в некоторых программах предусмотрено изменение выбранного шаблона самим пользователем, что на практике оказалось совсем не сложно. Внимание следует уделить цветовой палитре, величине выбранного шрифта, удобной навигации. Современный человек достаточно перегружен различной информацией, агрессивная визуальная среда служит раздражающим фактором, поэтому яркие цвета, обилие изображений, неудачное сочетание цвета страниц и букв сослужит плохую службу. Отдельно стоит упомянуть про анимацию на сайтах и сверкающие картинки формата .gif. Такие элементы оформления встречаются на сайтах педагогов, особенно воспитателей, достаточно часто. Лучше оставить эти украшения для подростковых блогов и рекламных сайтов. Зачастую их размещение неоправданно, раздражает мельканием и просто отвлекает от просмотра страницы. Их использование, на мой взгляд, допустимо разве что для привлечения внимания к срочному сообщению или для оформления праздничного текста. И, все равно, следует хорошенько подумать: а так ли уж необходимы на вашем сайте мигающий смайлик или бесконечно шагающий в углу страницы Дед Мороз.

Продуманный и разумно созданный персональный сайт педагога заинтересует родителей не только фотографиями с утренников и прогулок, он еще и послужит доступным источником информации учебного, методического и воспитательного характера, которую можно получить в удобное для себя время. Со страниц сайта родители смогут получить консультации о методах сохранения здоровья детей, их безопасности, правилах поведения ребенка в семье и в обществе, полезные советы по обучению и воспитанию дошкольников. Такой режим информационного взаимодействия не отрицает возможности получения индивидуальной или конфиденциальной информации, но существенно дополняет процесс взаимодействия образовательного учреждения с семьей. Настоящий Интернет-сайт – это идеальный работник, который окажет неоценимую помощь воспитателю. Он призван решать конкретные задачи, и каждая его часть должна работать на интересы различных групп пользователей: родителей, педагогов и самого образовательного учреждения.

Литература:

1. Федеральный Закон от 27.07.2006 №152 «О защите персональных данных»
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. N 1662-р)
3. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011 - 2015 годы (утв. распоряжением Правительства РФ от 7 февраля 2011 г. № 163-р)
4. Компьютерная правовая система Гарант / <http://www.garant.ru>
5. Туйчиева И./ «ИКТ в детском саду - это реально» /«Учительская Газета. Москва», №40 от 6 октября 2009 года / <http://www.ug.ru/archive/34159>

6. Матюх В. М./ «ИКТ как одно из средств взаимодействия детского сада и семьи»/
Педагогический Интернет-портал «О детстве»
[/http://www.detstve.ru/forteachers/kindergarten/parentsteaching/11876.html](http://www.detstve.ru/forteachers/kindergarten/parentsteaching/11876.html)

РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС ООО ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА ПО ТЕМЕ «ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ»

учитель математики Щавинская М.Г.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1», г. Протвино

В статье рассматриваются пути развития универсальных учебных действий на примере одной из тем геометрии 7 класса и представлена таблица целей обучения по заявленной теме.

IMPLEMENTING THE REQUIREMENTS OF THE GEF LLC STUDENTS IN TRAINING CLASS 7 ON "PARALLEL LINES"

Shchavinskaya M.

The article discusses the development of universal educational action by the example of one of the themes of geometry and grade 7 is a table of learning objectives for the stated topic.

Модернизация школьного образования в настоящее время связана с введением Федерального государственного стандарта общего образования второго поколения (Стандарт). В Стандарте сформулированы требования к личностным, метапредметным и предметным результатам обучения. Требования к метапредметным результатам отражены в программе формирования универсальных учебных действий (УУД). УУД реализует регулятивную, личностную, познавательную и коммуникативную функции в процессе обучения, в соответствии с которыми выделены четыре взаимосвязанных группы УУД. Формирование УУД должно выступать в качестве цели образовательного процесса, определяя его содержание, организацию при освоении учениками каждого предмета, в частности, геометрии. Для отражения этих тенденции в организации процесса обучения геометрии формирование УУД должно стать целью обучения этой учебной дисциплине. Несмотря на то, что все УУД взаимосвязаны, в первую очередь стоит формировать познавательные УУД. Они «отвечают» за процесс переработки учебной информации и связаны со знаково-символической деятельностью человека, в результате которой информация представляется в виде модели. Поэтому в процессе преобразования учебной информации у учеников развивается способность моделирования, происходит ее запоминание, являющееся основой процессов накопления, сохранения информации в памяти и последующего использования знаний. Регулятивные УУД только тогда выполняют свои функции при обучении геометрии, когда будут базироваться на использовании познавательных умений. Сформированные познавательные УУД включаются в полный регуляторный процесс. Технология деятельностного метода даст возможность ученику сформировать способность понимать и оценивать информацию, анализировать ее на основе системы теоретических знаний, обладать навыками к применению этих знаний в нестандартных условиях, быть способным принимать решения на основе проведенного анализа. Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач**: выявить теоретические основы обучения теме, связанной с реализацией ФГОС ООО; выполнить отбор средств обучения теме; разработать таблицу целей и карту обучения теме; составить рабочую программу тематического и почасового планирования образовательных результатов освоения геометрии в 7 классе (в соответствии с темой). Решение поставленных задач требует использования следующих методов исследования: психолого-педагогический анализ математической и методической литературы по проблеме исследования, учебника и учебных пособий по геометрии; беседы с учителями; тестирование учащихся; проведение опытной проверки.

• Таблица целей обучения теме «Параллельные прямые»

Формулировки обобщённых целей	Формулировки учебных задач, с помощью которых достигается обобщённая цель. Цель считается достигнутой, если ученик:			Средства помощи
	На 1 уровне:	На 2 уровне:	На 3 уровне:	
Ц1: приобретение учебной информации и становление интеллектуальных умений при изучении: а) понятий; б) теорем; в) типов задач	<ul style="list-style-type: none"> Знает и применяет определение параллельных прямых; знает названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей; формулирует признаки и свойства параллельных прямых; знает аксиому параллельных прямых и следствия из нее. 	<p>Знает и применяет определение параллельных прямых;</p> <ul style="list-style-type: none"> составляет план доказательства, выделяет базис; обобщает решение задач одного типа, составляет приемы их решения с помощью подсказки. 	<ul style="list-style-type: none"> Знает и применяет определение параллельных прямых; умеет доказывать теоремы; решает задачи, самостоятельно составляет схемы, ищет приемы решения задач разных типов самостоятельно 	<p>На 1 уровне: а) Карточки-информаторы; б) предписания для различия признаков и свойств.</p> <p>На 2 уровне: общие приемы поиска доказательства.</p> <p>На 3 уровне: предписания для доказательства теорем.</p>
Ц2: контроль усвоения теоретических знаний при работе: а) с геометрическими понятиями; б) с теоремами; в) с типами и классами задач	<ul style="list-style-type: none"> знает признаки параллельности прямых и свойства параллельных прямых; знает приемы решения задач своего уровня на их применение. 	<ul style="list-style-type: none"> знает признаки параллельности прямых и свойства параллельных прямых; выполняет доказательства по схеме; использует предписания для решения задач своего уровня. 	<ul style="list-style-type: none"> знает признаки параллельности прямых и свойства параллельных прямых, указывает область применения признаков и свойств; решает задачи своего уровня, включает исторические сведения в копилку знаний о практическом применении предмета. 	<p>На 1 уровне: схемы решения задач</p> <p>На 2 уровне: а) предписания для доказательства теорем; б) предписания для решения задач.</p> <p>На 3 уровне: предписания для решения задач.</p>
Ц3: применение знаний и интеллектуальных умений при решении геометрических и учебных задач	<ul style="list-style-type: none"> умеет показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов; умеет решать 	<ul style="list-style-type: none"> умеет показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов; умеет решать 	<ul style="list-style-type: none"> умеет показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов; умеет решать 	<p>На 1 уровне: а) Образцы записей решения задач; б) прием самореализации для выполнения вычислений</p>

	задачи своего уровня на применение признаков и свойств параллельных прямых.	задачи своего уровня на применение признаков и свойств параллельных прямых; • умеет решать обратные задачи, используя помощь.	задачи повышенного уровня сложности; • умеет составлять задачи по готовому чертежу; • умеет решать обратные задачи.	На 2 уровне: а) учебник; б) прием самореализации для выполнения действий при решении задач. На 3 уровне: предписания для решения задач.
Ц4: формирования коммуникативных умений	На своём уровне освоения темы: а) работая в группе, оказывает помощь, рецензирует ответы товарищей, организует взаимоконтроль, взаимопроверку на всех этапах УПД по выполненным заданиям предыдущих уровней с обоснованием; б) оказывает помощь, работающим на предыдущих уровнях; в) составляет контрольную работу в соответствии со своим уровнем освоения темы, предлагает её решить и проверяет решение; г) осуществляет поиск информации для подготовки письменного сообщения и устного выступления в соответствии с изучаемой темой.			
Ц5: формирование организационных умений: а) целеполагания, б) планирования; в) реализации плана; г) саморегуляции УПД.	В соответствии со своим уровне освоения темы: а) сам выбирает уровень освоения темы; б) выбирает темы для дополнительного изучения; в) формулирует цели своей учебной деятельности; г) осуществляет самопроверку с использованием образцов, алгоритмов, приёмов; д) оценивает свою УПД по данным объективным критериям; по собственным критериям, сравнивая их с объективными критериями; е) делает выводы по итогам предыдущей УПД о дальнейших действиях, направленных на коррекцию УПД.			

Литература:

1. Ланда Л.Н. Умение думать. Как ему учить? – М.: Знание, 1975. - №4
2. Подготовка учителя математики: Инновационные подходы/Под ред. В.Д. Шадрикова. – М.: Гардарики, 2002

ВОСПИТАНИЕ ПРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗОК

воспитатель Щеглова Е.А.
МБДОУ д/с№9 «Россиянка», г. Протвино

В статье рассматриваются условия, при которых правильный подбор сказок с учётом возрастных особенностей детей, идейно-художественной ценности произведения и правильной организации последующей деятельности детей могут оказать огромное воспитательное воздействие на ребёнка.

THE MORAL EDUCATION OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE THROUGH RUSSIAN FOLK TALES

Scheglova E.

The article considers the conditions under which proper selection of fairy tales, taking into account age peculiarities of children, ideological and artistic value of the work and proper organization of the follow-up of children can have a powerful educational effect on the child.

В настоящее время одной из важнейших задач, стоящих перед нашим обществом, является его духовное, нравственное возрождение, которое невозможно осуществить не усваивая культурно-исторический опыт народа, создаваемый веками огромным количеством поколений и закреплённый в произведениях народного искусства. И ничто так не способствует воспитанию нравственных качеств, формированию и развитию личности, её творческой активности, как обращение к народным традициям, обрядам, народному творчеству, в частности к устному. Устное народное творчество – это неоценимое богатство каждого народа.

Последнее время стали нарушаться устои нравственности. Не хватает нравственных качеств у взрослых, что тогда они могут дать своим детям? Роль взрослого в нравственном развитии дошкольника очень велика. С помощью взрослого малыши начинают распределять свои действия, опираясь на понятие «можно», «нужно», «нельзя»; «хорошо» - «плохо», «добро» - «зло».

Каждый возрастной период развития дошкольника имеет свои особенности. Нравственное развитие тесно связано с различными психическими процессами. Так в раннем возрасте доминирует восприятие, с чем связана непосредственность в поведении ребёнка. Позднее доминирующее значение приобретает память как основа накопления и сохранения личного опыта. Затем на первый план постепенно выступает мышление, обуславливающее обобщение факторов нравственного содержания. Внешние условия жизни и воспитания детей, сочетаясь с развивающимся внутренним миром, определяют социальную ситуацию развития. Связующим звеном между внешним и внутренним миром ребёнка являются его переживания. Эмоциональность выражается в индивидуальном отношении к окружающему, в частности, в симпатиях, предпочтениях, неприятии чего-либо. Поэтому воспитывать нравственные качества надо уже с дошкольного возраста. А как?

С ребёнком, даже с самым маленьким, нужно говорить серьёзно, на равных, но на понятном ему языке. Это совсем не сложно. Особенно если знаешь ключик к детскому сердцу. Ключик этот – сказки! Сказки любят все. Взрослые – тоже. А вот ребёнок не просто любит сказки, для него сказка – это мир, в котором он живёт. Самые обыденные предметы в его сознании живут своей собственной, насыщенной и интересной жизнью. Я считаю, что нет детей, которые лишены воображения, просто есть дети с закреплённой фантазией. Наверное, это оттого, что взрослые бывают слишком серьёзны и считают сказку чем-то глуповатым. Сказка в увлекательной форме вводит ребёнка в окружающий мир, позволяя ему лучше понять и осознать его. Сказочная форма способствует введению необычных ситуаций и изучаемый материал, тем самым оживляя его. Именно такое соединение благоприятно для развития и воспитания нравственных качеств, поскольку через сказочные образы педагог может найти путь к эмоциональной сфере ребёнка. Дети, когда слушают увлекательную историю и переживают вместе с героями сказки, упражняются в решении целого рода сложных интеллектуальных задач, учатся рассуждать, логически мыслить, обосновывать свои действия. Сказка учит верить в силу добра и справедливости. Несмотря на простоту образов и сюжетную незатейливость, сказки рассказывают о самом главном: они затрагивают вопрос о смысле жизни, о борьбе добра со злом, они несут в себе нравственное начало, поэтому воспитательное значение их огромно. Сказка всегда на стороне обиженных и притесняемых, о чём бы она ни повествовала. Она наглядно показывает, где проходят правильные жизненные пути человека, в чём его счастье и несчастье, какова его расплата за ошибки и чем человек отличается от зверя и птицы. За ошибки приходится расплачиваться, а расплатившись, герой снова получает право на удачу. Обычно это человек идеальный: добрый, справедливый, красивый, сильный; он обязательно добивается успеха, преодолевая всяческие препятствия не только с помощью чудесных помощников, но, прежде всего благодаря личным качествам – уму, силе духа, самоотверженности, смекалке. Таким хотел бы стать каждый ребёнок, и идеальны герой сказок становится первым образцом для подражания. Сказка старается научить ребёнка оценивать главные качества героя и никогда не прибегает к психологическому усложнению. В сказках не бывает непоправимых жизненных бед, вместе с тем они не скрывают и то, что реальный мир знает тяжкие людские страдания, но всё кончается благополучно благодаря чуду. Воображаемая чудесная победа добра над злом всегда активизирует чувства ребёнка. В сказках содержатся правила вежливого обращения, высказывания просьбы, уважительного отношения к старшим.

Таким образом, при правильном подборе сказок с учётом возрастных особенностей детей, идейно-художественной ценности произведения и правильной организации последующей деятельности детей, сказки могут оказать огромное воспитательное воздействие на ребёнка.

Литература:

- Вахрушева Л. Н. «Познавательные сказки для детей 4-7 лет. – М.: ТЦ Сфера, 2011
- Народное искусство в воспитании дошкольников / под ред. д. п. н., профессора Комаровой Т. С. - М. Педагогическое общество России, 2006.
- Петрова В. И., Стульник Т. Д. «Нравственное воспитание в детском саду. – М.: Мозаика-Синтез, 2008.

ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

аспирант Янкова И.П.

НОУ ВПО «Международный юридический институт», г. Москва

FEATURES INFORMATION EDUCATIONAL PROCESS CURRENT

Yankova I.

Повышение качества подготовки специалистов высшей школой в значительной степени определяется достижениями информатики, внедряемыми в образовательный процесс.

Информатика как научное направление может рассматриваться при этом на трех уровнях:

- нижний (физический) - программно-аппаратные средства вычислительной техники и техники связи;
- средний (логический) - информационные технологии;
- верхний (пользовательский) - прикладные информационные системы.

Средства информатики одновременно могут быть использованы для приобщения молодого поколения к информационной культуре, что становится особенно актуальным в связи с переходом к "информационному обществу". По прогнозам ученых такой переход для России намечается в 2050 г., для США и Японии - в 2020 г., для ведущих стран Западной Европы - в 2030 г.

Образование является составной частью социальной сферы общества, а потому основные проблемы, пути и этапы информатизации для образования в основном совпадают с общими положениями информатизации общества в целом.

Первый этап информатизации имеет целевое назначение - компьютеризацию общества. К наиболее существенным результатам этого этапа в области образования можно отнести экстенсивное распространение и первоначальное насыщение вычислительной техникой вузов России. Одновременно на этом этапе намечается формирование основ информационной культуры, а также начало компьютерного освоения имеющихся информационных фондов в образовании.

Второй этап информатизации можно свести к персонализации информационного фонда, что связано с интенсивным применением вычислительной техники на всех уровнях образования, с переводом информационных фондов в компьютерную (машинную) форму, а также с резким возрастанием компьютерной грамотности молодежи.

Третий этап можно обозначить как социализацию информационных фондов, что приведет к возникновению высокого уровня информационной культуры, созданию интегрированных компьютерных информационных фондов с удаленным доступом и при последующем развитии - к полному удовлетворению растущих информационных потребностей всего населения.

Процесс информатизации сферы образования осуществляется по двум основным направлениям:

- неуправляемая информатизация, которая реализуется снизу по инициативе педагогических работников и охватывает, по мнению преподавателя, наиболее актуальные сферы деятельности и предметные области;
- управляемая информатизация, которая поддерживается материальными ресурсами и в соответствии с общими принципами обладает концепцией и программой.

В программе информатизации образования особое место занимает подпрограмма разработки и внедрения информационных технологий в обучение.

В отличие от традиционных образовательных технологий информационная технология имеет предметом и результатом труда информацию, а орудием труда - ЭВМ.

Любая информационная технология включает в себя две проблемы:

- решение конкретных функциональных проблем пользователя;
- организация информационных процессов, поддерживающих решение этих задач.

По характеру все задачи разделяются на формализуемые и трудноформализуемые. Для формализуемых задач известна типовая последовательность решения, куда относится формирование либо подбор математической модели, разработка алгоритма, программы и реализация вычислений. В большинстве учебных планов дисциплин имеют место именно такие задачи, а поэтому использование информационных технологий для этих задач является традиционным и достаточно широко используется и развивается в настоящее время.

Гораздо большую сложность составляют трудноформализуемые задачи, куда относятся задачи, не имеющие при формализации точных математических моделей, а потому решаемые на базе моделей представления знаний таких, как логическая, семантическая, фреймовая. На основе этих моделей осуществляется трансформация трудноформализуемой задачи в элементарные задачи и их логическое решение. В итоге формируются базы знаний в структуре экспертных систем и других типов интеллектуальных систем учебного и научного назначения.

Организация информационных процессов в рамках информационных образовательных технологий предполагает выделение таких базовых процессов, как передача, обработка, организация хранения и накопления данных, формализация и автоматизация знаний.

Совершенствование методов решения функциональных задач и способов организации информационных процессов приводит к совершенно новым информационным технологиям, среди которых применительно к обучению можно выделить следующие:

1. Компьютерные обучающие программы, включающие в себя электронные учебники, тренажеры, тьюторы, лабораторные практикумы, тестовые системы.
2. Обучающие системы на базе мультимедиа-технологий, построенные с использованием персональных компьютеров, видеотехники, накопителей на оптических дисках.
3. Интеллектуальные и обучающие экспертные системы, используемые в различных предметных областях.
4. Распределенные базы данных по отраслям знаний.
5. Средства телекоммуникации, включающие в себя электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети связи, сети обмена данными и т.д.
6. Электронные библиотеки, распределенные и централизованные издательские системы.

Конкретные программные и технические средства в рамках этих технологий разрабатываются параллельно в различных вузах, зачастую дублируются, но главным недостатком современного состояния применения достижений информатики в образовании является отсутствие научно-методического обеспечения использования новых информационных технологий.

Использование компьютеров в обучении не должно закрыть подготовку специалистов в реальном предметном направлении, т.е. недопустима замена реальных физических явлений только модельным представлением их на экране компьютера. Требования к умению, знаниям, навыкам в области информатики должны видоизменяться в зависимости от типа вуза, характера подготовки и специальности.

Основные направления использования информационно-компьютерных средств в образовании охватывают четыре наиболее существенные области:

1. Компьютерная техника и информатика как объекты изучения. Строго говоря, это направление не относится непосредственно к проблемам повышения эффективности образования. В то же время исторически появление компьютеров в сфере образования было связано именно с обучением основам вычислительной техники, вначале в системе профессионального образования, а затем и общего.
2. Компьютер как средство повышения эффективности педагогической деятельности. Именно в этом своем качестве компьютер и информатика рассматриваются как такой компонент образовательной системы, который не только способен внести коренные преобразования в само понимание категории "средство" применительно к процессу образования, но и существенно повлиять на все остальные компоненты той или иной локальной образовательной системы: цели, содержание, методы и

организационные формы обучения, воспитания и развития обучающихся в учебных заведениях любого уровня и профиля.

3. Компьютер как средство повышения эффективности научно-исследовательской деятельности в образовании. Современные научные исследования, тем более исследования междисциплинарные, комплексные, уже не могут быть успешными без всестороннего информационного обеспечения.

4. Компьютер и информатика как компонент системы образовательно-педагогического управления. Это направление информатизации связано с процессом принятия управленческих решений на всех уровнях образовательной деятельности - от повседневной работы по управлению учебным заведением до управления всей отраслью на федеральном и региональном уровнях. Вполне очевидно, что для принятия оптимальных управленческих решений необходима самая разнообразная информация как фоновая характеристика о тенденциях развития внешней социально-экономической и социокультурной среды, так и собственно образовательного характера.

О цепочке результативности образования: "грамотность (общая и функциональная) - образованность - профессиональная компетентность - культура - менталитет" можно вести речь только при наличии информационно-компьютерного профессионализма и информационно-компьютерной культуры и прежде всего при наличии надежного базового основания, образовательного фундамента в виде компьютерной грамотности.

В кругу многообразных факторов и отношений, сопутствующих внедрению компьютерной техники в сферу образования, центральным, несомненно, является отношение "человек-компьютер". Глобальность и многоаспектность этой проблемы вынуждают проводить исследования всех многосторонних связей человека с компьютером в плане специфической мировоззренческой, философской парадигмы, философско-методологической концепции Б.

Скачкообразные, революционные преобразования в элементной базе компьютеров привели не только к резкому уменьшению их размеров, но, главное, к повышению надежности, точности и быстродействия их работы, расширению их функций от собственно вычислительных ко все более сложным, логическим, эвристическим, а в определенной мере - творческим.

Наконец, четвертая сфера взаимодействия и взаимовлияния применительно ко всем направлениям компьютеризации - сфера психолого-педагогическая (Г). Именно она, эта сфера, наиболее близкая к практике образования, призвана, способна и обязана придать практико-ориентированную технологичность и законченность всем концептуально важным, но все же в большей или меньшей мере дистанцированным, оторванным от непосредственной образовательной деятельности социально-экономическим, философско-методологическим и научно-техническим аспектам целостной идеологии информатизации в сфере образования.

Недооценка именно этой сферы, именно этого концептуального направления чревата самыми негативными последствиями, не только сводящими на нет возможности компьютерно-информационной поддержки образовательных систем, но и наносящими прямой ущерб всем участникам образовательного процесса, прежде всего обучающимся.

Можно привести многочисленные и вполне убедительные примеры, подтверждающие эффективность использования компьютеров на всех стадиях педагогического процесса:

- на этапе предъявления учебной информации обучающимся;
- на этапе усвоения учебного материала в процессе интерактивного взаимодействия с компьютером;
- на этапе повторения и закрепления усвоенных знаний (навыков, умений);
- на этапе промежуточного и итогового контроля и самоконтроля достигнутых результатов обучения;
- на этапе коррекции и самого процесса обучения, и его результатов путем совершенствования дозировки учебного материала, его классификации, систематизации и т.п.

Все эти возможности собственно дидактического и методического характера действительно неоспоримы. Кроме того, необходимо принять во внимание, что использование рационально составленных компьютерных обучающих программ с обязательным учетом не только специфики собственно содержательной (научной) информации, но и специфики психолого-педагогических закономерностей усвоения этой информации данным конкретным контингентом учащихся, позволяет индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения, стимулировать познавательную активность и самостоятельность обучающихся. Компьютерное обучение действительно является эффективным, способствует реализации известных дидактических принципов организации учебного процесса, наполняет деятельность учителя, преподавателя принципиально новым содержанием, позволяя им сосредоточиваться на своих главных обучающих, воспитательных и развивающих

функциях. Образование - это не только и даже не столько трансляция информации, не только и даже не столько апелляция к интеллекту, сколько апелляция к чувствам, к индивидуально неповторимому миру человека, к его мироощущению, мировосприятию, мировидению.

Компьютер, как и другие информационно емкие носители, должен выполнять сугубо вспомогательные функции предоставления по возможности объективной, "бесстрастной" учебной информации, которая должна помочь педагогу и обучающемуся, не отклоняясь от целей и ценностей образования, его высших культуuroобразующих и менталесозидательных функций, получить ту систему аргументов, которые способствуют достижению именно этих целей. Поэтому любые образовательные компьютерные программы должны в обязательном порядке проверяться на их собственно педагогическую целесообразность, проходить своеобразную экспертизу с учетом тех ценностных критериев, которые и должны быть предметом особой заботы новой парадигмы личностно-созидательного образования.

Литература:

1. Intel "Обучение для будущего"(при поддержке Microsoft): Учеб. пособие. - 3-е изд. испр. – М. : Издательско-торговый дом "Русская Редакция", 2013.
2. Крук Л. В. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. *festival.1september*.

СЕКЦИЯ 3
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ
MODERN INFORMATION TECHNOLOGY IN PRACTICAL PSYCHOLOGY

ИНКЛЮЗИВНОЕ НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Алексеев С.С.
АНО ВПО НИЕВ, г. Серпухов

Описывается специфика инклюзивного непрерывного образования и практический опыт психолого-педагогического взаимодействия специалистов с детьми ограниченными возможностями здоровья.

INCLUSIVE CONTINUING EDUCATION

Alekseev S.

Describes the specifics inclusive of continuing education and practical experience psychological-pedagogical interaction of specialists with children with disabilities.

В настоящее время важным условием успешного инклюзивного образования признается готовность общества к психологическому и толерантному принятию особых детей с ограниченными возможностями здоровья в качестве равноценных личностей. При этом отмечается, что готовность имеет разные многогранные аспекты: психологические, социальные, этнокультурные и экономические.

Термин «инклюзия» введен в 1994г. Саламанкской декларацией о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями.

Инклюзия – это включение, добавление, прибавление, присоединение, то есть:

- вовлечение в образовательный процесс каждого ученика с помощью образовательной программы, которая соответствует его способностям;
- удовлетворение индивидуальных образовательных потребностей, обеспечение специальных условий. [1, с.3]

С введением нового Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ и внедрением Государственной программы «Развитие образования на 2013-2020годы», сформировались психолого-педагогические основания к инклюзивному, непрерывному образованию, а именно:

- введение новых стандартов образования, делающих акцент на формировании социальных компетенций;
- организация тьюторского сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья;
- обучение педагогов эффективным моделям взаимодействия с особыми детьми и их семьями;
- создаются благоприятные условия для ведения инклюзивных практик в центрах психолого-медико-социального сопровождения, диагностики и консультирования;
- происходит постепенное включение детей инвалидов в непрерывный образовательный процесс в общеобразовательных школах России;

Эффективность инклюзии прямо зависит от того, насколько хорошо взаимодействуют образовательные организации и социальные центры с психолого - медико-педагогической комиссией (ПМПК), при этом выделяются новые задачи деятельности ПМПК, связанные с опытом инклюзивной практики. [3]

Результатами проведения ПМПК является определение индивидуального образовательного маршрута и условий пребывания ребенка.

Обязательным моментом сопровождения индивидуального непрерывного маршрута является проведение диагностических срезов состояния психофизического развития ребенка с ОВЗ. Движение ребенка может осуществляться по различным образовательным маршрутам. Но самое главное это особенность построения образовательного маршрута, который определяется типом отклоняющегося развития и классификацией психического дизонтогенеза.[2]

Учитывая, индивидуальный образовательный маршрут особого ребенка, специалистам ПМПК приходится оказывать стратегическую психологическую и социальную помощь, которая зависит от уровня активности и степени самостоятельности семьи в решении проблем, встающим на ее пути. Семьям, занимающим активную позицию по отношению к болезни ребенка, необходима в первую очередь информационная поддержка, а также сведения о различного рода медицинских, образовательных и других социальных центрах, занимающихся именно теми нарушениями, которыми страдает ребенок. В зависимости от характера нарушений, выявленных у ребенка, вырабатывается внутрисемейный стиль отношений, поведение семьи в социуме, а следовательно и способ работы специалистов с этой семьей. Важно знать все о конкретном нарушении у ребенка, его компенсаторных возможностях, на которые можно будет опираться при обучении и воспитании.

Вся система непрерывной помощи должна быть направлена на активное включение семьи и ребенка во взаимодействие с социальной средой. Опыт социального взаимодействия очень важен для детей с ограниченными возможностями здоровья, приобретая его, появляется ощущение силы, уверенности, как у детей, так и у родителей.

Для достижения положительного взаимодействия необходимо:

- развитие у родителей потребности в психолого – медико - педагогических знаниях и желания использовать их во взаимодействии с детьми;
- формирование адекватного отношения к ребенку с нарушениями развития;
- ознакомление с методами и приемами эффективного взаимодействия и общения с особым ребенком;
- оптимизация и гармонизация детско-родительских отношений.

В результате постоянного общения семьи со специалистами вырабатывается способность к позитивной коммуникации, а родители становятся ценными помощниками в коррекционно-развивающем процессе. Особенно это важно в психиатрии, неврологии и психологии поскольку, опираясь на данные анамнеза, специалист корректирует оказание помощи.

Важный принцип работы с детьми ограниченными возможностями здоровья – партнерство специалистов между собой. Такое партнерское взаимодействие определяется как межпрофессиональное сотрудничество, направленное на выработку и реализацию единой стратегии развития ребенка с ОВЗ и организацию поддержки его семьи. [6, с.9]

Не смотря на все преимущества инклюзии для всех детей, далеко не все участники образовательного процесса сегодня могут принять ребенка с ОВЗ, особенно ребенка инвалида. На самом деле главная проблема детей с ограниченными возможностями здоровья кроется в конфликте между личностью инвалида и враждебным ему социумом. Причины различные - от низкого уровня развития коммуникативной толерантности до негативной агрессивности и конфликтности. Поэтому при создании инклюзивных классов в образовательных учреждениях желательно проводить пилотажное исследование готовности школьников к обучению с особыми детьми и выявление степени готовности самих педагогов работать с данной категорией детей.

Однако, при всем многообразии плюсов, есть и негативные моменты, и недостатки с которыми сталкиваются учреждения и специалисты, реализующие непрерывное обучение и развитие детей с особыми нуждами и потребностями:

1. Недостаточное материально-техническое оснащение образовательных учреждений под нужды детей с ОВЗ (частичное отсутствие пандусов, лифтов, специального учебного, реабилитационного, медицинского оборудования).
2. Стереотипы отношения к инвалидам, со стороны ближайшего окружения (непонимание, гиперопека, жалость, ограничение самостоятельности, зависть, отсутствие серьезного отношения к личности, статус «больной», отношение «неудачник»)
3. Отсутствие специальной подготовки педагогов по основам психокоррекции, специальной психологии и технологии коррекционного процесса.

Исходя из наблюдений и практической работы, движение по созданию «безбарьерной среды» для детей, во многом зависит от конкретного муниципалитета и частных спонсоров.

Первые шаги по изменению стереотипов к инвалидам должны начинаться с ведения просветительской работы со здоровыми детьми.

Дети и подростки должны знать, какие бывают инвалиды, в чем их различие, какие возникают трудности и как оказать посильную помощь? На занятиях полезно использовать интерактивные методы обучения, такие как: игры, моделирование ситуаций, характерных для различных форм инвалидности, показ видеофильмов. Инновационное направление по преодолению стереотипов и комплексов это проведение танцевальных конкурсов с участием здоровых детей и инвалидов, когда танец учит жить!

Учитывая, что инклюзивная практика требует от современных руководителей и специалистов новых компетенций и знаний в таких областях, как специальная педагогика и психология, в практику подготовки будущих специалистов Серпуховского филиала Национального института имени Екатерины Великой включено изучение методологии инклюзивного образования. Реализуется программа повышения квалификации для педагогов и специалистов сферы образования, которая направлена на решение практических вопросов инклюзивного непрерывного образования, в частности:

- подбору образовательных, реабилитационных программ согласно индивидуальным особенностям каждого ребенка;
- внедрению новых моделей обучения и воспитания детей с особыми образовательными потребностями в условиях общего образования;
- осуществлению психолого – медико – социально - правового сопровождения семьи и ребенка;
- взаимодействию специалистов в рамках диссеминации опыта инновационной педагогической практики с детьми инвалидами.

Литература:

1. Волосовец Т.В., Кутепова Е.Н. Инклюзивная практика в детском саду. – М.: «Мозаика-Синтез», 2011.
2. Лебединская К.С., Лебединский В.В. Нарушения психического развития в детском и подростковом возрасте -М.: «Академический проект»,2013.
3. Семаго Н.Я. Инклюзивный детский сад. – М.: «Сфера»,2012.
4. Староверова М.С. Инклюзивное образование. Настольная книга работающего с детьми ОВЗ. Методическое пособие. – М.: «Владос», 2013.

Периодические издания:

5. Особый ребенок. Исследования и опыт помощи. Вып.6-7:науч.- практ. сб. – М.: «Теревинф», 2009.
6. Справочник педагога-психолога. Школа № 3 - 2014, М.: МЦФЭР
7. Справочник педагога-психолога. Детский сад № 4 - 2014, М.: МЦФЭР

МОЛОДЁЖНЫЕ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА В ПЕРСПЕКТИВЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В СТРУКТУРЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Захарова П.А.

Кыргызский Государственный Национальный Университет, Институт Интеграции Международных Образовательных программ, факультет международных отношений,
г. Бишкек.

Рассмотрены причины и условия функционирования Неправительственных Организаций (НПО) в условиях политических и социально-экономических изменений Кыргызстана. Молодежные НПО предлагается рассматривать в виде глобального феномена в структуре Информационного общества.

YOUTH NGOs KYRGYZSTAN OUTLOOK SOCIO- ECONOMIC CHANGE IN THE STRUCTURE OF THE INFORMATION SOCIETY

Zakharova P.

The causes and conditions of functioning of non-governmental organizations (NGOs) in the conditions of political and socio- economic change in Kyrgyzstan. Youth NGOs are suggested to consider a global phenomenon in the structure of the Information Society.

Кыргызстан в настоящее время это политическое общество в процессе становления, ищущее свою формулу успешного общественного управления. Будучи в пути, наше общество во многом уязвимо для разного рода воздействий и неправильных выборов в долгосрочном плане[1]. В Кыргызстане, как отмечает Ч.У. Койчуманова, за последние десять лет осуществлен ряд масштабных общественно-политических преобразований.

В них учтен передовой зарубежный опыт и современные тенденции развития ведущих стран мира. Яркий пример преемственности такого опыта и, вместе с тем, одной из заметных тенденций развития современного мира, является возрастающая роль неправительственных организаций (НПО) в политике, экономике и социальной культурной сфере. Для того чтобы эффективно функционировать, гражданское общество должно быть структурированным. В этом случае, НПО будет представлять собой важную часть такого социума[2].

В 2008 году в Кыргызстане вступил в силу закон о социальном заказе, который реализуется в области сотрудничества государства с институтами гражданского общества и повышает эффективность расходования государственных средств, поощряет деятельность НПО, повышает вовлеченность НПО в процесс расходования бюджетных средств и предоставляет услуги по мониторингу и проведению исследований.

Поскольку главной функцией НПО является осуществление связи гражданского общества между государством и гражданами, государственной властью и обществом, то молодёжь по праву является одним из главных субъектов этой связи. Однако не всякую молодежную инициативу способен поддержать этот закон, поэтому чаще всего подобные молодежные инициативы финансируют иностранные доноры-USAID, Фонд Дж. Сороса, ЮНИСЕФ.

USAID поддерживает молодежное предпринимательство: так, в ряде областей Кыргызстана прошел медиа тур с посещением экономических предприятий, возглавляемых молодыми людьми. USAID в рамках этого проекта оказывает поддержку Международному молодежному Фонду, обучая молодых людей экономике и менеджменту.

Программа переходных инициатив USAID совместно с ЮНИСЕФ и его местный партнер – молодежная НПО «ЭрЭп», взяли на себя функцию управления программной деятельностью центра при поддержке Министерства молодежи, труда и занятости Кыргызской Республики.

Так же известны проекты, которые поддерживались фондом молодежных инициатив - IREX, проект «Девушки века технологий», ОФ «Кроссроудс Центральной Азии», проект «ТВ-шоу «Место под солнцем», ОО «Бишкекский Деловой Клуб», проект «Молодежные кемпы» и др. Их авторами являются молодые ребята или молодежные организации по всей республике.

Кроме этого, Молодежная программа Фонда Сорос «Кыргызстан» поддерживала различные социально значимые молодежные инициативы и проводила обучающие семинары и тренинги, направленные на повышение потенциала молодых людей нашей страны. Основная цель программы – содействие формированию и развитию нового поколения граждан Кыргызстана, способных активно участвовать в социально-экономических процессах развития страны. Это яркий пример посредничества в общественных отношениях между государством и общественностью. Формы и новизна их деятельности способны вызвать к жизни трансформацию социально-экономических форм управления.

Однако, не смотря на свою многочисленность в Кыргызстане, НПО все еще не сумели приобрести социальную значимость в массовом общественном сознании, так как до сих пор существует проблема освещения деятельности НПО в СМИ. Журналисты страны сегодня проявляют большой интерес к тем проектам, чья деятельность связана с политической активностью. Однако информация о пикетах, протестах, митингах, законодательских инициативах занимает гораздо больше места на страницах газет и электронных СМИ, чем социальные проблемы общества.

Однобокость действия СМИ определяется сиюминутным экономическим спросом на информацию подобного плана. Но от этого страдает, прежде всего, эффективность воздействия СМИ на общественную жизнь общества.

В связи с этим, круг задач и охват целевых социальных групп в сфере деятельности НПО, остается почти неизвестной широкой общественности. Результаты проведенного исследования Общественного фонда «Эгалитэ» по заказу Ассоциации Центров Поддержки Гражданского Общества (АЦПГО) показали, что объем публикаций об НПО в 2006 году составил около 4 % от всех информационных материалов. С точки зрения формирования устойчивого позитивного общественного мнения этого недостаточно[3].

Таким образом, в настоящее время для повышения эффективности механизмов реализации и популяризации задач и целей, результатов деятельности НПО, а главное, для преодоления информационного дефицита, необходимы современные способы подачи информации. Между тем следует отметить, что методы работы, цели, задачи и принципы функционирования НПО соответствуют ряду характеристик информационного общества, выдвинутым автором теории «Информационного общества» У. Мартином по следующим критериям[4]:

- технологический - информационные технологии, которые широко применяются в производстве, учреждениях, системе образования (подготовка и публикация информационных материалов на вебсайтах, наличие современного технического оборудования, ведение аккаунтов в социальных сетях, проведение онлайн конференций и видео трансляций, отчетов в СМИ и др.);

- социальный: информация выступает в качестве важного стимулятора изменения качества жизни, формируется и утверждается «информационное сознание» общественности при широком доступе к информации;

- экономический: информация составляет ключевой фактор в экономике в качестве ресурса, услуг, товара, источника добавленной стоимости и занятости;

- культурный: признание культурной ценности информации посредством содействия утверждению информационных ценностей в интересах развития отдельного индивида и общества в целом.

При этом У. Мартин особо подчеркивает мысль о том, что коммуникация представляет собой «ключевой элемент информационного общества», создавая новые демократические формы взаимодействия между общественностью и государством.

Выводы:

1. Молодежные НПО необходимо рассматривать как глобальный феномен в структуре Информационного общества, реализующийся через основные критерии его развития.

2. Необходима разработка медиа-стратегии и размещения информационных материалов, находящихся в зоне доступа широкой аудитории.

3. Открытость и доступность информации по деятельности НПО даст возможность для существования «обратной связи» между поставщиками (исполнителями) «социального заказа», целевой группой и партнерами донорских фондов.

Литература:

1. Джураев Э., Люди, социальный контракт, общество: развитие третьего сектора в развитии общества в Кыргызстане. Третий сектор // Научно-популярный журнал о неправительственном секторе в Кыргызской республике. -Бишкек, 2007, №4, с.27

2. Койчуманова Ч.У., Власть и НПО в Кыргызстане: стратегия, формы и механизмы сотрудничества. – <http://ia-centr.ru>

3. Выговская В., Тыналиева Т., Проблема освещения деятельности НПО в СМИ. Третий сектор // Научно-популярный журнал о неправительственном секторе в Кыргызской республике. – Бишкек, 2006, №3, с.38-39

4. Погорский Э. К. Роль молодежи в формировании информационного общества // Информационный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение». — 2012. — № 2 (март — апрель).

СТРЕСС И СТРЕССОРЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Педагог-психолог Маленкова М.В.
МБДОУ ЦРР д/с №4 «Сказка», г. Протвино.

В этой статье говорится о повышенной стрессогенности педагогической деятельности и факторах способных стимулировать возникновения состояния стресса у педагогов. Описываются результаты исследования, целью которого было выявление наиболее значимых стрессоров в педагогической деятельности.

STRESS AND STRESSORS IN TEACHING ACTIVITIES

Malenkova M.

This article refers to the increased stressors educational activities and factors capable of stimulating the state of stress in teachers. Describes the results of a study whose purpose was to identify the most significant stressors in teaching.

Проблема оптимизации педагогической деятельности является одной из актуальных проблем отечественной педагогической психологии и педагогики. Большое внимание данной проблеме уделяется в рамках деятельностного подхода (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев и др.). Некоторые авторы (В.П. Беспалько, Н.В. Кузьмина, В.А. Сластенин, В.А. Якунин и др.) особое внимание уделяют управленческой деятельности педагога, по организации, контролю и регулированию процесса взаимодействия с учащимися. В работах Ю.К. Бабанского, И.Я. Лернера, М.Н. Махмутова и др. рассматриваются способы педагогической деятельности, вопросы её диагностики и оптимизации. Для их решения важное значение имеют исследования в рамках теории развивающего обучения (Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, К.Н. Поливанова, В.И. Слободчиков, Г.А. Цукерман и др.) таких компонентов учебной деятельности, как рефлексия, анализ, планирование, моделирование, которые необходимы так же и для высокоэффективного осуществления педагогической деятельности.

Особое значение в педагогической психологии и педагогике придается личностным качествам педагога, влияющим на педагогический процесс (Б.Г. Ананьев, Ю.К. Бабанский, А.А. Баранов, В.А. Сластенин, С.В. Субботин, А.И. Щербаков и др.). При этом личностные качества педагога рассматриваются в неразрывной связи со структурой педагогической деятельности, в которой они проявляются и развиваются. Различные подходы к анализу структуры педагогической деятельности предложены в работах Н.В. Кузьминой, А.К. Марковой, Л.М. Митиной, В.А. Якунина и др. Каждый из структурных компонентов педагогической деятельности предъявляет высокие требования к такому интегральному качеству педагогов, как стрессоустойчивость.

Проблему стресса в педагогической деятельности изучали А.А. Баранов, В.И. Журавлев, Н.В. Кузьмина, Ф.А. Макаревич, С.В. Субботин, Б.И. Хасан, А.И. Щербаков и др. Все исследования свидетельствуют о напряженности, стрессогенности данной деятельности, связанной с систематическими ситуациями оценки, частыми и длительными контактами с учащимися, родителями, педагогами, малозаметностью результатов для внешнего восприятия, снижением престижности педагогического труда, высокой вероятностью возникновения деловых и межличностных конфликтов и др.

В работах Г.Ф. Зарембы указывается, что успешность труда учителя непосредственно детерминруется такими психологическими факторами, как уровень развития педагогических способностей, сформированность профессиональных умений и навыков, уровень профессиональных знаний, ценностные ориентации и мотивы личности, а так же психические состояния. Причем, наименее изученными в ряду приведенных психологических факторов являются психические, в частности, эмоциональные состояния личности. К разряду состояний психического напряжения относится фрустрация, являющаяся, по мнению Г. Селье, частной формой психологического стресса. К негативным последствиям данного психологического феномена Г.Ф. Заремба относит возможность формирования таких нежелательных с точки зрения профессиональной деятельности учителя

устойчивых свойств характера, как грубость, невыдержанность, безынициативность, неверие в собственные силы. Нежелательность указанных личностных особенностей определяется не только снижением авторитета учителя в глазах учащихся, дезорганизацией процесса передачи и получения знаний, но и становится причиной целого ряда педагогических ошибок и просчетов, наносящих значительный моральный ущерб детям.

Некоторые авторы (М.А. Беребин, Л.И. Вассерман; Р.М. Грановская; А.К. Маркова; С.В. Кондратьева) указывают, что осуществление профессиональной деятельности учителя заметно влияет на установки, ценностные ориентации, мотивы деятельности, отношение к другим людям и может проявляться в синдроме эмоционального сгорания (или выгорания). Об этом синдроме пишут Н.В. Гришина, К. Кондо, С. Маслаш, А. Пинес, П. Торнтон, Т.В. Форманюк, Дж. Фрейденберг и др. В.В. Бойко определяет эмоциональное выгорание как форму профессиональной деформации личности учителя. Последняя возникает чаще всего под действием хронической фрустрации и стресса. В ситуациях, в которых личность может проявляться как зрелая, либо как инфантильная, человек с адаптивным поведением усиливает мотивацию, повышает уровень активности для достижения цели. Неконструктивное поведение проявляется в агрессии вовне или на себя или уходе от разрешения сложной ситуации.

Кроме стрессфакторов непосредственно в профессиональной деятельности учителя, повышенные требования к психологической устойчивости человека по отношению, как к внешним воздействиям, так и внутренним стрессовым состояниям в настоящее время предъявляют еще и резкие изменения жизненной среды, условия неопределенности, кризиса и нестабильности общественных структур.

С этими факторами тесно перекликаются данные «Справки о стрессорах в педагогической деятельности» В.И. Журавлева (1995), в которой представлены факторы, вызывающие у учителя нервные состояния. Группу 1 составляют стрессоры, вызываемые условиями педагогического труда: - быстрое переключение на работу по-новому; материальные затруднения; монотонная работа; обязанность работать дома (подготовка к занятиям, проверка тетрадей); отсутствие стимулов качественной работы; нереализованные профессиональные знания и умения; перегрузка внеурочной деятельностью; перегрузка уроками. Группа 2: стрессоры, возникающие по личностным причинам - дефицит знания психологии школьников; когнитивный диссонанс; нехватка времени; нехватка знаний по педагогической технологии; ошибки в выборе профессии; ошибки в общении с учениками, коллегами, администрацией, родителями учащихся; «сгорание» на работе; чувство высокой ответственности за результаты работы. Группа 3: стрессоры, провоцируемые администрацией школы - аттестация педагогического профессионализма; контроль за работой учителя извне; конфликты с администрацией; оскорбления со стороны администрации и коллег. Группа 4: конфликты с учащимися, с родителями учащихся; низкая успеваемость школьников по предмету; плохая дисциплина учащихся на уроке. Группа 5: стрессоры в общении с коллегами - конфликты, мотивированные негативными проявлениями в оценках деятельности и личностных качеств партнеров по работе; конфликты немотивированные (психофизиологическая несовместимость, безотчетная неприязнь и т.д.); напряженность, инспирированная группировками в коллективе; одиночество из-за замкнутости или позиции «отвергаемого» в коллективе; столкновения на почве антагонизма в педагогической технологии.

На основании перечисленных выше стрессоров, нами была составлена следующая анкета:
«Уважаемые педагоги!

Перед Вами 5 групп факторов, оказывающих влияние на Вашу профессиональную деятельность. Оцените силу влияния каждого из факторов по 10-бальной шкале, где: 0 баллов – влияние фактора на профессиональную деятельность отсутствует; 10 баллов - влияние фактора на профессиональную деятельность максимально.»

	<p>Группа 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия педагогического труда (оснащение кабинетов, состояние помещения и т.д.) - материальные затруднения; - монотонная работа; - обязанность работать дома (подготовка к занятиям, проверка тетрадей); - отсутствие стимулов качественной работы; - необходимость быстро переключаться на работу по-новому; - нереализованные профессиональные знания и умения;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - перегрузка внеурочной деятельностью; - перегрузка уроками.
	<p>Группа 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дефицит знания психологии школьников; - нехватка времени; - нехватка знаний по педагогической технологии; - ошибки в выборе профессии; - ошибки в общении с учениками, коллегами, администрацией, родителями учащихся; - «сгорание» на работе; - чувство высокой ответственности за результаты работы.
	<p>Группа 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аттестация педагогического профессионализма; - контроль за работой учителя извне; - конфликты с администрацией; - оскорбления со стороны администрации и коллег.
	<p>Группа 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конфликты с учащимися, с родителями учащихся; - низкая успеваемость школьников по предмету; - плохая дисциплина учащихся на уроке.
	<p>Группа 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конфликты, мотивированные негативными проявлениями в оценках вашей деятельности и ваших личностных качеств со стороны коллег; - немотивированные конфликты с коллегами (психофизиологическая несовместимость, безотчетная неприязнь и т.д.); - наличие группировок в коллективе; - одиночество из-за замкнутости или позиции «отвергаемого» в коллективе; - столкновения на почве антагонизма в педагогической технологии.

Опрос проводился с целью выявления стрессогенных факторов, оказывающих наиболее сильное влияние на педагогическую деятельность, с точки зрения самих педагогических работников.

Проведённое анкетирование, в котором приняли участие 91 педагог различных образовательных учреждений Московской области, показало следующие результаты:

- наиболее высокий балл (7,2) получил фактор «чувство высокой ответственности за результаты работы»;

- 6,6 балла получил фактор «аттестация педагогического профессионализма»;

- 6,1 балла получил фактор «условия педагогического труда».

Кроме того, высокие оценки получили следующие факторы: нехватка времени – 5,9 балла; материальные затруднения – 5,8 балла; обязанность работать дома – 5,4 балла и перегрузка внеурочной деятельностью 5,4 балла.

К.Х. Лэй отмечает типичность стресса для педагогической деятельности из-за ее насыщенности такими стресс-агентами, как социальная оценка, неопределенность, повседневная рутина. Пэйкель, Духнам выделяют следующие особенности преподавательского труда, вызывающие стресс-реакции: восприятие и осмысление одновременно разнообразных коммуникаций; изменение микросоциальной ситуации; взаимодействие с различными социальными группами; ролевая неопределенность (обилие социально-ролевых ожиданий); поведение и отношение детей. Р.А. Макаревич (1989) в перечень стресс-факторов учительского труда включает 14 различных проявлений.

В.И. Журавлев (1995) выделяет три группы стрессовых состояний учителей. К первой группе относятся состояния психические: гневное самовыражение в словах, поступках; депрессия; дурные предчувствия; озлобленность против коллег и администрации; потрясение нервное; когнитивная ригидность (переживание трудностей перестройки восприятий и представлений в изменившейся обстановке); страх (переживание угрозы нормальной жизнедеятельности и профессиональной самореализации учителя); тревожность; стыд; фрустрация. Во вторую группу он включены стрессовые состояния нервно-психические: озлобленность против партнеров по педагогической деятельности (учащихся, учителей), проявляемая в поведении и поступках; отвращение к коллегам, демонстрируемое в поведении и отношениях; чувство неопределенности в месте работы, проживания; чувство неустроенности в социальном плане; утрата интереса к работе. В третью группу

выделяются стрессовые состояния, пограничные с патологией: навязчивые идеи расправы с виновниками стресса; навязчивые мысли о суициде; недомогание, разрушающее работоспособность; потеря сна; ярость, сопровождающаяся потерей самообладания.

Таким образом, проблема изучения стресса в педагогической деятельности достаточно актуальна и сложна в связи с многообразием причин его возникновения, а также психологических явлений и состояний, которые он вызывает у педагогов.

Литература:

1. Захарова Л.Н., Сергеюк П.И., Кузьмина М.П. Тревога, эмоциональная напряженность и стресс в профессиональной деятельности учителя //Психология человека в условиях социальной нестабильности /Под ред. Б.А. Сосновского. – М., 1994. – С. 178 – 202.
2. Криулина А.А. Эргодизайн образовательного пространства (Размышления психолога). – М.: ПЕР СЭ, 2003.
3. Меньшиков В.М. Некоторые вопросы теоретической и практической психолого-педагогической и методической подготовки учителя в институте и пути ее совершенствования. – Курск, 1989.
4. Оборина Д.В. Об особенностях ментальности будущих педагогов и психологов //Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. – 1994. № 2. С. 41– 49.
5. Реан А.А., Баранов А.А. Факторы стрессоустойчивости учителей//Вопросы психологии 1997. № 1. С. 45 – 55.
6. Журавлев В.И. Основы педагогической конфликтологии. М., - 1995.

ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОТРУДНИКОВ НА МЕЖЛИЧНОСТНУЮ КОММУНИКАЦИЮ

Алексеев С.С., Мышьяков Н.А.
АНО ВПО НИЕВ (Серпуховский филиал), г. Серпухов

Исследование гендерных особенностей сотрудников, занятых в сфере здравоохранения и образования, и их влияние на межличностную коммуникацию. Предложены практические рекомендации администрации предприятий, по преодолению у сотрудников профессионального и эмоционального выгорания, преодолению внутриличностных конфликтов, преодолению зависимости от труда, дискриминации.

INFLUENCE OF GENDER – SPECIFIC STAFF INTERPERSONAL COMMUNICATION

Alekseev S., Myshyakov N.

Gender – specific research staff working in health and education, and their impact on interpersonal communication. Practical recommendations administration companies to overcome employees and professional burnout in overcoming intrapersonal conflicts, overcome depending on labor discrimination.

Интерес к данной теме обусловлен наличием гендерных стереотипов в отношении профессиональной деятельности, разделением профессий на мужские и женские и увеличением стремления женщин к преодолению данных стереотипов.

Актуальность и новизна исследования определяется необходимостью подтверждения или опровержения действия факторов гендерной принадлежности, при ориентации сотрудников на использование определенных стилей общения различного содержания в рамках гендера.

Сегодня мало внимания уделяется гендерным особенностям общения сотрудников в организации. Однако, почти во всех организациях распространены представления об универсальной модели общения, которая служит ориентиром в обучении сотрудников.

Теоретической базой исследования работы являются труды выдающихся отечественных и зарубежных психологов, посвящённых специфике гендерных различий в межличностной

коммуникации, таких как: С. Бем, Дж. Мид, Т. Шибутани, А.А. Леонтьев, Г.М. Андреева, Б.Г. Ананьев, Э. Берн, Э. Маккоби, К. Джеклин и многих других.

Объектом исследования является: межличностная коммуникация персонала.

Предметом исследования является: влияние гендерных особенностей на межличностную коммуникацию персонала.

Цель нашего исследования состоит в определении гендерных особенностей различия стилей общения сотрудников медицинской организации и преподавательского коллектива, обосновать условия индивидуализации их подготовки к эффективному общению с коллегами.

Гипотеза исследования: общение персонала медицинской организации отличается гендерной специфичностью, в выборе способа делового взаимодействия, от общения персонала педагогического коллектива.

Выборка 50 женщин, занятых в сфере здравоохранения и образования.

Преобладающий возраст сотрудников медицинской организации 35-40 лет (40%). Возраст сотрудников педагогического коллектива от 35-40 лет (60%).

Для решения эмпирических задач были выбраны следующие методы исследования:

1. Теоретические: анализ научных разработок по психологии относительно исследуемой проблематики (С. Бем, Дж. Мид, Т. Шибутани, А.А. Леонтьев, Г.М. Андреева, Б.Г. Ананьев, Э. Берн, Э. Маккоби, К. Джеклин);

2. Эмпирические: методика «Шестнадцать личностных факторов» (Р. Кеттелл), методика «Полоролевой опросник» (С. Бем), методика «Диагностика доминирующей стратегии психологической защиты в общении» (В.В. Бойко), методика «Ценностные ориентации» (М. Рокич), анкетирование.

Анализируя теоретические источники мы пришли к выводу:

Общение является необходимым условием существования личности и ее социализации.

Общение можно охарактеризовать как сложный, многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми, порождаемый потребностями совместной деятельности и включающий в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятие и понимание другого человека.

При изучении гендерных различий у человека, следует учитывать социально - исторические факторы, а именно, половое разделение труда, далеко не одинаковое в разных обществах. От него зависят половые предписания, стиль жизни, психологические особенности мужчин и женщин.

Происходящая в Российском обществе ломка традиционной системы половых ролей и стереотипов - серьезно влияет на психику и поведение мужчин и женщин.

Жесткая нормативность и поляризация деятельности установок постепенно уступают место принципу индивидуальной вариабельности, которая зависит от половой принадлежности индивида, но отнюдь не сводится к ней.

Анализируя полученные эмпирические результаты исследования, мы сделали выводы:

Высокие показатели личностных факторов по методике «Шестнадцать личностных факторов» (Р. Кеттелл) у медицинских работников говорят о том, что они в данной медицинской организации обладают открытостью в общении, высоким мышлением, эмоциональной стабильностью, независимостью в общении с подчинёнными и начальниками, озабоченностью, сознательностью. Смелые, обладают твёрдым характером, доверчивые, практичные, просты в общении, самоуверенные, консервативны, самодостаточны, дисциплинированы, нефрустрированы.

Педагоги получили значения выше среднего, кроме фактора I (эмоциональная чувствительность, податливость), что говорит о преобладании среди педагогов, женщин открытых, общительных с высоким уровнем мыслительного развития, им свойственна эмоциональная зрелость, умение управлять своими эмоциями и настроениями, склонность проявлять сдержанность, нежели расстраиваться из-за пустяков, чувствительность к потребностям и чувствам других людей. Проницательны в отношении поступков и мотивов других людей, независимы во взглядах, стремятся к самостоятельным решениям и действиям, смелы, реалистичны, подозрительны, контроль эмоций и поведения, планомерность, стремление начатое доводить до конца.

Анализ результатов методики «Диагностика доминирующей стратегии психологической защиты в общении» (В.В. Бойко) показал, что доминирующей стратегией

психологической защиты в медицинском коллективе является стратегия миролюбие. А в педагогическом коллективе, стратегия избегание.

Результаты исследования инструментальных ценностей по методике «**Ценностные ориентации**» (М. Рокич), показывают, что у медицинских работников и педагогов на первое место выходит эффективность в делах, честность, ответственность, образованность, что и необходимо специалисту в его профессиональной деятельности.

В ходе анализа результатов анкетирования медицинских и педагогических работников мы установили, что женщины вполне успешно занимаются теми же видами деятельности, что и мужчины. Однако, у женщин по сравнению с мужчинами более низкая квалификация, более низкая оплата труда, ограниченный набор профессий. Им приходится выбирать между семьей и карьерой, что рождает ролевой конфликт, который приводит к стрессу и эмоциональному выгоранию.

Проведенное нами исследование на выборках из 50 женщин, занятых в сфере здравоохранения и образования подтвердило гипотезу исследования.

Мы определили, что большинство женщин стремятся к самосовершенствованию, достижению успехов в профессиональной деятельности, к тому, чтобы завоевать власть и авторитет. Женщины, медицинские работники, в большинстве своем мотивированы на достижение успеха в деятельности.

Корреляционное исследование позволило установить, что для медицинских работников и педагогов характерна высокая выраженность взаимосвязанных психологических особенностей, которые позволяют свободно им общаться между собой, и позволяющие занять активную профессиональную позицию.

На основании результатов исследования мы можем заключить, что гендерная специфичность влияет на уровень общения.

Полученные результаты исследования могут быть использованы для коррекционной работы по преодолению профессионального и эмоционального выгорания, преодолению внутриличностных конфликтов, преодолению зависимости от труда, дискриминации.

Исходя из результатов исследования, нами разработаны следующие рекомендации:

1. Довести результаты практического исследования до администрации учреждений.
2. Повышение мотивации работников организации, путем повышения ответственности и проведения деловых игр, тренинга личностного роста.
3. Организовать теоретический лекторий по теме: «Профессиональное выгорание» для всех категорий служащих.
4. Учитывать знание об отношении к труду у работников.
5. Развитие стратегии сотрудничества внутри групп с участием руководителей.
6. Учитывать гендерные особенности в коллективах с учетом психологии делового взаимодействия и общения.

Литература:

1. Андреева Г.М. Социальная психология. М., Аспект Пресс, 1998.
2. Аргентова Т.Е. Стиль общения как фактор эффективности совместной деятельности // Психологический журнал. 1984. №6.
3. Бем С. Л. Линзы гендера. Трансформация взглядов на проблему неравенства полов. – М.: РОССПЭН, 2004.
4. Берн Ш. Гендерная психология: учебное пособие. СПб., 2001.
5. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь - справочник по психодиагностике. СПб., Питер, 2002 .
6. Практическая психодиагностика. Методики и тесты / под ред. Д.Я. Райгородского. М., 2008.
7. Психологический словарь / сост. В.Н. Копорулина, М.Н. Смирнова, Н.О. Гордеева, Л.М. Балабанова; под. общ. ред. Ю.Л. Неймера. Ростов н/Д, 2003.
8. Розанова В.А. Психология управления М, «Альфа-Пресс», 2009

старший преподаватель Сотникова И.Ю.
Филиал университета «Дубна», г. Протвино

Статья посвящена актуальной проблеме педагогической психологии и практике обучения иностранным языкам, определению влияния личностных особенностей обучающихся на успешное преодоление языкового барьера в изучении иностранного языка.

LANGUAGE BARRIER OVERCOMING IN LEARNIN FOREIGN LANGUAGES

Sotnikova I.

The article is devoted to the essential problem of pedagogical psychology. The article also concerns the problem of the influence of students' personality peculiarities on successful language barrier overcoming in learning foreign languages.

Данная статья посвящена исследованию психологического барьера, возникающего при общении на иностранном языке. Это явление получило название языковой барьер. Под термином «языковой барьер» подразумевают разные понятия. Существует несколько определений этого термина. Первое — незнание языка человеком, который оказался среди носителей этого языка. В педагогике же этот термин используется в другом значении, а именно для описания ситуации, в которой человек, владеющий необходимым лексическим запасом и знанием, оказывается неспособным к продуцированию и восприятию разговорной речи. Человек может понимать речь, но чтобы составить фразу и произнести ее, требуется слишком много времени. Человек осознает трудности в произношении и впадает в ступор при необходимости общаться с носителем языка либо уже непосредственно в процессе общения. Именно о таких ситуациях и пойдет речь.

Психологи выделяют два типа языкового барьера: лингвистический и психологический.

Лингвистический барьер – это трудности, возникающие при общении из-за недостаточных языковых навыков. Причиной лингвистического барьера может быть и сложность в восприятии и понимании иностранной речи.

Языковой барьер – это психологическое явление. В процессе изучения иностранного языка возникают естественные трудности, ведь без них освоить язык невозможно. Когда накоплен определенный запас знаний, наступает момент их первого практического применения, и именно в этот момент человек попадает в стрессовую ситуацию. Человек, находящийся в стабильно хорошем нервно-психологическом состоянии, быстрее адаптируется к новой стрессовой ситуации. Те учащиеся, которые находятся в состоянии тревожности, имеют сниженную адаптивную функцию в стрессовой ситуации, что в свою очередь замедляет процесс усвоения лексико-грамматических навыков и снижает развитие индивидуально-психологических возможностей общения на иностранном языке, что приводит к еще более нестабильному психическому состоянию.

Чтобы преодолеть языковой барьер, необходимо, прежде всего, выяснить причины его возникновения. У каждого человека планка языкового барьера индивидуальна и определяется его психологией, способностью думать и излагать мысли на родном языке, уровнем языковой подготовки по иностранному языку.

Основной причиной языкового барьера является общий высокий уровень личностной и ситуативной тревожности. Источники такой тревожности могут быть различны: наличие лингвистического барьера, психологическое давление, неверие в свои силы, недооценка своих возможностей, появившийся страх, неудачный школьный опыт изучения языка, неприятные воспоминания школьных лет, резкое неудовлетворительное замечание преподавателя, боязнь ошибиться, услышать вслед смех товарищей, потеря уважения к самому себе. Механизм же психологических барьеров состоит в усилении отрицательных переживаний и установок: стыда, чувства вины, тревоги, низкой самооценки и т. д. Присутствие страха является неотъемлемой частью языкового барьера. Преодоление языкового барьера связано прежде всего с преодолением внутренних страхов говорящего. Единственными, у кого нет языкового барьера, являются маленькие

дети. У детей усвоение родного языка происходит без предрассудков и страхов. Они переворачивают произношение слов, повторяют новые слова, даже не понимая их значения. Мы же учим иностранный язык в школе, потом еще в институте. Как ни странно, ключ разгадки нашего языкового барьера лежит в нашей образованности: чем больше мы знаем, там больше осознаём, что мы ничего не знаем, - и в совести: нам стыдно проявить своё невежество и выглядеть глупо. Каждый хочет выглядеть сильным и уверенным в себе человеком. Человеку страшно, что ему в очередной раз будут давать оценку наших языковых способностей. Совершение публичных ошибок будет воспринято как признак слабости и несостоятельности. Психологически человек относится к изучению языка на уровне школьника, вызванного к доске на уроке иностранного языка и под смех класса пытающегося что-то сказать. Воспоминания детства глубоко сидят в подсознании, и при схожих ситуациях во взрослой жизни происходит их активация в сознании. Причем вспоминаются не столько события, сколько ощущения, возникшие в то время. Человек готов раскрепощено говорить на иностранном языке только тогда, когда не чувствует никакой опасности. Становится понятно, что языковой барьер - это не что иное, как банальная закомплексованность. Психологические комплексы можно преодолеть, обратившись к психологам, которые помогут определить проблему и квалифицированно подобрать методики ее решения. Но при наличии достаточной уверенности в себе победить их вполне реально и без психологической помощи. Необходимо вспомнить о том, что свободное владение языком имеет ряд преимуществ. Появление перспектив является мощнейшей мотивацией для работы над собой, поскольку преодоление языкового барьера открывает широкие возможности для расширения кругозора, карьерного роста, общения и появления новых друзей.

Главное условие преодоления языкового барьера – уверенность в собственных силах. Она возникнет тогда, когда говорящий перестанет заострять внимание на собственных ошибках в языковой практике, постоянно думая о том, какие он совершил ошибки, как их избежать. Во время работы над языковой проблемой нужно разделить речь на английском языке от внутреннего желания дать себе оценку на родном языке. Затрачивается много времени и энергии на излишние переживания. Важна решимость и наработка собственного языкового навыка.

Не менее важна роль преподавателя. Преподаватель должен учитывать психологические особенности каждого учащегося и по возможности к каждому пытаться искать индивидуальный подход. Для эффективного обучения устной иноязычной речи преподавателю нельзя недооценивать роль психологического барьера. Необходимо уметь определить наличие у обучаемого барьера общения, распознать природу и характер этого барьера и попытаться выявить причину его возникновения, в соответствии с этими данными, помочь его преодолеть. Процесс обучения должен проходить в щадящей обстановке, без психологического давления, очень деликатно и доброжелательно. Преподавателю следует выработать правильное отношение учащихся к ошибкам, напоминая, что «на ошибках учатся» и «кто ничего не делает, тот не ошибается». На уроках задания должны строиться таким образом, чтобы каждый учащийся мог принять участие. Преподавателю нужно внушить учащимся, что рецепт преодоления только один: для того, чтобы заговорить на языке, стоит просто заговорить, побороть собственную неуверенность. Если с самого начала учиться говорить на иностранном языке, тренируясь произносить слова и фразы, на каждом занятии говорить и еще раз говорить. Практика языка должна быть постоянной, и для начинающих изучать язык должны быть условия максимального погружения в язык. Ежедневно стоит повторять пройденный материал. Нейропсихолог Дональд Хебб утверждает, что чем чаще мы что-то повторяем, тем сильнее нейронная связь в мозге. У нас в мозге есть две зоны: зона Вернике (в основном, в ответе за понимание) и зона Брока (в основном, в ответе за произношение). Их, как мышцы, нужно тренировать. Артикуляционный аппарат надо приучить правильно произносить иностранные слова. Если есть практика, барьер преодолен.

Еще одна причина наличия языкового барьера – отсутствие умения мгновенно воспринимать информацию, перерабатывать ее и отвечать, а именно мыслить на иностранном языке. Способов существует достаточно много: например, информационный взрыв. Ставится задача: ежедневно читать на изучаемом языке не менее 10-20 страниц текста. При этом нет необходимости заботиться о понимании прочитанного. Внимание только на объем текста или текстов. Также можно просматривать фильмы на изучаемом языке, повторяя за всеми героями их фразы, копируя произношение, интонацию и жесты.

Языковой барьер может появиться в том случае, если у человека развит только один канал восприятия, – зрительный либо слуховой. При этом человек лучше воспримет письменный текст, чем

речь устную, и при общении человек не воспримет и не поймет говорящего. С начала необходимо много слушать, так как слуховое восприятие напрямую связано с речевыми способностями. На начальном этапе выражать свои мысли следует простыми словами и выражениями. Даже сложные вещи можно обсуждать простыми словами. Главное – чтобы Вас поняли. Чтобы ускорить обработку речи, необходима тренировка способностей понимания смысла речи по ключевым словам. Такой подход значительно ускоряет понимание беглой речи и дает время подумать над ответной фразой.

Проблемы понимания речи и способности выражать мысль и аргументировать собственное мнение присутствуют и в выражении мыслей на родном языке. Если присутствуют проблемы речи на родном языке, то они еще более усугубятся при выражении мыслей на иностранном. Но надо осознавать, что овладение новыми средствами общения, например, иностранным языком, расширяет сферу общения человека с людьми, расширяет его кругозор и углубляет знания родного языка.

Как показывают наблюдения и исследования, общение с носителями языка является наиболее эффективным путем преодоления языкового барьера, причем, в непринужденной обстановке. В последнее время на помощь желающим говорить на иностранном языке пришли современные технологии с использованием телекоммуникационных программ, позволяющие проводить видеуроки. Например, с помощью Skype или других программ, использующих возможности интернета. Интернет платформы языкового обучения, например, представленные на polyglot-learn-language.com, Macmillan English Campus(macmillanenglishcampus.com), ALTISSIA(altissia.com) или babbel.com, дают возможность изучать иностранные языки, используя интерактивные интернет-программы, а также практиковать язык с членами социальной сети “интернет-школ”. Важно, что, используя современные информационные технологии, можно научиться говорить так, чтобы тебя понимали. А непосредственное общение, как известно, — это самый действенный способ преодолеть языковой барьер.

Литература:

1. Социальная психология/С.А. Сущенко — Ростов-на-Дону: «Феникс», 2005.
2. Барвенко О.Г. Психологические барьеры в обучении иностранному языку взрослых: Дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 : Ставрополь, 2004 230 с. РГБ ОД, 61:04-19/633
3. Горбачева Е.И. Избирательность памяти и предметная ориентация мышления.// Вопросы психологии, 2001, № 5.
4. Краткий психологический словарь./ Ред.-сост. Л. А. Карпенко; Под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. — 2 изд., расш., испр. и доп. — Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 1999 512 с.
5. Крюкова О.П. Самостоятельное изучение иностранного языка в компьютерной среде (на примере английского языка). М.: Изд-кая корпорация «Логос», 1998.
6. Каскевич, А. А. Психологические условия нивелирования коммуникативного барьера при обучении иностранному языку/ А. А. Каскевич // Сибирский педагогический журнал. - 2009. - N 12. - С. 267-274.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГОВ

педагог дополнительного образования Стёпина И.Н.
МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

В соответствии с Концепцией модернизации российского образования основными целями профессионального образования являются: подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентирующегося в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

IMPROVEMENT OF PROFESSIONAL AND PERSONAL

COMPETENCE OF THE TEACHER

Stepina I.

In accordance with the concept of modernization of Russian education main objectives of vocational education are: skilled worker training appropriate level and profile of a competitive labor market, competent, responsible, fluent in his profession and a landmark in the adjacent areas, capable of effective professional work to the world standards, ready for continuous professional growth, social and professional mobility.

На современном этапе развития общества разными авторами отмечается обострение основного противоречия, заключающегося в несоответствии уровня профессионально-педагогической подготовленности современного учителя, его личного профессионального потенциала и требований, предъявляемых к нему в педагогической деятельности.

Все исследователи, изучавшие природу компетенции, обращают внимание на ее многосторонний, разноплановый и системный характер. По мнению В.А. Болотова, В.В. Серикова, природа компетентности такова, что она, будучи продуктом обучения, не прямо вытекает из него, а является следствием саморазвития индивида, его не столько технологического, сколько личностного роста, следствием самоорганизации и обобщения деятельностного и личностного опыта. По мнению А.Г. Бермуса: «Компетентность представляет собой системное единство, интегрирующее личностные, предметные и инструментальные особенности и компоненты». М.А. Чошанов считает, что компетентность - это не просто обладание знаниями, а постоянное стремление к их обновлению и использованию в конкретных условиях, то есть владение оперативными и мобильными знаниями; это гибкость и критичность мышления, подразумевающая способность выбирать наиболее оптимальные и эффективные решения и отвергать ложные.

Анализ работ по проблеме компетенции и компетентности позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время отсутствует однозначное понимание самих понятий «компетенция» и «компетентность». В своей деятельности я опираюсь на подходы к определению понятия «профессиональная компетентность педагога» Марковой А.К. и Лобановой Н.Н. По мнению А.К. Марковой, «профессионально компетентным является, такой труд учителя, в котором на достаточно высоком уровне осуществляется педагогическая деятельность, педагогическое общение, реализуется личность учителя, в котором достигаются хорошие результаты в обученности и воспитанности школьников». А.К. Маркова особо выделяет доминирующий блок профессиональной компетентности учителя – личность учителя, в структуре которой выделяет:

- мотивацию личности (направленность личности и ее виды);
- свойства (педагогические способности, характер и его черты, психологические процессы и состояния личности);
- интегральные характеристики личности (педагогическое самосознание, индивидуальный стиль, креативность как творческий потенциал).

Н.Н. Лобанова отмечает, что «профессиональная компетентность – это ключевое понятие для характеристики педагогической деятельности, которое определяет уровень педагогической готовности к деятельности, является фактором сохранения направленности деятельности. Системообразующим компонентом профессиональной компетентности является личностный компонент, в котором на первый план выдвигаются качества, обеспечивающие решение педагогических задач на уровне социально-нравственной ответственности, а приоритетными в структуре базового компонента являются психолого-педагогические, социокультурные знания педагога».

Исследования Ю. В. Постыляковой наглядно демонстрируют повышенные требования, которые профессиональная деятельность педагога предъявляет к его ресурсам:

- личностным (уверенность в своих способностях, самоуважение, коммуникативные навыки и др.);
- когнитивным (организация своих внутренних ресурсов и управление ими);
- социально-ориентированным (получение поддержки в стрессовых ситуациях и др.);
- инструментальным (способность распознавать ситуации, связанные с риском для психологического здоровья и др.).

Анализ теоретических и практических вопросов, посвященных особенностям профессиональной деятельности педагога, позволяет сделать вывод о том, что работа по самосовершенствованию педагога способствует личностному росту, самоактуализации, что, в свою

очередь, способствует повышению профессиональной компетентности. Таким образом, встает вопрос о поиске нового эффективного психологического инструментария и новых форм психологического обеспечения деятельности педагога. В связи с этим мною была разработана и апробирована программа «Совершенствование профессионально-личностных компетенций педагогов». Цель программы: содействовать совершенствованию профессиональных и личностных компетенций педагога.

Задачи:

- разработка мониторинга профессиональной компетентности педагогов;
- планирование системы мероприятий, направленных на совершенствование профессионально-личностных качеств педагога;
- реализация комплекса мероприятий;
- определение результативности работы;
- перспективное планирование.

В программе «Совершенствование профессионально-личностных компетенций педагогов» психологическое обеспечение профессиональной деятельности педагога представляет собой систему научно-практических мероприятий. Оно ориентировано на изучение педагога как субъекта трудовой деятельности, организацию психологических видов работ, повышающих эффективность деятельности педагога, и его социально-педагогическую компетентность. Иными словами, это система диагностики, формирования, совершенствования и коррекции профессиональной деятельности педагога. Реализация комплекса мер, содействующих совершенствованию профессиональной компетентности, осуществляется нами в тесной взаимосвязи с администрацией и группой педагогов - единомышленников.

В своей деятельности мы опираемся на недирективный подход к психологическому сопровождению субъектов труда и жизни, который предлагает Г.Б. Морозова. Её подход предполагает изменение функции психолога с психологической оценки на конструирование, проектирование, оказание психологической поддержки и развитие способности личности строить собственный проект профессионального и личностного развития на основе принятия ответственности за свой выбор.

Для этого на первом этапе мы предлагаем педагогам самим оценить ситуации своей профессиональной жизни – проанализировать потребности в профессиональном и личностном совершенствовании, определить собственные цели и задачи. С этой целью на подготовительном этапе был разработан мониторинг оценки профессионально-личностных компетенций педагога.

Мониторинг осуществляется по следующей схеме:

1 этап: ставится цель мониторинга, определяются объекты диагностирования, основные направления отслеживания и критерии оценки, подбор диагностического инструментария.

2 этап: апробируется инструментарий, вносятся коррективы, осуществляется сбор данных.

3 этап: производится обработка и систематизация собранной информации, анализируются и интерпретируются полученные данные, формулируются выводы, разрабатываются рекомендации и коррекционные меры.

Оценка деятельности педагога рассматривается через два аспекта:

I. деятельность педагога, как процесс – инструментарием оценки служит анализ и самоанализ урока. В этом учебном году, коллективом школы, разработана «Карта оценки профессиональных компетенций педагогов».

II. деятельность педагога, как результат, который оценивается через диагностирование всех субъектов образовательного процесса - педагогов, школьников и их родителей. В качестве инструментария используются наблюдение, беседы, анкетирование, тестирование.

Второй этап программы «Совершенствование профессионально-личностных компетенций педагогов» направлен на психологическое обеспечение профессиональной деятельности, которое заключается в содействии по совершенствованию профессиональных компетенций и устранению отклонений в личностном и профессиональном развитии, гармонизацию личности и межличностных отношений в сложных ситуациях. Эта работа осуществляется в двух основных формах групповой и индивидуальной.

В качестве инструментария используются:

- лекции или беседы, где в доступной форме демонстрируется роль и возможности формирования определенных свойств личности профессиональной деятельности;

- консультации психолога, на которых в результате предварительного психологического обследования индивидуальных особенностей педагога предлагаются рациональные пути преодоления вероятных или реальных затруднений, связанные с особенностями его личности;
- социально-психологический тренинг или деловые игры, семинары направленные, на формирование и совершенствование профессиональных компетенций, и закрепление положительных качеств личности.

Отбор форм и методов повышения педагогической компетенции в рамках программы обусловлен психологическими особенностями познавательной деятельности взрослых. Поэтому процесс предполагает креативное образование: использование нетрадиционных форм преподнесения материала, постановку проблемных вопросов, совместный поиск решений, стимулирование познавательной активности и творческого потенциала педагогов через преобразование их внутреннего и внешнего мира и строится с учетом следующих требований:

- овладения способами самостоятельного познания и перехода в режим саморазвития;
- ориентации на удовлетворение потребности педагогов в неформальном профессиональном общении;
- ориентации на самоанализ собственной деятельности и осознание необходимости ее совершенствования;
- проблемного построения содержания лекций, семинаров, требующих от педагогов междисциплинарного синтеза;
- использования форм и методов, носящих исследовательский характер и направленных на осмысление собственного педагогического опыта и творческую его переработку.

Использование активных форм и методов обучения обеспечивает практико-ориентированный характер учебного процесса, способствует включению в инновационную деятельность, формированию потребности в непрерывном профессиональном совершенствовании.

Интерактивная форма работы с педагогами позволяет в короткий промежуток времени добиться реализации поставленных задач, и в дальнейшем «прожитый опыт» эффективно применять не только в отношении себя, но и, модифицируя его, использовать в учебно-воспитательном процессе.

Литература:

1. Профессиональная компетентность педагога / Под редакцией Л.А. Густокашиной. – Пермь, 2007.
2. Нестеров В.В., Белкин А.С. Педагогическая компетентность. – Екатеринбург, 2003.
3. Постдипломное педагогическое образование: проблемы качества / Под общей редакцией С.Г. Вершловского. – Санкт-Петербург, 2003.
4. Хуторской А.В. Современная дидактика. – Издательский дом «Питер», 2001.

СЕКЦИЯ 4

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА / HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND PRODUCTION PROCESS STRUCTURE

ДВИЖЕНИЕ ДЕНЬ ЗА ДНЁМ – ИСТОЧНИК ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ДОШКОЛЬНОМ ДЕТСТВЕ

заместитель заведующего по ВМР Бабаева Е.А.
МБДОУ ЦРР – д/с № 2 «Искорка», г. Протвино

В данной статье рассматриваются нетрадиционные формы физического развития детей на каждом возрастном этапе дошкольного детства.

MOTION DAY AFTER DAY - A SOURCE OF HEALTH OF PRESCHOOL CHILDREN

Babaeva E.

This article discusses non-traditional forms of physical development of children at every stage of the preschool.

Среди многих факторов (социально – экономических, демографических, культурных, гигиенических и др.), которые оказывают влияние на состояние здоровья детей, физическое воспитание занимает важное место.

Сегодня не вызывает сомнения, что в условиях возрастания объёма и интенсивности учебно – познавательной деятельности, гармоничное развитие организма дошкольника невозможно без физического воспитания.

По данным научно – исследовательского института гигиены и профилактики заболеваний детей, подростков и молодёжи за последние десятилетия состояние здоровья дошкольников ухудшилось: снизилось количество абсолютно здоровых (с 23, 2 до 15, 1 %) и увеличилось число детей, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья (с 60, 9 до 67, 6 %) и хронические заболевания (с 15, 9 до 17, 3 %).

«Программа воспитания и обучения в детском саду» неизбежно приводит к единообразию форм и методов воспитания и обучения, ограничивает возможности педагогического творчества, ориентирована на стандарт развития ребёнка, не учитывая его индивидуальные особенности развития.

В этой связи представляются весьма **актуальными вопросы**, связанные с совершенствованием и поиском оригинальных форм, средств и методов физического воспитания детей дошкольного возраста.

Подбор средств и методов физического воспитания определяется возрастными (анатомо – физиологическими, психологическими, моторными) особенностями детей. Чтобы повысить интерес к занятиям по физической культуре, можно разнообразить методы и приёмы проведения таких занятий. Это могут быть и сюжетные занятия, и познавательные, и ритмическая гимнастика, сопровождаемые музыкой и звуками природы.

Для решения поставленных задач (укрепления здоровья детей, повышения функциональных и адаптационных возможностей организма, умственной и физической работоспособности; гармоничного развития всех звеньев опорно – двигательного аппарата; формирования правильной осанки; совершенствования двигательных навыков, воспитания интереса и потребности в систематических занятиях физическими упражнениями) в практике работы МБДОУ используются следующие варианты проведения дополнительных физкультурных занятий:

1. Игры, которые лечат – для младшего дошкольного возраста (3 – 4 года).
2. Занятия по единому сюжету – для среднего дошкольного возраста (4 – 5 лет).
3. Игры – эстафеты – для старшего дошкольного возраста (5 – 6 лет).
4. Ритмическая гимнастика для подготовительного к школе возраста (6 – 7 лет).

Планирование занятий по возрастам см. Приложение.

«ИГРЫ, КОТОРЫЕ ЛЕЧАТ». МЛАДШИЙ ДОШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ (3 – 4 ГОДА)

Психика ребёнка в младшем дошкольном возрасте устроена так, что малышка практически невозможно заставить целенаправленно выполнять какие – либо, даже самые полезные упражнения. Ребёнку должно быть интересно это делать не потому, что «надо» и «полезно», а потому, что ему это нравится. Именно поэтому мы представляем для младшего дошкольного возраста адаптированные, изменённые в виде игры упражнения по оздоровлению и профилактике заболеваний. Именно радость и эмоциональный подъём, а не только удовлетворение от правильно сделанных упражнений, соответствуют потребностям растущего организма в движении. Использование лечебных игр способствует всестороннему, гармоничному физическому и умственному развитию, формированию необходимых навыков, координации движений, ловкости и меткости. Игры, проведённые на свежем воздухе, закаляют организм, укрепляют иммунитет.

Существует ряд игр по каждому виду заболеваний.

При заболевании верхних дыхательных путей используются игры, при которых необходимо восстановить носовое дыхание, т.к. правильное носовое дыхание способствует тренировке дыхательной мускулатуры, улучшает местное кровообращение, препятствует разрастанию аденоидов, предохраняет от сухости, инфицирования слизистой оболочки, рефлекторно помогает мозговому кровообращению.

При частых общих бронхолёгочных заболеваниях используются игры для поддержания эластичности лёгочной ткани, улучшения бронхиальной проходимости, дренажной функции бронхов, профилактики нарушения осанки, адаптации дыхания и организма в целом к физической нагрузке посредством общей тренировки. Используются игры с произношением во время выдоха различных звуков, чтения стихотворных строк, пения песенок в такт ходьбе. Это - звукоречевая гимнастика, которая является вибромассажем, способствующим уменьшению бронхоспазмов.

Очень полезны игры при коррекции плоскостопия. Специально подбираются упражнения, которые укрепляют связочно-мышечный аппарат голени и стопы, способствуют общему оздоровлению организма и воспитанию навыка правильной ходьбы.

Систематическое проведение игр по коррекции способствует оздоровлению детей, их гармоничному развитию.

Каждая игра проводится с малышами ежедневно в течение одной недели и включается в планирование воспитательно – образовательного процесса.

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗКУЛЬТУРОЙ. СРЕДНИЙ ДОШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ (4 – 5 ЛЕТ).

Постоянное использование классической структуры физкультурного занятия зачастую ведёт к снижению интереса детей и, как следствие, к снижению результативности.

Поэтому в практике детского сада функционирует ряд нетрадиционных подходов к построению и содержанию дополнительных занятий, позволяющих постоянно поддерживать интерес к ним детей, индивидуализировать подход к каждому ребёнку, разумно распределять нагрузку, учитывая уровень двигательной активности и полоролевой принцип подбора движений.

Занятия по единому сюжету, построенному на сказочной или реальной основе.

Беря за основу классическую структуру физкультурного занятия, содержание двигательной деятельности мы согласуем с сюжетом. Тематика таких занятий должна соответствовать возрастным возможностям детей, учитывать уровень их компетентности: репортаж со стадиона, цирк, поездка на дачу; сказочные сюжеты «Теремок», «Колобок», «Буратино» и т.д.

Сюжетное занятие – одна из организационных форм проведения занятий по физической культуре, способствующая воспитанию интереса детей дошкольного возраста к процессу выполнения физических упражнений. Сюжетные физкультурные занятия помогают обеспечить каждому ребёнку постоянный тренинг положительных эмоций, чувств, переживаний, воображения. Удовлетворительность ребёнка продуктом собственной деятельности ведёт к формированию у него потребности повторить положительные переживания радости от результата, что обеспечивает ему возможность для упражнения важных личностных механизмов, влекущих изменения в развитии ребёнка.

Увлекательными и интересными занятия делает сюжет, «рассказывающий» о каких-либо конкретных событиях с участием взаимодействующих персонажей, хорошо знакомых детям. Его содержание позволяет вести занятия на эмоционально положительном контакте педагога с детьми, удовлетворять потребности ребенка в познании, активной деятельности, в общении со сверстниками, побуждать ребенка к творческой активности, самовыражению, снимать скованность, эмоциональное напряжение.

Совершенно очевидным является и то, что ребенку, благодаря сюжету, легче осмысливать и выполнять движения. И именно сюжетные занятия в большей степени способствуют взаимопроникновению обучающих моментов в единый процесс.

Важным достоинством занятий сюжетного типа мы считаем и то, что, по большому счету, они позволяют избежать, свести к минимуму механическое усвоение техники движения, заучивания детьми только «жестких стереотипов» движений, которые лишают детей возможности «конструирования» новых вариантов путем дополнения, усложнения составляющих элементов.

«ИГРЫ – ЭСТАФЕТЫ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ». СТАРШИЙ ДОШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ (5 – 6 ЛЕТ).

«Быстрее, выше, сильнее».

Игры – эстафеты относятся к командным подвижным играм с правилами. Участники в таких играх составляют отдельные коллективы – команды. Эти игры характеризуются совместной деятельностью команд, направленной на достижение общих целей, подчинением личных интересов интересам команды, а также тем, что от действий каждого игрока зависит победа всей команды. В каждой игре – эстафете одновременно решается ряд задач: закрепление и совершенствование двигательных навыков; формирование умения ориентироваться в пространстве; развитие физических качеств: ловкости, быстроты, выносливости, координации движений, точности, быстроты реакции на сигнал; воспитание смелости, самостоятельности, решительности, дисциплинированности; комплексное развитие физических и морально – волевых качеств.

В играх – эстафетах преобладают следующие виды движений и их сочетания:

- бег с метанием;
- бег с подлезанием под различные снаряды и с перелезанием через препятствия;
- бег с впрыгиванием на/в предметы;
- бег с сохранением равновесия;
- бег с переносом мячей, обручей;
- бег с ведением мяча; бег змейкой между предметами;
- ходьба с перешагиванием предметов.

В игры – эстафеты не рекомендуется включать:

- акробатические кувырки вперед и назад;
- бег по узкой рейке гимнастической скамейки;
- лазанье по канату;
- бег до стены и её касание.

Игры – эстафеты должны обеспечить разностороннее развитие моторной сферы детей, а также способствовать формированию умений действовать в коллективе, выполнять действия в соответствии с правилами и ходом игры.

Правила эстафетных игр: равное количество участников, которые делятся на две команды; равные физические силы; присутствие взрослого ведущего. Он дает команду «На старт!», подсчитывает очки и следит за тем, чтобы игроки не нарушали правила: не выбегали раньше времени, клали предметы на место, вовремя передавали эстафету другим. Чтобы дети хорошо усвоили правила игры, устраивается тренировочное соревнование, без зачета очков.

РИТМИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА – ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ. ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ К ШКОЛЕ ГРУППА

Одна из эффективных форм повышения двигательной активности дошкольников – ритмическая гимнастика. Занятия ею повышают функциональные возможности сердечно – сосудистой, нервной и дыхательной систем, развивают координацию и музыкальность, гибкость и пластику движений.

Цель: создание положительного психологического настроения, повышение эмоционального уровня.

Задачи: воспитание физических качеств: выносливость, ловкость, осанка, красивая походка; развитие координации движений: пластичность, свобода движений, сочетание движений различных частей тела; лечебное воздействие: закаливание, гибкость суставов, дыхательная и сердечно – сосудистая система; эстетическое развитие: радость движения под музыку, умение подобрать движение под музыку, ритмичность, развитие музыкального слуха.

Таким образом ребёнок в совместной деятельности с педагогом на каждом возрастном этапе, благодаря вариативным и нетрадиционным дополнительным физкультурным занятиям, необычным формам оздоровления имеет положительную динамику физического, психофизического развития, развития личностных качеств, укрепления здоровья.

Литература

1. Подольская Е.И. Необычные физкультурные занятия для дошкольников [Текст]: методическое пособие для инструкторов по физическому воспитанию/Е.И.Подольская. – Изд. 2-е. – Волгоград: Учитель, 2011. – 167 с.
2. Воронова Е.К. Формирование двигательной активности детей 5 – 7 лет. Игры – эстафеты [Текст]: методическое пособие для воспитателей ДООУ, инструкторам по физическому воспитанию / Е.К.Воронова. – Волгоград: Учитель, 2012. – 127 с.
3. Рунова М.А. Движение день за днём. Двигательная активность – источник здоровья детей [Текст]: методические рекомендации для воспитателей ГОУ и родителей /М.А.Рунова. – М., ЛИНКА – ПРЕСС, 2007. – 96 с.
4. Галанов А.С. Игры, которые лечат [Текст] /А.С.Галанов. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 96 с.

АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ В ДЕТСКОМ САДУ

воспитатель Вилкова Э.Ю.
МБДОУ д/с № 5 «Семицветик», г. Протвино

Для лучшей адаптации ребенка к условиям детского сада важно взаимодействие педагогов, специалистов и родителей.

ADAPTATION OF CHILDREN IN PRE-SCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION

Vilcova E.

For a better adaptation of the child to kindergarten important interaction educators, professionals and parents.

С приходом ребёнка в дошкольное учреждение его жизнь существенно меняется: незнакомое помещение, строгий режим дня, отсутствие родителей, новые требования к поведению, постоянный контакт со сверстниками. Всё это обрушивается на ребёнка одновременно, создавая для него стрессовую ситуацию, которая может привести к невротическим реакциям: капризам, страхам, отказу от еды, частым болезням, психической регрессии и т.п. С каждым годом в детский сад приходит всё больше детей с низким уровнем нервно-психического развития, что связано с особенностями воспитания в семье и биологическими факторами (осложнения в пре-, пере- и постнатальный периоды, болезни в младенчестве). Всё больше детей с отклонениями в поведении (гипервозбудимость, малоэмоциональность, неконтактность, повышенная агрессивность, тревожность), психосоматическими заболеваниями (энурез, нервные тики) испытывают трудности при адаптации к детскому саду.

Для оптимального течения адаптации важны постепенный переход ребёнка из семьи в дошкольное учреждение и индивидуальный подход со стороны специалистов детского сада. Данная работа ведётся в д/с «Семицветик» по трём направлениям с родителями, с воспитателями и с детьми,

позапно. Цель этой работы – снизить напряжённость периода адаптации, помочь малышам освоиться в новой обстановке привыкнуть к общению с незнакомыми детьми, оказать дошкольникам коррекционную помощь в социальной адаптации и сформировать готовность ребёнка к вхождению в социум.

Педагоги детского сада в период адаптации детей ставят перед собой такие задачи:

- Создать условия для обеспечения эмоционального комфорта, чувства защищённости детей в группе.
- Выявить проблемы физического и психического развития детей.
- Оказать ребёнку своевременную психологическую помощь.
- Координировать действия всех участников воспитательно-образовательного процесса.
- Тесно сотрудничать с родителями воспитанников.

Для периода раннего возраста характерна очень сильная взаимосвязь и взаимозависимость состояния здоровья ребёнка, его физического и нервно-психического развития. Она проявляется в том, что крепкий и физически полноценный ребёнок не только меньше подвергается заболеваниям, но и лучше развивается психически. Это вызывает необходимость осуществлять комплексный контроль за нервно-психическим и физическим состоянием ребёнка раннего возраста, динамикой его развития, состоянием здоровья. В связи с этим особую важность приобретают профессионально грамотные и скоординированные действия всех участников воспитательно-образовательного процесса (воспитателей группы, педагога психолога, медицинской сестры, старшего воспитателя, других специалистов), основанные на знаниях закономерностей психического развития детей, учёте сложного и неоднозначного взаимодействия всех факторов психического развития ребёнка.

Необходимым является выделение вопросов, обсуждаемых на медико-психолого-педагогических совещаниях. Воспитатели выступают с информацией, касающейся общей характеристики воспитанников, их поведения, особенностей протекания адаптационного периода, усвоения детьми программных знаний, умений, навыков.

На первом заседании воспитатели приводят данные о списочном составе, отмечают общий уровень развития детей, характеризуют особенности их эмоциональной сферы, поведения, общения и т.д. Отмечают тех детей, которые испытывают значительные затруднения в той или иной сфере деятельности, проблемы в социальной адаптации и нуждаются в особом внимании и индивидуальной работе. Также характеризуют родителей, семейное положение (полные-неполные семьи, благополучные-неблагополучные и т.п.).

На последующих заседаниях воспитатели информируют совет о том, как дети усваивают программные требования, с кем из детей проводилась индивидуальная работа и каковы её результаты, какие проблемы в воспитании и социальной адаптации детей актуальны на данный момент.

Педагог-психолог проводит анализ состояния нервно-психического развития детей по результатам диагностики, распределяет дошкольников по группам развития. Отмечаются дети, имеющие проблемы в эмоциональном развитии. В ходе обсуждения выявляются возможные причины эмоциональных и личностных нарушений, формируются выводы и рекомендации для воспитателей и родителей по вопросам психического и эмоционального развития детей раннего возраста. Выявляются семьи группы риска (неполные, неблагополучные), определяются направления работы с ними. Кроме того, педагог-психолог знакомит воспитателей с наиболее актуальными достижениями педагогической науки и практики в воспитании и развитии детей раннего возраста.

Медицинская сестра предоставляет информацию о состоянии здоровья детей и динамике физического развития. Отмечаются дети, имеющие отклонение в физическом развитии, часто болеющие дети. Формируются рекомендации для воспитателей, инструктора по физическому воспитанию, родителей по организации индивидуальной работы и проведению здоровьесберегающих мероприятий с детьми (оздоровительной гимнастики, массажа, закаливания и пр.). Старший воспитатель контролирует и оценивает условия для работы с детьми раннего возраста, состояние предметно-развивающей среды, выполнение режима, соблюдение инструкции об охране жизни и здоровья детей и т.д. (на основе данных оперативного контроля, материалов наблюдений педагогического процесса и педагогической диагностики). Анализирует выполнение задач воспитания и обучения по всем разделам программы. Оценивает состояние игровой деятельности, работу по воспитанию культурно-гигиенических навыков, выявляет актуальные проблемы организации жизни детей раннего возраста в детском саду, оценивает эффективность

индивидуальной работы с детьми, разрабатывает практические рекомендации для воспитателей и родителей по вопросам воспитания и обучения детей раннего возраста.

В ходе совместного обсуждения вопросов выявляются актуальные проблемы воспитания и развития детей, обсуждаются причины их возникновения, разрабатывается комплексная система мероприятий по оказанию медико-психолого-педагогической помощи ребёнку.

Для многих родителей поступление в детский сад - это испытание на крепость: детские слёзы, капризы, отказы идти в детский сад, бесконечные болезни, невысказанные претензии и обиды в адрес детского сада. Чтобы помочь справиться с новой ситуацией специалисты детского сада работают с родителями детей раннего возраста:

1. Создаются папки-передвижки «Ребёнок идёт в детский сад» с практическими рекомендациями для родителей, чьи дети впервые начинают посещать детский сад.
2. Готовится к выпуску специальный «Вестник», посвящённый проблемам адаптации детей к условиям дошкольного учреждения.
3. Выпускаются буклеты-памятки с краткими рекомендациями, которые родители могут взять с собой, чтобы спокойно почитать дома, обдумать, показать другим членам семьи.
4. Проводится «День открытых дверей» – экскурсия по детскому саду и презентация всех помещений.
5. Организуется просмотр видеофильмов и альбомов с фотографиями из жизни детского сада «Дружный дом», в котором можно увидеть помещения группы, режимные моменты, игры ребят.
6. На общем родительском собрании родителям помогают осознать, что детский сад – это родной дом для их детей.

Таким образом, проблема адаптации стоит настолько остро, что необходимость создания системы работы в этом направлении очевидно. Эта работа должна так организовывать жизнь ребёнка в дошкольном учреждении, чтобы малыш наиболее адекватно, почти безболезненно приспособился к новым условиям, чтобы у него формировались положительные отношения к детскому саду и навыки общения, прежде всего со сверстниками. Решение этой задачи ложится в первую очередь на педагогов и психологов детского сада.

Литература

1. Братчикова Н.Ф. Адаптация детей раннего возраста. Из опыта работы. – Новосибирск. - 2006.
2. Ватутина Н.Д. Ребёнок поступает в детский сад: Пособие для воспитателей детского сада/ Под ред. Каплан Л.И. – М.: Просвещение.- 1983.
3. Кремлякова А.Ю. , Психологическое сопровождение детей с раннего возраста в ДООУ. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС. – 2013.

КОРРЕКЦИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ГОЛОСА ПЕДАГОГА

учитель-логопед Воронова Н.Н.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г. Протвино.

Вопросы актуальности здоровьесбережения педагогов ДООУ. Значение голоса и голосовой гигиены в профессиональной деятельности педагога.

CORRECTION AND PREVENTION OF TEACHERS VOICE DISORDERS

Voronova N.

The questions of the health protection of the PEI (preschool educational institutions) teachers. The meaning of the voice and voice care in the professional activity of the teacher.

С возрастом требований к профессиональной подготовке учителя вопрос о постановке голоса, об улучшении его профессиональных качеств, приобретает особое значение.

«Голос- это совокупность разнообразных по своим характеристикам звуков, возникающих в результате колебания эластичных голосовых связок». Так характеризует звук, издаваемый человеком, учебник «Логопедия» под редакцией Л.С. Волковой. Однако голос-это ещё и приобретённые поведенческие навыки порождения звуковых единиц членораздельной речи - основа говорения. Хороший голос – залог успеха в обучении и образовании, залог творческих достижений и реализации природных задатков человека. В голосе заложены мощные механизмы саморазвития. Хорошо настроенный голос нужен каждому человеку, творящему своё здоровье и здоровье окружающих, добро и красоту обитания, сознательно охраняющего и продолжающего культурные ценности цивилизации. Долгое время знания о роли голосообразования в образовании и творческой работе человека были не востребованными для большинства.

Голос служит величайшим диагностическим инструментом, создан самой природой для установления обратных связей со средой обитания. Наука доказала, что голос обеспечивает сохранение здоровья, как физического, так и психического, душевного и духовного. Настройка голоса, снятие «блоков» голосообразования, совершенствование его гибкости и полётности позволяют «выправить» человека «изнутри», дают энергетическую подзарядку, снимают эмоциональные расстройства и стрессовые ситуации. Таким путём излечиваются заболевания голосового аппарата, лор-органов и органов дыхания, устраняются заикание и дефекты дикции.

Голос нужен каждому здоровому человеку. Физиологи установили, что вибрации мышц на звуковой частоте создают дополнительное давление в капиллярах. Эта система называется «периферическим сердцем», она помогает работе сердца, снижая его напряжённость. Из всех перечисленных одинаково важных качеств, представляется своевременным заострить внимание на проблеме совершенствования, развития речевого голоса, преодоления его недостатков.

Педагогу необходимо в совершенстве владеть всеми компонентами педагогического общения (динамический, высотный, тембральный диапазон, полётность, гибкость, адаптивность), орфоэпическими нормами, обладать благозвучным, мелодичным, выносливым голосом. Но каждый ли может иметь или всегда сохранять хороший голос? Природный голос необходимо тренировать, чтобы он был выносливым, готовым к большим нагрузкам. Вот несколько несложных правил, которые позволят сохранить профессиональный голос педагога при повышенных голосовых нагрузках.

Разговор на повышенных тонах, если это продолжается изо дня в день, способствует возникновению сухости в гортани и, в конце концов, может привести к атрофии слизистой оболочки горла, а это уже серьезное заболевание. Необходимо научиться контролировать свой голос. Специалисты советуют, во-первых, разговаривать на полтора тона ниже, чем обычно, и не выходить из этих рамок.

Нельзя срываться на крик даже в критических ситуациях. Статистика говорит о том, что 80% педагогов привыкли завывать свой естественный голос, а в моменты раздражения их голос звучит напряженно, визгливо. Не забывать, что аудитория более внимательно слушает человека, который говорит негромко.

Если говорить тихо изо дня в день вам пока еще трудно, делайте это хотя бы периодами. Устраивайте для своего голоса «щадающие» дни. Постоянно увеличивайте количество таких дней, постепенно такой голосовой режим станет вашей привычкой, нормой.

Владение своим голосом подразумевает и верный выбор громкости, адекватный учебному помещению, конкретной аудитории и конкретной ситуации.

Что предпринять, если голос все-таки сел? Конечно, обратиться к отоларингологу, который назначит соответствующее лечение, каждому индивидуально. Но кое-что можно сделать и самим в домашних условиях. Самой распространенной ошибкой является попытка восстановить сорванный голос с помощью горячего чая или воды. Горячее питье в этих случаях противопоказано.

Если вы сорвали голос, лучше воспользоваться прохладными напитками, которые содержат солевые растворы и йод. Очень эффективны ингаляции на минеральной воде. Приготовить их довольно просто. Нагрейте минеральную воду и добавьте в нее несколько капель какого-нибудь масла (облепихи, шиповника, или оливкового). Вы будете меньше испытывать проблем с

голосовыми связками, если в вашем рационе будут присутствовать мед и прополис. Для увлажнения слизистой оболочки гортани и укрепления голосовых связок пользу могут принести отвары и ингаляции из цветов липы, коры дуба, шалфея, крапивы. Единственным противопоказанием для фитотерапии могут быть аллергические реакции на эти растения.

Бывают ситуации, когда вашим голосовым связкам требуется экстренная помощь. Воспользуйтесь такой рекомендацией: с закрытым ртом сделайте несколько мышечных усилий, при которых вы ощутите неприятное напряжение подчелюстных мышц, корня языка, глотки и гортани. Продолжительность выполнения упражнения – 5-10 с. Чувство напряжения в подчелюстных мышцах останется еще 2-3 минуты, а ваш голос восстановится.

Следует остерегаться простудных заболеваний. Наблюдения показывают, что отрицательное влияние на голосовой аппарат оказывают «малые простуды», при которых люди продолжают работать, напрягая голос. Самой радикальной мерой по предотвращению заболеваний голосового аппарата можно считать постановку речевого голоса. Вторичная профилактика состоит в предотвращении дефектов и наслоений, являющихся следствием голосовой патологии. Это в первую очередь невротические реакции на дефект, которые отягощают развитие основного нарушения.

В быту речеголосовые качества не требуют специальных умений, не нуждаются в специальном развитии, уровень их вполне достаточен для обслуживания повседневной речи. Но как только человеку приходится сталкиваться с речью как частью профессиональной деятельности — работа педагога, лектора, воспитателя, актера, — сразу же становится ясным, что жизненных привычек недостаточно, речеголосовой аппарат не справляется с большими нагрузками. Это выражается в постоянной утомляемости голоса, хрипоте, откашливании, болезненных ощущениях, нередко сказывается и в плохом физическом самочувствии. Психологически ощущение больного, уставшего голоса — постоянное чувство неудобства, чувство тревоги за предстоящее выступление, урок, лекцию, сознание невозможности свободно выразить мысль из-за того, что речь и голос неуправляемы — создает тяжелые перегрузки для нервной системы и вызывает тяжелые нарушения, заканчивающиеся полной потерей голоса или хронической голосовой патологией. Патологическое состояние голоса может вызываться нарушением не только в одной из подсистем, дыхательной или звукообразующей, но и усиливаться за счет психологических травм.

Сложнейшие аналитические и синтетические процессы в коре полушарий головного мозга тесно связывают слуховые, зрительные и двигательные элементы речи с поведением и эмоциональной жизнью человека. Именно поэтому изолированная дикционная, дыхательная и голосовая тренировка оказывается недостаточно результативной. Тренинг внешней артикуляции без связи с внутриглоточной нарушает режим работы гортани, артикуляция без постановки дыхания или дикция без организации звука не только малоэффективны, но и вредны, так как отрицательно сказываются на речеголосовой аппарате.

Упражнения для сохранения голоса.

1. Исходное положение – стоя. Шея и голова вытянуты и свободны. Таз слегка выдвинут вперед и подобран «хвостик». Грудь «колесом». Представьте себе, что держите под мышками большие мячи. Сохраняйте такое положение 2-3 мин. Дышите ровно, при вдохе старайтесь увеличить объем вдыхаемого воздуха.

2. Исходное положение – стоя:

а) сделайте наклон, стараясь достать руками пола, максимально выдыхая при этом воздух. Задержитесь в этом состоянии на несколько секунд;

б) постепенно распрямляясь, медленно делайте вдох через нос, руки в стороны параллельно полу;

в) поднимайте руки над головой, соединяя ладони вместе. Задержите дыхание;

г) медленно выдыхая воздух через рот, наклонитесь вперед, руки свободно свисают вниз.

Максимально расслабьтесь.

3. Исходное положение – сидя (на полу, на стуле). «Сверните» тело в тугий клубок, попробуйте максимально сжаться. Задержите дыхание. Затем сделайте с усилием вдох. Задержите дыхание на 1-2 секунды. Затем выдохните и распрямитесь быстро и энергично. Низким голосом скажите: «Ух!» Повторите 6-8 раз.

4. Исходное положение – стоя. Ноги на ширине плеч, ладони за шей. Наклонитесь в сторону, потянув локоть к полу. Вдохните и задержите дыхание, почувствуйте растяжение мышц туловища. Вдохните, возвращаясь в исходное положение. Повторите упражнение 10-20 раз.

5. Исходное положение - стоя. Ноги на ширине плеч, руки за спиной, ладони соединены. Вдохните и задержите дыхание. Наклонитесь вперед, максимально потянувшись руками вверх, при этом делайте медленный выдох. Выпрямитесь. Повторите упражнение 10-20 раз.

6. Произнесите серию слогов «ли, ти, ни, ки, ги». Почувствуйте, как ваш язык «выпускает звуки» из всё более дальних отсеков рта и горла. Попробуйте пропеть эти звуки тихо, затем громче. Произнесите «а-и-ай-су-ю». Повторите упражнение 8-10 раз.

7. Упражнение на пение с закрытым ртом:

а) напевайте «mmm». Губы сжаты, язык на доньшке рта. Небо вибрирует;

б) напевайте «nnn». Язык касается твердой передней части неба;

в) пропойте в нос «ngngng». Задняя часть языка поднимается к мягкой задней части неба.

Колебания отдаются в гортань и шею.

Проделайте каждое из этих упражнений 8-10 раз.

8. Упражнение для языка, если он устал, «еле ворочается». Чтобы снять это состояние, сначала произнесите гласные звуки, которым предшествует согласная в сочетаниях: «ло», «ла», «лау», «лэи», затем поднесите руку на расстояние 7см, повторите то же самое, касаясь руки языком при начальном «л» каждого слога. Повторите упражнение 8-10 раз.

Только системное представление о речевом процессе, понимание внутренней связи всех его «составляющих» дает возможность теоретически верно и практически результативно обеспечить защиту голоса, как одной из важнейших жизненных биоэнергетических основ физического и психического здоровья человека.

Литература

1. Алмазова Е. С. Логопедическая работа по восстановлению голоса у детей. - М., 2005-192с.
 2. Ивановская Ф. А. Сборник логопедических упражнений при расстройствах голоса - М., 1961-51с.
 3. Князьков А. А. Техника речи и постановка голоса - М., 1989 - 54с.
- Коррекционно-педагогическое воздействие при функциональных нарушениях голоса.
4. Лаврова Е. В. Логопедия. Основы фонопедии М., 2007 - 144с.
 5. Морева Н. А. Тренинг педагогического общения - М., 2003 - 304с.
 6. Максимов И. И. Фониатрия. Изд. Медицина - М., 1987-286с.
 7. Савостьянов А. И. 300 упражнений учителю для работы над дыханием, голосом, дикцией и орфоэпией. - М., 2005-160с.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЗРОСЛОГО И РЕБЕНКА В ДЕТСКО - РОДИТЕЛЬСКОМ ФИТНЕС-КЛУБЕ «РАСТУ ЗДОРОВЫМ!» ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ ИГРОВОГО СТРЕЙЧИНГА ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

инструктор по физической культуре Гирева Е.В.
МБДОУ д/с №3 «Незабудка», г. Протвино

В данной статье раскрывается значение применения упражнений игрового стрейчинга для общего оздоровления детей дошкольного возраста в работе детско-родительского фитнес – клуба «Расту здоровым!»

INTERACTION BETWEEN ADULT AND CHILD IN THE CHILD-PARENT AND FITNESS CLUB OF "GROWING UP HEALTHY!" THROUGH THE USE OF EXERCISES GAME STRETCHING FOR THE REHABILITATION OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

Gireva E.

This article reveals the importance of the application of exercises game stretching for the General health of preschool children in the work of child-parent fitness club "Growing up healthy!"

Великая ценность каждого человека – здоровье. Вырастить ребенка сильным, крепким, здоровым – это желание родителей и одна из ведущих задач, стоящих перед дошкольным учреждением.

Семья и детский сад – те социальные структуры, которые в основном определяют уровень здоровья ребенка. Поступая в детский сад, многие дети имеют отклонения в физическом развитии: нарушение осанки, излишний вес, задержки в развитии быстроты, ловкости. Координации движений. И одной из причин таких результатов является неосведомленность родителей в вопросах физического воспитания детей.

Это означает, что сотрудникам детских учреждений необходимо осуществлять систематическое, разностороннее педагогическое просвещение родителей, включая передачу теоретических знаний и оказание помощи в приобретении практических навыков, а также распространении положительного семейного опыта.

Развитие ребенка тесно связано с образом жизни семьи, и родителям необходимо заботиться о правильном физическом развитии детей, регулярно заниматься с ними физкультурой, приобщаться к здоровому образу жизни. Специалисты, работающие в дошкольных учреждениях, могут помочь взрослым в приобретении необходимых теоретических и практических знаний, чтобы в домашних условиях родители могли закрепить приобретённые ребенком двигательные навыки.

Один из путей решения этих задач – совместная физкультурная и спортивная деятельность детей и взрослых, как в дошкольном учреждении, так и в семье.

Медицинское обследование детей дошкольного возраста показало, что процент дошкольников с нарушением осанки и стоп достаточно высок. В дошкольном возрасте осанка еще не сформирована, поэтому неблагоприятные факторы наиболее сильно влияют на детей в период их активного роста (5-7 лет). Нарушение осанки нередко сопровождается расстройствами деятельности внутренних органов: уменьшается экскурсия грудной клетки и диафрагмы, проявляются колебания внутригрудного давления, понижается жизненная емкость легких. Эти изменения неблагоприятно влияют на сердечно – сосудистую и дыхательную системы, приводят к снижению физиологических резервов детского организма.

Основным средством формирования правильной осанки и профилактики ее нарушений являются занятия физической культурой. Физкультурные занятия в ДОО проводятся 3 раза в неделю. Этого не достаточно для профилактики, поэтому в нашем детском саду был разработан и внедрен проект работы с родителями в форме детско – родительского фитнес клуба «Расту здоровым!».

Упражнения игрового стрейчинга, используемые в детско-родительском фитнес-клубе «Расту здоровым!» отвечают всем требованиям корригирующей и профилактической гимнастики, как для профилактики нарушений осанки и плоскостопия, так и для развития физических качеств: гибкости, ловкости, быстроты, силы.

Упражнения игрового стрейчинга, основаны на статических растяжках мышц тела и суставно-связочного аппарата рук, ног, позвоночника, позволяют предотвратить нарушение осанки и исправить ее, оказывают глубокое оздоровительное воздействие на весь организм.

Комплекс данных упражнений базируется на анализе известных систем физкультурных упражнений, приемов мануальной терапии, ритмики, хореографии. Эти упражнения доступны всем, кому врачи не запрещают заниматься общефизической подготовкой.

Детско-родительский фитнес-клуб «Расту здоровым!»

1. Участники: дети дошкольного возраста, родители и инструктор по физическому воспитанию.
 2. Цель: повысить эффективность работы по оздоровлению детей.
 3. Задачи:
 - помочь родителям получить необходимые знания о физическом развитии ребенка,
 - формировать потребность у родителей и детей в здоровом образе жизни,
 - обеспечить преемственность методов и приемов физического воспитания детей в семье и ДОО.
- Средства:
- индивидуально-дифференцированный подход;

- оздоровительный потенциал эмоционально-тактильного контакта ребенка с родителем;
 - образность восприятия упражнений игрового стрейчинга;
 - музыкальное сопровождение.
4. Время проведения: 2 раза в месяц, в 17.30
 5. Форма работы: совместные занятия, где взрослый - помощник инструктора по физической культуре и тренер своего ребенка.
 6. Содержание: упражнения игрового стрейчинга, танцевальные упражнения, различные виды ходьбы и бега, общеукрепляющие упражнения, подвижные игры, релаксация.
 7. Форма одежды: спортивная.
 8. Методы и приемы: предварительная беседа, пояснение, показ, страховка, инструкция, сюрпризный момент.
 9. Особенности методики проведения упражнений игрового стрейчинга:
 - через 30 мин после приема пищи;
 - после общего разогрева организма;
 - дозированная нагрузка;
 - пропорциональная нагрузка на мышцы;
 - рекомендуется всем детям, особенно, с нарушением и вялостью осанки, плоскостопием.



Сохранение и укрепление здоровья воспитанников – основная задача дошкольных учреждений. Для того чтобы эта работа стала инструментом оздоровления, она должна приносить удовлетворение. Алгоритм формирования потребности здорового образа жизни для ребёнка таков: от удовольствия — к привычке, от привычки — к потребности. Надо, чтобы ребенок захотел это сделать, глядя на увлеченность, радость и удовольствие других детей и взрослого (родителя). Радостное состояние — естественное состояние здорового ребенка. При использовании упражнений игрового стрейчинга у детей исчезают все комплексы переживаний, связанные с физическим несовершенством тела, появляется «мышечная радость», созданию которой помогают вводимые в занятия элементы ритмики, игровых и современных танцев, сказочных историй, позволяющих обучить детей культуре движения, раскованному владению своим телом.

Именно в дошкольном возрасте отмечается более тесная связь ребенка с родителями, чем в школьный период, и для более эффективной работы по оздоровлению и развитию физической культуры у дошкольников я рекомендую использовать такую форму работы с родителями в ДОУ, как детско-родительский фитнес-клуб «Расту здоровым!».

Литература

1. Годик, М.А. Стретчинг. Подвижность, гибкость, элегантность. [Текст] / М.А. Годик – М., 1991г.
2. Зуев, Е.И. Волшебная сила растяжки. [Текст] / Е.И.Зуев - М., 1990 г.
3. Казина, О.Б. Физическая культура в детском саду. [Текст] / О.Б. Казина – Я., 2011 г.
4. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка. [Текст] / Э.Я. Степаненкова. – М., 2006 г.

учитель географии Глухова И.Л.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3», г.Протвино

Цель данной статьи – обратить внимание на проблему возрастающей потребности социума в воспитании здорового поколения, которая с каждым годом всё больше и больше наталкивается на недостаточную разработанность системы здоровьесбережения в школе. Здоровьесберегающая деятельность в работе общеобразовательного учреждения должна стремиться к достижению цели приобщения школьника к проблеме своего здоровья, а основными задачами становятся: обновление содержания и форм оздоровительной работы в общеобразовательных учреждениях и привлечение внимания педагогической общественности к вопросам сохранения и укрепления здоровья школьников. Дети – самое ценное, что у нас есть в жизни. А их здоровье – одна из самых важнейших составляющих благополучия семьи и общества. В настоящее время одной из приоритетных задач, стоящих перед педагогами, является сохранение здоровья детей в процессе воспитания и обучения.

В соответствии с Законом «Об образовании» здоровье школьников относится к приоритетным направлениям государственной политики в сфере образования.

HEALTH – SAVING TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Glukhova I.

The purpose of this article is to draw attention to the problem of increasing needs of society in the upbringing of a healthy generation, which every year more and more hits on the underdevelopment of the system of health care at school. School health activities in the work of the educational institution should seek to achieve the objective of introducing schoolchildren to the problem of his health, and the main objectives are: updating the contents and forms of recreation activities in educational institutions and to attract attention of the teaching community in the preservation and strengthening

Но, к сожалению, вопросы здоровья, отсутствие вредных привычек, стремление к здоровому образу жизни, занятия физической культурой и спортом не для всех членов нашего общества, а значит и не для всех детей, становятся первостепенными. Редкого ребёнка сейчас можно назвать абсолютно здоровым. Более половины школьников имеют какие – то отклонения в здоровье или даже хронические заболевания. В течение обучения в школе у многих показатели состояния здоровья ещё и ухудшаются. Этому есть много объективных объяснений: большая учебная нагрузка, малоподвижный образ жизни, болезни в раннем детском возрасте, состояние экологии, «нездоровые» продукты питания, городской образ жизни, большой объём теле, кино, телефонной, компьютерной информации, накопление отрицательных эмоций, состояние отношений в семье, уровень тревожности в обществе. Но можно смело добавить к объективным факторам и множество субъективных, открывающих проблемы личностного характера: отсутствие стойких интересов и увлечений, связанных с расширением своего кругозора, апатия, закрытость в общении, отсутствие правильно организованного досуга со стороны родителей, не выработанные привычки здорового образа жизни, агрессивность рекламы в показе навязываемого образа, скажем мягко, «малоздорового» подростка. Поэтому необходимо оказывать на школьников целостное воздействие, стимулируя их сознательное саморазвитие, самосовершенствование и самореализацию. Целью оздоровительной работы в школе является создание устойчивой мотивации и потребности в сохранении своего собственного здоровья и здоровья окружающих. Проблема здоровья школьников сегодня настолько остра, что мы, учителя, задаёмся вопросом: «Что для нас важнее – их обучение или физическое состояние». Именно поэтому в понятие «педагогическое мастерство» я, учитель с 30 –ти летним стажем работы, вкладываю не только владение методами и приёмами педагогического воздействия, но и способность учителя приобщить школьника к проблеме своего здоровья. Существующая система школьного образования при всей её научности не учитывает главного: конкретного человека, индивидуальных законов его развития.

В хорошем здоровье подрастающего поколения заинтересованы все – родители, учителя, врачи, но практика показывает, что с возрастом здоровье детей ухудшается: их функциональные возможности в ходе учёбы снижаются, что затрудняет усвоение учебной программы, ограничивает выбор будущей профессии. Базовое, а тем более профилированное школьное образование должно не ухудшать, а улучшать здоровье учащихся посредством совершенствования их знаний, формирования умений и навыков укреплять своё здоровье и здоровье окружающих. Здоровьесберегающие технологии наиболее значимы среди всех известных технологий по степени влияния на здоровье детей. Главный их признак – использование психолого – педагогических приёмов, методов, подходов к решению возникающих проблем. Их можно выделить в три подгруппы:

1. Организационно – педагогические технологии, определяющие структуру воспитательно – образовательного процесса, способствующую предотвращению состояний переутомления, гиподинамии и других дезадапционных состояний.

2. Психолого - педагогические технологии, связанные с непосредственной работой педагога с детьми.

3. Учебно – воспитательные технологии, которые включают программы по обучению заботе о своём здоровье и формированию культуры здоровья учащихся.

Н. К. Смирнов называет здоровьесберегающими образовательными технологиями психолого – педагогические приёмы, методы, технологии, которые не наносят прямого или косвенного вреда здоровью, а, напротив, укрепляют и формируют его.

Если же во всём общеобразовательном учреждении, а не только на уроках физической культуры ведётся комплексная работа, которая помогает сохранить здоровье ученика в урочное и внеурочное время (безопасные условия обучения, мониторинг состояния здоровья, хорошее медицинское обслуживание, закаливание, чайные фитосборы, спортивные кружки и секции, лыжные и туристические походы, зарядка, спортивные состязания, беседы о здоровье, профилактика вредных привычек, встречи с медиками

Можно выделить несколько этапов в деятельности учителя по реализации здоровьесберегающих технологий в непосредственной работе по здоровьесбережению с самими учащимися:

1. Формирование у учащихся знаний основ науки о здоровье и здоровом образе жизни, убеждение в выполнении элементарных правил заботы о своём здоровье, укреплении здоровья и физическом развитии.

2. Углублённое изучение вопросов здоровья; факторов, влияющих на состояние здоровья и составляющих здорового образа жизни; формирование необходимых знаний, умений, навыков, рациональных приёмов мышления и деятельности, побуждение к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

3. Закрепление знаний, умений и навыков по здоровьесбережению и дальнейшего их совершенствования, обучение правил здорового образа жизни, приобщение к нему родителей, сверстников.

4. Активная пропаганда самими учащимися здорового образа жизни среди ближайшего окружения.

Здоровьесберегающие технологии, технологии сохранения и стимулирования здоровья применяют множество различных способов и средств, которые могут быть применены и на уроках:

1. Динамическая пауза – во время организованной деятельности, 2 – 5 мин., по мере утомляемости детей. Могут включать в себя элементы гимнастики для глаз.

2. Релаксация – отдых в любом подходящем помещении. Исходя из ситуации определяет интенсивность технологии. Можно использовать спокойную классическую музыку, звуки природы.

3. Пальчиковая гимнастика – рекомендуется детям с речевыми проблемами.

4. Дыхательная гимнастика – занятия, легко применяемые в различных формах отдыха.

5. Физминутка – проводится во время урока для снятия напряжения и усталости.

Являясь классным руководителем 6 класса, во время зимних каникул совместно с родителями учащихся, я проводила физкультурно – оздоровительный праздник «Зимние забавы». Предварительно с детьми проводилась беседа с рассказами о народных зимних играх. Праздник начинался с костюмированного хоровода. В течение праздника проводится катание со снежной горки, стрельба снежками по цели, перетягивание каната, взятие снежной крепости. Праздник длится около часа.

Используемые в комплексе здоровьесберегающие технологии в итоге формируют у школьника стойкую мотивацию на здоровый образ жизни. А как известно, только здоровый ребёнок включается

во все виды деятельности, он жизнерадостен, открыт в общении со сверстниками и педагогами. Это залог успешного развития всех сфер личности, всех её свойств и качеств.

С 2013 – 2014 учебного года, в своей деятельности классного руководителя, я занималась реализацией программы «Формула правильного питания». Она ориентирована на учащихся возрастной группы 12 – 14 лет. Цель программы - формирование у учащихся основ культуры питания как составляющей здорового образа жизни. Используя полученные во время занятий знания, школьники могут самостоятельно выстраивать свою формулу питания, помогающую им сохранить и укрепить здоровье.

Литература

1. Ахутина Т.В. Здоровьесберегающие технологии обучения: индивидуально – ориентированный подход. // Школа здоровья, 2000
2. Митяева А.М. Здоровьесберегающие педагогические технологии. – М.: Академия, 2008. - 192с.
3. Савашинский Н.Н. Здоровьесберегающие технологии на уроках физической культуры [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nsportal.ru>
4. Безруких М.М., Филиппова Т.А., Макеева А.Г. Формула правильного питания /Методическое пособие. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2011. – 80с.

УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕРЕЗ ИСКУССТВО ИГРЫ НА ЛОЖКАХ

учитель начальных классов Головченко И.Н.
МБОУ «СОШ №1», г. Протвино

Игра на ложках лечит ребят от рассеянности, невнимательности, заторможенности или гиперактивности, а также других «болезней», которые могут перейти в хронические.

PROMOTING HEALTH THROUGH THE ART OF PLAYING THE SPOONS

Golovchenko I.

The game spoons treats children from distraction, inattention, retardation or hyperactivity, and other "diseases", which may become chronic.

Я работаю в школе 21 год, сделала 6 выпусков и каждый свой выпуск, я учу детей игре на ложках. Ребята занимаются с большим желанием.

История возникновения ложек.

Ложки, как и многие другие предметы быта, идут по жизни рядом с человеком с незапамятных времен. Являясь принадлежностью обеденного стола, обыкновенные деревянные ложки, как ни странно, с течением времени стали употребляться в народном музицировании, а позднее стали называться народными музыкальными инструментами. Когда же это произошло?

Можно предложить, что как только человек во время приёма пищи услышал характерный стук ложки о дно тарелки, он догадался о музыкальных свойствах ложек.

Мысленно перенесемся в далекий 15 век. Первые исполнители на народных инструментах были скоморохи и бродящие музыканты. Они пели песни, играли на музыкальных инструментах, танцевали, развлекали простых людей.

В сведениях, сохранившихся до наших дней, говорится, что первые ложки, на которых играли, были с бубенцами или колокольчиками. Первые довольно подробные сведения о ложках, как музыкальном инструменте,

Игра на ложках называется «музыкальным фольклором» - это исполнение обработок русских народных песен, танцев, наигрышей.

Именно так возвышенно и уважительно принято называть во всем мире устное народное творчество, музыкальное и литературное.

То, что инструмент бытовал задолго до конца XVII в. косвенно свидетельствуют лубочные картинки, относящиеся к XVIII — XIX векам, изображающие козу и медведя, где есть надпись «Медведь с козой прохлаждается, на музыке своей забавляются. Медведь шляпу вздел, в дудку играл, а коза сива в сарафане красивом — с рожками, и с колокольчиками, и с ложками скачет, и вприсядку пляшет».

Из сведений, сохранившихся о ложках, ясно одно, что играл на них простой люд. Сойдя со стола, и оказавшихся в руках мастеровых людей они приобрели новую значимость, хлестко отстукивая зажигательные ритмы, сверкая радужной росписью в замысловатых движениях рук исполнителей. Специальных нотных записей для исполнения на ложках, конечно, не было, поэтому искусство игры на них всецело зависело от фантазии исполнителей. Так из поколения в поколение накапливался своеобразный игровой опыт – различные способы и приемы игры на этом самобытном народном инструменте.

Стоит отметить, что обычные ложки помогают решать целый комплекс задач музыкального воспитания школьников. Они универсальны в применении, их форма и размер соответствуют размеру исполнительского аппарата (рук) учеников, а также ложки прочны и надёжны, имеют определённые музыкальные акустические и тембровые параметры, приёмы игры на ложках быстро усваиваются.

Исполнительство на ложках рассматривается как зарождающаяся модель проявления и становления музыкальных навыков детей младшего школьного возраста, развития их личностных и коллективных качеств, дети учатся через собственное творчество познавать мир музыки, развивать своё слуховое восприятие и музыкальную память. Игра на ложках лечит ребят от рассеянности, невнимательности, заторможенности или гиперактивности, а также других «болезней», которые могут перейти в хронические. Игра на ложках позволяет активно влиять на развитие координации движений и быстроту реакции, а также тонкой моторики при исполнении. Движения при исполнении физически развивают ребёнка. Развитие интеллекта, чувства ритма и такта. Осознанные действия при музицировании координируют работу мозга и мышц, полученные навыки и ощущения закрепляются в памяти, создавая предпосылки к другим музыкальным инструментам. За время обучения дети становятся виртуозами-исполнителями, демонстрируя мастерство, которое носит своеобразный зрелищный характер, так как во время игры на ложках большое значение, кроме звучащего ритма имеет жестикуляция рук- ловкое манипулирование ложками.

Дерзайте! Развивайте детей, используя исконно русские шумовые инструменты. И, как говорили наши предки: «Живите на красную ложку!» Это значит: пусть ваша душа поёт и пусть с ней в унисон поют родственные души.

Литература:

1. Агажанов А.П. воспитание музыкального слуха. Музыка, 1985 г.
2. Асафьев Б.В. О музыкально-творческих навыков у детей. Питер, 1999г.
3. Баренбойм Л.А. Путь к музицированию. Москва, 1973г.
4. Ветлугина Н.А. Об изучении уровня музыкального развития детей. Просвещение, 1972г.
5. Майкапар С.М. Музыкальный слух. Москва, 1972 г.
6. Мотов В. Развитие первоначальных навыков игры по слуху. Москва, 1981 г.
7. Шахов Г. Транспонирование на баяне. Москва, 1974 г.
8. Яворский Б.Л. Психология художественного восприятия, Москва, 1984г.
9. Теплов Б.М. Психология музыкальных способностей. 1985г.

учитель русского языка и литературы Григорьева Н.А.
МОУ СОШ №12 с углубленным изучением отдельных предметов «Центр образования»,
г.Серпухов

В статье рассматриваются основные аспекты сохранения и укрепления здоровья детей. Показаны основные аспекты формирования ЗОЖ: физиологические, педагогические и психологические на уроках русского языка.

CREATING A HEALTHY LIFESTYLE IN RUSSIAN LANGUAGE LESSONS

Grigorieva N.

Современные реформы образования требуют от учителя не только высокой профессиональной компетенции, освоения нового содержания образования, но и овладения современными образовательными технологиями, инновационными программами. Но обновление и совершенствование технологий обучения в настоящее время невозможно без использования здоровьесберегающих технологий. С состоянием здоровья связана и успешность обучения, да и качество образования в целом. Поэтому одной из приоритетных задач современной реформы системы образования стало сбережение и укрепление нравственного, психического и физического здоровья учащихся, формирования у них ценности здоровья, здорового образа жизни, выбора образовательных технологий, устраняющих перегрузки и сохраняющих здоровье школьников. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, здоровье - это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов.

Русский язык – серьёзный и сложный предмет. Каким же образом учитель-словесник решает задачи по сохранению и укреплению здоровья детей? При планировании уроков необходимо учитывать основные аспекты формирования ЗОЖ: физиологические, педагогические и психологические.

Физиологический аспект связан с грамотным построением занятия. Большое значение имеет организация урока. Учитель должен строить урок в соответствии с динамикой внимания учащихся, учитывать время для каждого задания, чередовать виды работ. Важно не допускать перегрузки учеников, определяя оптимальный объём учебной информации и способы её предъявления, минимизировать объём домашних заданий, учитывать интеллектуальные, физиологические особенности учащихся, индивидуальные способности каждого ученика. Стараться предусмотреть такие виды работы, которые снимали бы усталость. Например, в 5-6 классах не обойтись без динамической паузы, так как ребятам приходится выполнять много письменных работ, направленных на закрепление изученного материала. Во избежание усталости учащихся можно вводить игровые моменты, чередовать устную и письменную работу, практиковать выполнение небольших творческих заданий (возможно, с музыкальным сопровождением). Все это способствует развитию мыслительных операций памяти и одновременно отдыху ребят. При планировании урока желательно включать зарядки-релаксации (не более 3-5 минут). Цель проведения релаксации – снять напряжение, дать детям небольшой отдых, вызвать положительные эмоции, хорошее настроение, что ведёт к улучшению усвоения материала. Релаксация должна освобождать на какое-то время от умственного напряжения. В 5-7 классах в качестве релаксации можно использовать физкультминутки, различного рода игры, зрительную гимнастику или просто заинтересовать чем-нибудь новым, необычным. Главное, чтобы сознание ребенка на короткое время освободилось от умственного напряжения. В старших классах целесообразно проводить эмоциональную разгрузку (2-3 минуты) – послушать хорошую музыку, связанную с темой урока, использовать цветотерапию, посмотреть слайд с изображением пейзажа, обсудить увиденное и услышанное.

Чтобы не было перегрузки учащихся, необходимо строго соблюдать объём всех видов диктантов, тестов для изложений, а контрольные и зачётные работы проводить строго по календарно-тематическому планированию.

В центре педагогического аспекта образовательный процесс. Педагогу необходимо вводить в учебный процесс комплекс развивающих технологий. Учитель должен обеспечить комфортные условия для развития и реализации природных возможностей личности ребенка. Учитывать индивидуальные способности и возможности учащихся позволяет использование на уроках технологии уровневой дифференциации обучения.

Один из способов работы по данной технологии - групповая работа, когда класс делится на условные группы с учетом типологических особенностей школьников. Разноуровневые задания также способствуют сохранению здоровья учащихся. Различные тестовые задания с выбором ответа, с открытым ответом; задания на перегруппировку; на распознавание ошибок, на поиск ошибок позволяет избежать монотонности на уроке. Использование ИКТ не только позволяет демонстрировать наглядность, но дает возможность изменять темп урока, форму подачи материала, осуществлять дифференцированный подход к ученику, а также сэкономить время и провести его интересно, избегая перегрузки, тем самым повышая мотивацию к учению.

Формированию здорового образа жизни способствуют и материалы урока. Важен сам подбор заданий по определенной тематике, связанной с укреплением здоровья, спортом. Например, можно предложить учащимся составить сборник «Здоровые мысли», куда они могут записывать пословицы, поговорки, фразеологизмы, на тему здорового образа жизни: «*Пешком ходить - долго жить*», «*Воздух, солнце и вода – три кита здоровья*», «*Больному и мед не вкусен, а здоровый и камень ест*», «*Кто жаден до еды, тот дойдёт до беды*» и другие.

На уроках русского языка при работе над любой темой можно подобрать для лингвистического анализа, в качестве контрольных, самостоятельных работ тексты или отдельные предложения, пропагандирующие здоровый образ жизни, спорт, разные его виды, туризм. Например, изучая тему «*Правописание –тся и –ться в глаголах*» можно разобрать предложение: «*Систематически заниматься спортом - значит заботиться о своём здоровье*» и поговорить с ребятами о влиянии спорта на здоровье человека. А старшеклассникам можно предложить написать сочинение – рассуждение на эту тему. Тема «*Описание состояния человека*» в 7 классе даёт возможность ребёнку оценить своё эмоциональное состояние в данную минуту, проанализировать причины душевного дискомфорта или чувства радости.

Школьной программой предусмотрено выполнение творческих работ на спортивную тематику. Так в 5 классе ребята учатся составлять спортивный репортаж, в 6 классе школьникам предлагается написать сочинение-описание по картине Т.Н.Яблонской «*Утро*», в 7 классе сочинение-интервью по картине А.Сайкиной «*Детская спортивная школа*». С точки зрения популяризации ЗОЖ и общего развития учащихся эффективны рубрики урока «*Информация к размышлению*» или «*Знаете ли вы?*»

«Знаете ли вы, что русский писатель Л.Н.Толстой увлекался верховой ездой, коньками, гимнастикой и велоспортом, а еще он был одним из первых вегетарианцев; английский поэт Д.-Г. Байрон, несмотря на хромоту, был великопленным пловцом и т.д.»

Большой энтузиазм вызывают у учеников проведение нестандартных уроков, на которых можно проявить себя творчески. Например, уроки-соревнования, уроки - творческие отчёты, уроки-диспуты, ролевые игры, инсценирования, рисования.

Психологический аспект предполагает создание на каждом уроке спокойной, доброжелательной, психологически комфортной обстановки, что положительно влияет на работоспособность учащихся. Эффективна с точки зрения психологического комфорта на учебном занятии диалоговая форма обучения. Формирующейся эмоциональной системе подростка важны разнообразные впечатления, они являются основой наших эмоций и чувств. Например, яркие и эстетические впечатления способствуют благотворному протеканию в организме физиологических процессов. Уроки развития речи создают благодатную почву для формирования таких впечатлений: при описании картины ребята знакомятся с репродукциями картин различных художников. Такую работу можно оформить музыкальным сопровождением, что положительно влияет на психологическое состояние учащихся, создает благоприятную творческую атмосферу на уроке.

Учитель должен стремиться вызывать положительное отношение к предмету. Доброжелательный и эмоциональный тон педагога – важный момент здоровьесберегающих технологий. Конечно, это все требует от учителя больших затрат времени, душевных сил и эмоциональной нагрузки. Но каждый учитель должен осознавать, какой вклад в сохранение здоровья молодого поколения он может внести, если будет использовать в учебном процессе

здоровьесберегающие аспекты. Цель таких уроков - обогащение словарного запаса учащихся, закрепление орфографических и пунктуационных навыков на материале, который поможет детям грамотно заботиться о своем здоровье, предупреждать вредные привычки, будет способствовать их стремлению к здоровому образу жизни. Это позволит не только сформировать потребности и ценности ЗОЖ, но и, возможно, создать благоприятную здоровую социокультурную среду, в которой растёт и развивается ребёнок.

Литература

1. Безух К.Е. Культура здоровья школьников. – Волгоград: «Учитель», 2011
2. Белов, В.И. Психология здоровья./ Белов, В.И. / СПб, 1994, 272 с.
3. Верескун Н.В. Русский язык. Нестандартные уроки и внеклассные мероприятия с применением современных технологий. – Москва: «Планета», 2011
4. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. М.: «ВАКО», 2004, 296 с. - (Педагогика. Психология. Управление).
5. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. – М.: АПК и ПРО, 2002. – с. 62.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДИК В РАБОТЕ ПО КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Гунина Е.А.

МБДОУ д/с № 5, «Семицветик», г. Протвино

APPLICATION OF MODERN TECHNIQUES IN THE WORK ON THE CORRECTION OF DISORDERS OF MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Gunina E.

Поступая в детский сад, многие дети имеют отклонения в физическом развитии, особенно хотелось бы отметить неврологические нарушения с различной этиологией и степенью выраженности. Думаю, что симптоматика подобного рода нарушений всем педагогам хорошо знакома – гиперактивность, дефицит внимания, часто детям сложно сконцентрироваться и т.д. Подобные нарушения, как правило, сопровождаются функциональными отклонениями в развитии ОДА и мы в своей работе не можем не обратить на них внимания.

В этом году, по сравнению с прошлым, отмечено резкое увеличение детей с неврологическими нарушениями начиная от патологии вследствие недоношенности, заканчивая задержкой психомоторного развития.



Уже с первых занятий стало понятно, что использовать стандартные методики не получится т.к. специализированные коррекционные упражнения требуют максимально четкой работы определенных групп мышц. Даже индивидуальные

занятия, не оправдали себя. После консультации невролога дети прошли курс медикаментозной поддержки.

В течении года мы применяли принципиально новую систему организации занятий по коррекции нарушений ОДА с использованием современных методик на основе научных разработок Бальсевич В.К.

Во-первых, в вводной части занятия используются специальные упражнения, нацеленные на возникновение так называемого «эффекта усталости» одних групп мышц для того, чтобы в следующем коррекционном упражнении максимально включились другие группы мышц.

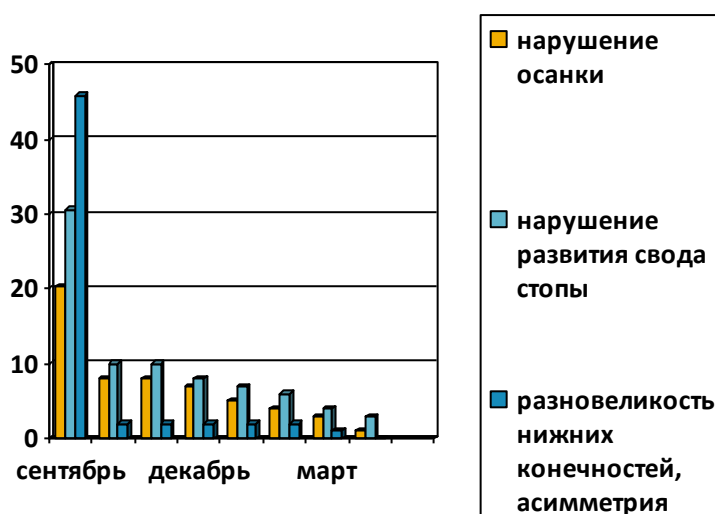
Во-вторых, в основной части занятия чередуется силовая нагрузка при выполнении коррекционных упражнений, т.е. в 1-ом подходе упражнения выполняются с утяжелением, а во втором подходе те же упражнения без утяжеления, но с большей амплитудой.

В-третьих, подбор упражнений, который позволит индивидуально дозировать нагрузку, в зависимости от степени тренированности мышц каждого ребенка.

Чтобы более качественно контролировать эффективность применяемых методик диагностика состояния опорно-двигательного аппарата проводилась не 1 раз в квартал, а ежемесячно. Диагностика включает в себя как субъективные, так и объективные методы. К субъективным методам относится соматоскопия. На начало года при осмотре нарушений осанки было выявлено – 8 случаев из 10, в апреле 1 случай. Нарушений развития свода стопы в начале года 10 случаев из 10-ти, к апрелю 3 случая. По результатам уже объективного метода – плантоскопии на начало года выявлено 10 случаев, а на конец года 2 случая. Равновеликость нижних конечностей – 1 случай, асимметрия развития – 1 случай.



Для объективной оценки функционального состояния систем организма, ответственных за формирование осанки, и физических качеств, ее определяющих мы использовали плантографию, тестировани, которые в первую очередь необходимы для определения базисного уровня, исходя из которого будут строиться программы реабилитации. Кроме того, функциональные показатели более изменчивы и чувствительны к направленной тренировке; положительные сдвиги в отношении отдельных физических качеств и функций достигаются значительно раньше, чем изменение статических характеристик и формы тела. Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата включает в себя оценку состояния позвоночника и мышечного корсета туловища.



За этот год у 86% детей, имеющих НОДА и посещающих специализированную группу, коррекция была успешной, а также улучшились общие физические показатели в целом.

Литература

1. «Физкультурно-оздоровительная работа в ДОУ» О.Ф. Горбатенко, Т.А. Кардоильская, Линка - Пресс, 2001
2. Отчет о работе инструктора по адаптивной физической культуре за 2013 -2014 учебный год. МБДОУ д/с № 5 «Семицветик» 2014

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ВЗРОСЛОГО С ДЕТЬМИ

воспитатель Денисова Е.Н.
МБДОУ д/с № 7 «Вишенка», г. Протвино

Охрана здоровья лежит в основе всестороннего развития человека, так как физическое и психическое благополучие гарантирует успешное обучение, взаимодействие с окружающим миром, активную познавательную деятельность. Именно в дошкольном возрасте формируется привычка и правильное представление о здоровом образе жизни, навыки личной гигиены и профилактика заболеваний.

FORMATION OF HEALTHY LIFESTYLE OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE IN THE INTERACTION WITH ADULT CHILDREN

Denisova E.

Child healthcare is the foundation of wholesome development as physical and psychological welfare guarantee the successful education, interaction between the surrounding world and provide cognitive activity. It is at preschool that good habit and the correct perception about the healthy way of life form the notion of hygiene and prevention of illnesses.

Важным направлением в деятельности педагогического коллектива дошкольного учреждения является развитие ребёнка, защита и сохранение его здоровья.

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, здоровье представляет собой не только биологическую, но и социальную категорию, т.е. здоровье - это состояние телесного, душевного и социального благополучия. Здоровье следует признать определяющим фактором работоспособности и гармонического развития детского организма, т.е. эффективность воспитания и обучения детей и подростков зависит от здоровья.

Можно выделить несколько компонентов (видов) здоровья: соматическое здоровье, физическое здоровье, психическое здоровье, нравственное здоровье. Соматическое здоровье понимается как текущее состояние органов и систем организма, а также биологическая программа индивидуального развития. Физическое здоровье представляет собой морфофизиологические и функциональные резервы, обеспечивающие адаптационные реакции организма. Психическое здоровье – это состояние общего душевного комфорта, обеспечивающее адекватную поведенческую реакцию. Нравственное здоровье может трактоваться как система ценностей, установок и мотивов поведения индивида в обществе, духовность человека.

Признаками здоровья у дошкольника являются устойчивость организма к действию повреждающих факторов, показатели роста и развития, функциональное состояние и резервные возможности организма, наличие и уровень какого-либо заболевания или дефекта развития, а также уровень морально-волевых и ценностно-мотивационных установок. При этом здоровье человека в первую очередь зависит от стиля жизни, который в большей степени носит персонифицированный

характер и определяется историческими и национальными традициями. Среди условий формирования здорового образа жизни у старших дошкольников в ДОО можно выделить следующие: НОД по физическому развитию в дошкольном образовательном учреждении; наличие в ДОО специальной обучающей программы – проектной деятельности, направленной на формирования у детей потребности в здоровом образе жизни; овладение старшими дошкольниками системой понятий о своем организме, здоровье и здоровом образе жизни; работа с родителями, направленная на поощрение ситуаций взаимодействия родителей и детей для проявления детьми своих растущих физических возможностей и знаний по теме.

Как представляется, приоритетным направлением работы ДОО должно быть оздоровления детей – физическое развитие ребенка, сохраняющее и укрепляющее его здоровье как целенаправленная, систематическая, спланированная работа всего педагогического коллектива и конечно, родителей. Следует отметить, что сложившиеся на сегодняшний день уклад жизни общества и система образования не формируют должной мотивации к здоровому образу жизни. Неправильное, нерациональное питание приводит к увеличению числа людей с избыточным весом, стрессы современной жизни оставляют весьма мало места для положительных эмоций.

Дошкольный возраст является решающим в формировании фундамента физического и психического здоровья. До семи лет человек проходит огромный путь развития, не повторяемый на протяжении последующей жизни. Именно в этот период идет интенсивное развитие органов и становление функциональных систем организма, закладываются основные черты личности, формируется характер, отношение к себе и окружающим. Очевидна значимость формирования у детей определенной базы знаний и практических навыков здорового образа жизни, осознанной потребности в соблюдении гигиенических норм, систематических занятиях физической культурой и спортом.

Проблема здоровья детей дошкольного возраста всегда находилась в центре внимания педагогов, интерес к ней не ослабевает и сегодня, поскольку изменение социальных условий привело не только к пересмотру, но и существенному расхождению взглядов различных социальных институтов на цели и содержание физического и психического развития ребенка-дошкольника. В силу этого возникает потребность в создании гибких социально-педагогических технологий здоровьесберегающего обучения и воспитания личности в условиях государственных воспитательно-образовательных учреждениях.

Таким образом, объективные социальные условия создают необходимость самостоятельного педагогического исследования эффективных путей и условий формирования основ здорового образа жизни у детей в условиях взаимодействия дошкольных учреждений и семьи.

Охрана и укрепление здоровья, воспитание привычки к здоровому образу жизни являются первостепенной задачей для педагогов ДОО, которые организуют разностороннюю деятельность, направленную на сохранение здоровья детей, реализацию комплекса воспитательно-образовательных, оздоровительных и лечебно-профилактических мероприятий по разным возрастным ступеням. Первая школа воспитания — это семья. Родители являются первыми педагогами своего ребенка. В условиях семьи формируется эмоционально-нравственный опыт, определяется уровень содержания эмоционального и социального развития ребенка. Доказано, что состояние здоровья родителей — один из ведущих факторов, оказывающих непосредственное воздействие на здоровье ребенка. Это воздействие не только чисто биологическое (наследственное), но и проявляется опосредованно через систему условий, характеризующих образ жизни матери и отца, их установку на здоровье, степень медицинской активности.

Профилактическая активность людей, определяющаяся осознанием здоровья как ценности и наличием целенаправленных действий по его поддержанию и укреплению, в настоящее время становится важным фактором, влияющим на здоровье населения, в первую очередь детского. Необходимость поиска заработка, перегрузки на работе, сокращение свободного времени у родителей приводят к ухудшению их физического и психического состояния, повышенной раздражительности, утомляемости, стрессам. Свои эмоции родители привычно выплескивают на детей, при этом в вину

им ставятся как внешние проблемы, так и домашние неурядицы. Ребенок попадает в ситуацию полной зависимости от настроения, эмоций и реакций родителей, что сказывается на его психическом здоровье. Поэтому так важно помочь родителям понять, что на развитие личности ребенка оказывают влияние очень многие факторы, и воспитание не должно идти стихийным путем. На сегодняшний день проблема взаимодействия ДОУ и семьи по вопросам здоровья детей — одна из самых актуальных. Семье нужны поддержка и сопровождение. Многочисленными исследованиями установлено отрицательное влияние на здоровье ребенка раннего искусственного вскармливания, нерационального режима дня, нерегулярного и недостаточного пребывания на свежем воздухе, малой физической активности и вредных привычек родителей. Элементарное соблюдение принципов здорового образа жизни может нивелировать все эти отрицательные воздействия, и, следовательно, мероприятия, направленные на повышение медицинской активности родителей, являются задачей первостепенной важности.

Наибольший эффект оздоровительных мероприятий отмечается в тех случаях, когда родители не только строго выполняют рекомендации врача, но и становятся сторонниками здорового образа жизни. Только активная позиция членов семьи, их сотрудничество с дошкольным учреждением позволяют добиться желаемых результатов. Цель работы детского сада в этом направлении — оказывать помощь семье по созданию условий для воспитания детей дошкольного возраста, охраны и укрепления их здоровья. Она подразумевает следующие задачи: повышать сопротивляемость и защитные свойства организма ребенка через обеспечение здорового образа жизни, оптимального двигательного режима, психологической безопасности личности, внедрение здоровьесберегающих технологий; создавать оптимальные условия, обеспечивающие охрану и укрепление физического и психического здоровья детей; осуществлять необходимую коррекцию отклонений в развитии ребенка; расширять сотрудничество с семьей по формированию духовно-нравственного облика подрастающего поколения, изучение и активизацию педагогического потенциала семьи; осуществлять профилактику асоциального поведения средствами физической культуры и спорта.

Для сознательного участия родителей и педагогов ДОУ в оздоровлении ребенка необходимы специальные знания. Причины частых заболеваний у детей, профилактика заболеваний, уход за больным ребенком, первая помощь и предупреждение осложнений — все эти вопросы мы рассматриваем на родительских собраниях, круглых столах. Проводятся консультации, лектории, семинары, организуются практические занятия. Темы самые разнообразные: «Алкоголь и потомство», «Профилактические прививки — защита от инфекционных болезней», «О здоровье всерьез», «Профилактика детского травматизма», «Формируем потребность в здоровом образе жизни» и др.

Систематически для родителей организуются дни открытых дверей. На наш взгляд, это эффективная форма вовлечения членов семей в педагогический процесс. В течение дня папы, мамы, бабушки и дедушки имеют возможность посетить утреннюю гимнастику, физкультурные занятия, прогулку, закаливающие процедуры и другие режимные моменты. Для успешной работы с родителями мы ежегодно проводим исследование семей воспитанников, используя такие методы, как анкетирование, беседы с родителями и детьми, наблюдения за детьми, тестирование, посещение на дому и др. Работа по формированию ЗОЖ проводится вместе с родителями. Исследования ученых подтверждают необходимость связи семейного и общественного воспитания как двух взаимодополняющих социальных институтов. Без активного взаимодействия в системе «ребенок — родитель — педагог» невозможно успешное развитие ребенка. В ходе проведенной работы по использованию выбранных методов работы педагога с семьей выяснилось, что использование данных методов работы с семьей повышает активность родителей в совместной с педагогом деятельности по формированию здорового образа жизни детей.

Повысился не только формальный уровень посещения родителями мероприятий, проводимых в традиционной форме (родительских собраний, педагогических бесед, участия в спортивных мероприятиях и т.д.), но и заметно возросла их готовность к применению полученных знаний. В частности к выполнению требований педагога, способствующих оздоровлению детей и поддержанию режимных моментов ДОУ. Родители стали более активными участниками жизни группы и ДОУ. Они

действительно стали единомышленниками и партнерами в деле формирования и развития здорового образа жизни детей.

Литература

1. И. Новикова- Формирование представлений о здоровом образе жизни у дошкольников- М.:Мозайка-синтез,2010
2. Г.Решетнева, С. Абольянина., -Формирование у старших дошкольников ценностного отношения к здоровому образу жизни в процессе физического воспитания. М.: «Дошкольное воспитание» №4-2008
3. Пензулаева Л.И. Оздоровительная гимнастика для детей дошкольного возраста(3-7 лет). – М.: ВЛАДОС, 2002.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ КАБИНЕТОВ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫМИ И КОММУНИКАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЗАВЕДЕНИИ

к.п.н., доцент Димова А.Л.
ИИО РАО, г. Москва

Представлены научно-методические требования к составу компонентов оборудования кабинетов здоровья определенного целевого назначения, разработанные по итогам анализа основных видов нарушений работы систем организма обучающегося, связанных с использованием информационных и коммуникационных технологий.

RESEACH METHODOLOGY OFFICE EQUIPMENT REQUIREMENTS FOR USERS OF HEALTH INFORMATIONAL AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Dimova A.

Presented scientific and methodological requirements for the composition of hardware components cabinets health specific purpose developed on the basis of analysis of the main types of violation of the student body systems related to the use of information and communication technologies.

Использование средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе учебной деятельности в образовательных заведениях приводит к возникновению у обучающихся-пользователей ИКТ различных заболеваний основных систем организма [1-4].

В тоже время, действенным средством нивелирования возможных негативных последствий использования ИКТ на здоровье пользователя могли бы стать кабинеты здоровья, созданные на базе учебных аудиторий и кабинетов образовательного заведения и оснащенные необходимым оборудованием оздоровительного назначения. В образовательном заведении должна функционировать целая сеть кабинетов здоровья, имеющих определенное целевое назначение, а при устройстве кабинетов различной оздоровительной направленности, необходимо учитывать выявленные типы ухудшения состояния здоровья обучающихся – пользователей ИКТ [1].

В этой связи, актуальной становится проблема разработки и обоснования научно-методических требований к оборудованию данных кабинетов здоровья, их функциональному назначению.

В целях решения возникших проблем, в рамках Плана фундаментальных исследований Института информатизации образования Российской академии образования на 2008-2014 гг. были проведены теоретические исследования в этом направлении.

Проведенные исследования позволили выделить несколько моделей кабинетов здоровья определенного целевого назначения и определенной оздоровительной направленности, обосновать научно-методические требования к составу и функциональному назначению компонентов оборудования данных кабинетов в образовательных заведениях.

К кабинетам определенного целевого назначения относятся медицинский кабинет и кабинет тестирования показателей физического и психофизиологического состояния (ТФПС), а к кабинетам определенной оздоровительной направленности: кабинет информатики, различные виды кабинетов здоровья на базе аудиторий (универсальный кабинет здоровья, кабинеты коррекции работы опорно-двигательного аппарата, релаксации, метеобарокалывания, оптимизации работы зрительной и дыхательной систем).

Научно-методические требования к оборудованию данных кабинетов здоровья были разработаны по итогам изучения и систематизации основных видов нарушений работы опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, дыхательной, зрительной и нервной систем обучающегося, связанных с использованием ИКТ, а также обоснования целесообразности проведения оперативного контроля за физическим и психическим здоровьем пользователя ИКТ.

Создание в образовательном заведении кабинета ТФПС сопряжено с разрешением проблемы создания системы контроля за физическим здоровьем и физическим развитием обучающихся, в связи с тенденциями ухудшения состояния их здоровья в период обучения, усугубленным активным внедрением средств информатизации и коммуникации в учебный процесс.

На государственном уровне были приняты необходимые меры в этом направлении, издано постановление Правительства РФ от 29 декабря 2001 г. № 916 «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи». В научных коллективах ведется активная работа в целях решения задач, поставленных Правительством РФ.

Так, например, по мнению ряда специалистов, действенной мерой усиления эффективности процесса проведения мониторинга физического здоровья студентов является расширение программы обязательного педагогического контроля за занимающимися физической культурой и спортом. По их мнению, необходимо проводить тестирование не только физической подготовленности студентов, но и физического развития, функциональной подготовленности, психофизиологического состояния [1, 2].

Вместе с тем, решение данной проблемы требует разработки инновационных организационных форм проведения тестирования, привлечения к его процессу различных категорий персонала, а также создания для этой цели специального кабинета в образовательном заведении - кабинета тестирования показателей физического и психофизиологического состояния.

В целях разработки научно-методических требований к оборудованию кабинетов здоровья определенной оздоровительной направленности, было изучено значительное число работ специалистов [1-4], что позволило систематизировать наиболее типичные виды нарушений работы основных систем организма пользователя ИКТ, а именно:

- *опорно-двигательная система*: остеохондроз позвоночника (дегенерация межпозвоночных дисков), шейный, грудной и поясничный остеохондроз, остеоартроз (заболевание суставов);

- *сердечно-сосудистая система*: артериальная гипертония (состояние, при котором систолическое артериальное давление АД – 140 мм рт. ст. и более и/или диастолическое АД – 90 мм рт. ст. и более), артериальная гипотензия (уровень АД ниже 100/60 мм рт. ст.), ишемическая болезнь сердца;

- *дыхательная система*: бронхиальная астма (хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей);

- *зрительная система*: дальнозоркость (снижение остроты зрения вблизи), близорукость (человек плохо видит предметы, удаленные от него), катаракта (помутнение хрусталика глаза);

- *нервная система*: стресс («эмоциональное выгорание», психологическая реакция на травмирующую ситуацию), депрессия, бессонница.

Проведенные исследования позволили наметить средства нивелирования выявленных нарушений работы основных систем организма пользователя ИКТ, объединить их в комплексы профилактики, сохранения и укрепления здоровья определенной оздоровительной направленности.

Анализ научной литературы показал, что в России в последние годы стали появляться исследования, посвященные решению проблемы профилактики и компенсации негативного влияния вредных факторов, связанных с использованием ИКТ на организм обучающихся на основе применения профилактических и компенсаторных средств и методик [1-4].

По мнению Мухаметзянова И.Ш., к средствам профилактики возможных негативных последствий использования ИКТ относятся следующие организационно-профилактические мероприятия и методические средства: проведение предварительных и профилактических врачебно-педагогических осмотров; выполнение рекомендаций по регламентации времени, по организации рабочего места, освещению, заземлению компьютеров и т.д.; периодическое проветривание, влажная уборка помещения; выполнение специальных физических упражнений и упражнений для глаз [3].

В свою очередь, к компенсаторным средствам, средствам, обеспечивающим интенсивное восстановление показателей здоровья (физического и психического) пользователей ИКТ, по мнению ряда авторов, следует отнести: аэрогидроионотерапию, биорезонансную офтальмоцветотерапию, метеобарозакаливание, аутотренинг, вибромассаж, виофортерапию, стимуляцию биологической активности, биомеханическую мышечную стимуляцию, позиционирование, мануальный массаж воротниковой зоны, питьевой режим и некоторые другие средства и методики [1, 2].

В тоже время, эффективность применения только одного из этих компенсаторных средств будет не достаточно высока, в связи с чем ряд средств следует объединить в комплексы, учитывая при этом их совместимость друг с другом.

По мнению специалистов, эффективность вышеперечисленных компенсаторных средств значительно увеличивается при их комплексном воздействии на организм пользователя ИКТ, а также при их сочетании с физическими упражнениями, оздоровительными системами физических упражнений и др. [1,2]. Так, по мнению Боксера О.Я., метод метеобарозакаливания хорошо сочетается с методами психорегуляции, с оздоровительной системой физических упражнений «изотон» [2].

Несомненным преимуществом использования приведенных выше средств (аэрогидроионотерапии, биорезонансной офтальмоцветотерапии, метеобарозакаливания и др.), является то, что оздоровительный эффект наблюдается уже после приема первой оздоровительной процедуры, подтвержденный рядом проведенных экспериментов. По данным литературных источников, большинство предлагаемых оздоровительно-физкультурных средств (бег, термотренировка), воздействие фармакологических средств и др. в значительном числе случаев при первом применении у конкретного обследуемого приводят к некоторому ухудшению и лишь при последующих применениях наблюдается нарастающее улучшение [2].

Таким образом, в состав ряда комплексов профилактики, сохранения и укрепления здоровья обучающихся-пользователей ИКТ, наряду с профилактическими и компенсаторными средствами, должны также входить и средства физического воспитания (физические упражнения, оздоровительные системы физических упражнений, тренажеры и тренажерные устройства и др.). В состав комплексов также входят приборы и оборудование оздоровительного назначения, диагностические приборы, позволяющие проводить тестирование и мониторинг основных показателей здоровья пользователя ИКТ.

В ходе проведенных исследований было разработано несколько комплексов, предназначенных для применения на базе выделенных нами кабинетов здоровья.

Литература

1. Димова А. Л. Оздоровление пользователей информационных технологий: монография / А. Л. Димова. –Саарбрюккен, Германия: Изд-во LAMBERT, 2014. – 165 с.

2.Карпенко М.П., Боксер О.Я., Димова А.Л. Психофизиологические, организационные и технические аспекты оздоровления студентов методами физической культуры и метеобарокоррекции. – М., СГА, 2003. – 111 с.

3.Мухаметзянов И.Ш. Патофизиология информатизации образования: Санитарно-гигиенические и медицинские аспекты информатизации университет», 2006. – 148 с.

4.Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования: (психол.-пед. и технол. аспекты). 2-е изд., доп. / И.В. Роберт; Ин-т информ. образования, Рос. академ. образования. – М., 2008. – 274 с.

ИГРОВОЙ САМОМАССАЖ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ В ДЕТСКОМ САДУ

Дятченко Е.П, Логинова Г.И.
МБДОУ д/с "Семицветик"№ 5, г. Протвино

В статье раскрывается сущность игрового самомассажа на примере занятий в детском саду. Приводится описание данной практики, приёмы, используемые для укрепления здоровья детей дошкольного возраста.

PLAY SELFMASSAGE AS A FORM OF REHABILITATION OF CHILDREN IN KINDERGARTEN

Dyatchenko E., Loginova G.

The article reveals the essence of the game for example self-massage lessons in kindergarten. Describes the practice, techniques which could be used to improve the health of children preschool age.

Ребёнку интересно быть здоровым. Но для этого должен существовать принцип – всё здоровое делается с удовольствием. А что может вызвать этот эффект? Приятные ощущения, красота, азарт, а вместе с тем, чувство того, что становишься сильнее, умнее, вызываешь уважение у близких, чувство собственной значимости – «Я уже большой».

А ещё интересно - когда незнакомо, таинственно, загадочно. Сюрприз, игра!!!

Здоровье складывается из умения оценить своё самочувствие, из особых форм внушения («Я могу! Я хочу стать сильнее!»), из внимания к образу здорового человека и стремления быть таким.

Основы здоровья и гармоничного развития закладываются в детстве, когда ребёнок активно растёт, когда формируются и совершенствуются все системы его организма.

Дошкольный возраст особенно важен в этом отношении, это время наиболее интенсивного развития, освоения огромного объёма информации, воспитания привычек и жизненных установок, становления ребёнка как личности.

Но как часто родители и педагоги, развивая детей интеллектуально и эстетически, забывают о физическом воспитании, относятся к нему как к чему-то второстепенному, происходящему само по себе, в результате, многие мальчики и девочки плохо бегают, неправильно ходят, боятся залезть на лесенку или гимнастическую стенку, не умеют ловко ловить и бросать мяч. Естественная потребность в активных движениях, свойственная детям этого возраста, подавляется взрослыми (не бегай, не шуми, не мешай), что самым отрицательным образом сказывается на настроении ребёнка, на его общем самочувствии.

Недостаток двигательной активности помогут восполнить специальные занятия. Игровой самомассаж в сочетании с гимнастикой прекрасно развивают все органы и системы, оказывают общеукрепляющее воздействие на весь детский организм. Кроме того, ласковые прикосновения рук,

упражнения в виде игры доставляют большое удовольствие ребенку, укрепляют эмоциональную связь между ним и взрослыми.

В настоящее время большое внимание уделяется игровому самомассажу, который, как и гимнастика, является прекрасным средством профилактики различных заболеваний. Овладеть приемами игрового самомассажа может каждый, для этого не нужно иметь особого таланта или специального образования.

Под игровым самомассажем понимается следующее:

- имитационные упражнения;
- мимические упражнения;
- упражнения для стоп, рук, спины.

Многие философы ученые отводили и отводят в ряду ценностей жизни первое место здоровью. В. Вересаев, известный русский врач и писатель, так оценивал здоровье: «...с ним ничего не страшно, никакие испытания, его потерять - значит потерять все...»

Искусство долго жить состоит, прежде всего, в том, чтобы научиться с детства следить за своим здоровьем. Задача раннего формирования культуры здоровья актуальна, ведь именно в дошкольном возрасте закладывается фундамент здоровья ребенка, его физического развития и культуры движений. То, что упущено в детстве, трудно наверстать. Поэтому приоритетным направлением в дошкольном воспитании, сегодня является повышение уровня здоровья детей, формирование у них навыков здорового образа жизни (ЗОЖ), а также устойчивой потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.

Общеизвестно, что основным видом деятельности дошкольника является игра. Соответственно, для успешного развития физических качеств, формирования навыков и умений в выполнении физических упражнений, активизации и совершенствовании основных психических процессов, лежащих в основе двигательной активности дошкольников, широко применяется игровой самомассаж.

Игровой самомассаж способствует укреплению различных групп мышц, развитию сердечно - сосудистой, дыхательной, нервной системы, физических качеств (ловкость, быстрота, выносливость), развивает ритмичность, координацию движений, ориентировку в пространстве, содействует закаливанию.

Делая игровой самомассаж для определенной части тела, ребенок, как в голографическом оттиске, воздействует на весь организм в целом. Полная уверенность в том, что он действительно творит что-то прекрасное, развивает у ребенка позитивное ценностное отношение к собственному телу.

Обучение игровому самомассажу происходит на физкультурных занятиях, закрепляется материал в повседневной деятельности, во время закаливания (гимнастика после сна), физкультминуток, динамических пауз, часов здоровья и т.д. Дети, выполняя упражнения, представляют себя разными персонажами: лисонькой, снеговиком, петушком или веселым лягушонком.

При игровом самомассаже для частей тела используем следующие приемы:

- Поглаживание - легкий поверхностный прием, при котором кисть руки, плотно прилегая к телу, скользит медленно, ритмично, всегда по ходу тока лимфы.
- Растирание - энергичное, со значительным давлением действия на ткани. Причем кожа вместе с глубоко лежащими тканями растирается в различных направлениях, необязательно по направлению тока лимфы.
- Разминание - основной прием, который осуществляется короткими движениями рук, но с большим, чем при растирании, давлением.
- Поколачивание - прием выполняемый подушечками одного или четырех пальцев как двумя, так и одной рукой.

Игровой самомассаж:

- обеспечивает сенсорное развитие дошкольников. Дети воспринимают интонации голоса, содержание текста, музыкальные тембры и шумы, темп и ритмы музыки. Воспитанники также оценивают холод и тепло, силу давления, характер прикосновения, направление движения, гладкость или шершавость материала и др. При проведении игрового самомассажа дети выполняют разнообразные движения пальцами и руками, что несомненно развивает крупную и мелкую моторику;

- способствует развитию фантазии детей: бегущий по дереву паучок и капающий на спину дождик, прыгающий по полу мячик и идущий по лесу медведь одинаково ярко, хотя и по-разному, представляются детям;
- содействуют развитию речи. Стихи и песенки дети быстро запоминают, а движения, иллюстрирующие текст, помогают выразительному исполнению. На занятиях дети с большим интересом не только выполняют упражнения сами, но и наблюдают за исполнением движений другими детьми.

Игровой самомассаж используются как в регламентированных видах деятельности (занятия, утренняя гимнастика, прогулка), так и в не регламентированных (динамические паузы, гимнастика после сна, час здоровья).

Используются методы обучения дошкольников игровому самомассажу:

- словесный: обращен к сознанию детей, помогает осмысленно поставить двигательную задачу, раскрыть содержание и структуру упражнения;
- наглядный: создает зрительное, слуховое мышечное представление об упражнении;
- практический: закрепляет на практике знания, умения и навыки, способствует созданию мышечных представлений об упражнении;
- игровой: способствует быстрому запоминанию этапов упражнения, поднимает эмоциональный настрой ребенка.

К 5 – 7- ми годам у ребенка накапливается достаточно большой багаж знаний, который продолжает интенсивно пополняться. Ребенок стремится поделиться своими знаниями и впечатлениями со сверстниками, что способствует появлению познавательной мотивации в общении. С другой стороны, широкий кругозор ребенка может являться фактором, позитивно влияющим на его успешность среди сверстников. Происходит дальнейшее развитие познавательной сферы личности ребенка - дошкольника. Развитие произвольности и волевых качеств позволяют ребенку целенаправленно преодолевать определенные трудности, специфичные для детей дошкольного возраста. Также развивается соподчинение мотивов (например, ребенок может отказаться от шумной игры во время отдыха взрослых).

Нервная система первая воспринимает действие игрового самомассажа, т.к. в коже находится огромное количество нервных окончаний. Изменяя силу, характер, продолжительность упражнений, можно снижать или повышать нервную возбудимость, усиливать и оживлять утраченные рефлексы, улучшать трофику тканей, а также деятельность внутренних органов.

Глубокое влияние оказывает игровой самомассаж на периферическую нервную систему, ослабляя или прекращая боли, улучшая проводимость нерва. При нежном медленном поглаживании снижается возбудимость массируемых тканей, и это оказывает успокаивающее воздействие на нервную систему, при энергичном и быстром поглаживании повышается раздражительность массируемых тканей. Очень важна для воздействия на нервную систему атмосфера проведения игрового самомассажа, теплый воздух, приглушенный свет, приятная спокойная музыка.

Использование игрового самомассажа положительно влияет на уровень развития двигательных навыков и физических качеств детей старшего дошкольного возраста.

Литература

- Абрамова Л.П., Бардышева Т.Ю., Моносова Е.Н. Орешек на ладошке: Массаж для пальчиков: Для детей 2-4 лет.- М:Карапуз, 2003-37с.
- Банникова Л.П. Программа оздоровления детей в дошкольных образовательных учреждениях.- ТЦ Сфера, 2007-51с.
- Воротилкина И.М Физкультурно-оздоровительная работа в дошкольном образовательном учреждении.-М.: Энас, 2006-144с.
- Доскин В.П., Голубева А.Г. Растим детей здоровыми.–М.: Мозаика-синтез, 2005.-96 с.
- Здоровый малыш. Программа оздоровления детей в ДОУ./Под редакцией З.И.Бересневой.-М.: Творческий центр, 2003-31с.
- Красикова И. С. Детский массаж. Массаж и гимнастика для детей от трёх до семи лет.- СПб.: Корона принт, 2003- 336с.
- Кравцова Е. Психологические условия укрепления здоровья в образовательном процессе.// Дошкольное образование-2001-№15-17с.

ПАЛЬЦЫ ПОМОГАЮТ ГОВОРИТЬ

воспитатель высшей квалификационной категории Елисеева Л.А.
МБДОУ ЦРР - детский сад №4 « Сказка», г.Протвино

FINGERS HELP TO TALK

Eliseeva L.

«Рука является вышедшим наружу мозгом» И.Кант

У детей довольно часто наблюдается задержка в развитии речи, хотя они здоровы, у них нет нарушений слуха или поражения центральной нервной системы. В чем причина задержки? Считалось, что главное, от чего зависит развитие речи,- это степень речевого общения детей с окружающими взрослыми людьми: родители обычно получают совет – больше разговаривать с ребенком. Они стараются говорить с малышом при каждой возможности, но он продолжает объясняться отдельными звуками и жестами. Это важное условие, чтобы ребёнок заговорил, но нужно учесть еще и другое.

Вся история развития человечества доказывает, что движение руки тесно связаны с речью. Первой формой общения первобытных людей были жесты. Роль руки – указывающее, очерчивающее, оборонительное и другие движения. Эти движения лежали в основе того первичного языка, с помощью которого люди изъяснялись. Для определения уровня развития речи с детьми первых лет жизни провели наблюдения: просили ребенка показать один пальчик, два пальчика, три пальчика (сделай вот так, показываем, как надо сделать). Дети, которым удастся повторить изолированные движения пальцами, хорошо говорят. И наоборот, если дети не говорят, то пальцы у них напряжены, сгибаются и разгибаются только все вместе, или напротив, вялые, ватные, не делают отдельных движений. Таким образом, пока движения пальцев не станут свободными, добиться развития речи у детей не удастся.

Постепенно жесты стали сочетаться с возгласами, выкриками. Прошли тысячелетия, пока развилась словесная речь, но она еще долгое время была связана с жестикулярной речью. Движения пальцев рук постепенно совершенствовались. Из поколения в поколение люди выполняли все более тонкую, сложную работу. В связи с этим происходило увеличение двигательной проекции кисти руки в мозге человека. Развитие функции руки и речи у людей шло параллельно.

Большое стимулирующее влияние функции руки отмечают все специалисты, изучающие деятельность мозга, психику детей.

Выдающийся русский просветитель Н.И. Новиков еще в 1782 году утверждал, что «натуральное пробуждение к действию над вещами у детей есть основное средство не только для получения знаний об этих вещах, но и для всего умственного развития». И.П. Павлов придавал тактильным ощущениям большое значение, ибо они несут в речевой центр, в его двигательную часть, дополнительную энергию, способствующую его формированию. Чем совершеннее кора мозга, тем совершеннее речь, а значит и мышление. Эта концепция лежит в основе современных теорий, разрабатываемых учеными. В коре головного мозга речевая область расположена совсем рядом с двигательной. Она является, собственно, ее частью. Около трети всей площади двигательной проекции занимает проекция кисти руки, расположенная очень близко от речевой моторной зоны. Речевая область формируется под влиянием импульсов, поступающих от пальцев рук. Этот факт должен использоваться в работе с детьми.

Сначала развиваются движения пальцев рук, когда же они достигают достаточно точности, начинается развитие речи.

Развитие движений пальцев подготавливают почву для последующего формирования речи. Работу по тренировке пальцев рук можно начинать в возрасте 6-7 месяцев: сюда входит массаж кисти рук и каждого пальчика, каждой его фаланги. Проводится разминание и поглаживание ежедневно в течение 2-3 минут. Уже с 10 месячного возраста проводят активные упражнения для пальцев рук, вовлекая в движение больше пальцев с хорошей, достаточной амплитудой. Малышам можно давать

катать пальчиками деревянные шарики разного диаметра, заниматься конструированием из кубиков, собирать разные пирамидки, перекладывать из одной кучи в другую карандаши, пуговицы, спички.

Собирать и разбирать пирамидку, мозаику (мелкую и крупную), цветные клубочки ниток для перематывания, застегивать пуговицы различной величины, кнопок, крючков, разминать пальцами пластилин или глину.

Пальчиковые игры не должны быть продолжительными, 5 минут в день достаточно, чтобы стимулировать речевую функцию. Детям дошкольного возраста для развития мелкой моторики и кистей рук я предлагаю пальчиковую гимнастику. Каждый комплекс разучиваю в течение недели, затем начинаем повторять. Предварительно заучиваю с детьми названия пальцев: большой, указательный, средний, безымянный, мизинец. Предлагаю детям загибать и разгибать в кулачек пальчики как левой, так и правой руки, иногда одновременно обе руки. Можно использовать следующие стишки:

Этот пальчик дедушка,
Этот пальчик бабушка,
Этот пальчик папочка,
Этот пальчик мамочка,
Этот пальчик я.

Если упражнения вызывают у детей некоторые трудности, то родители помогают ребенку удерживать остальные пальчики от произвольных движений.

Этот пальчик хочет спать,
Этот пальчик - прыг в кровать!
Этот пальчик прикорнул,
Этот пальчик уж заснул.
Встали пальчики. Ура!
В детский сад идти пора.

Для тренировки пальцев могут быть использованы упражнения и без речевого сопровождения. Ребенку объясняют выполнение того или иного задания. «пальчики здороваются»- кончик большого пальца правой руки поочередно касается кончиков указательного, среднего, безымянного, мизинца. «Человечек»- указательный и средний пальцы правой руки «бегают» по столу. «Слоненок»-средний палец выставлен вперед (хобот), а указательный и безымянный – ноги. Слоненок «идет» по столу. «Корни деревьев»- кисти рук сплетены, растопыренные пальцы опущены вниз.

Известно, что между речевой функцией и общей двигательной системой существует тесная связь.

Гармонизация движений тела, мелкой моторики рук и органов речи способствует формированию правильного произношения, помогает избавиться от монотонности речи, нормализовать ее темп, учит соблюдению речевых пауз, снижает психическое напряжение.

Разучивание текстов, стихов, потешек с использованием пальчиковой гимнастики стимулирует развитие речи, пространственного мышления, внимания, воображения, эмоциональную выразительность, развивает речевое дыхание и речевой слух. Ребенок лучше запоминает стихотворные тексты, совершенствуется произношение, его речь делается более выразительной, громкой. Игры с руками, игры со словом лучше помогают взрослому быстро и легко привлечь внимание ребенка, найти с ним контакт, расположить его к себе, выразить интерес и желание играть вместе. Речевые упражнения вместе с пальчиковой гимнастикой помогают развивать и эмоциональную сферу ребенка, дает возможность знакомить со способами проявления разных видов эмоций, формирует в детях литературно-художественного вкуса, интереса к поэзии.

Проговаривание стихов одновременно с движениями дает ряд преимуществ, ведь наличие рифмы положительно влияет на слуховое восприятие детей. Желание быстро и точно воспроизвести пальцевую фигуру стимулирует быстрое запоминание, регулярно стимулирует действие речевых зон коры головного мозга, что положительно сказывается на правильном звукопроизношении, совершенствуется внимание и память – психические процессы, тесно связанные с речью. Кисти рук приобретают хорошую подвижность, гибкость, исчезает скованность движений, это в дальнейшем облегчит приобретение навыков письма.

Итак, мы видим, что уровень развития речи детей находится в прямой зависимости от степени сформированности тонких движений пальцев.

Список использованной литературы:

М.Г.Борисенко, Н.А.Лукина «Наши пальчики играют»;
С.Е.Гаврина «Развиваем руки- чтоб учиться и писать, и красиво рисовать»;
С.В.Хрущев «Гимнастика маленьких волшебников».

РИТМОПЛАСТИКА КАК ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД РАБОТЫ С ДЕТЬМИ В РАМКАХ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

воспитатель Жданова Т.С.
МБДОУ ЦРР – д/с № 4 «Сказка», г. Протвино

RAMAPUTTA AS AN INNOVATIVE METHOD OF WORKING WITH CHILDREN IN THE FRAMEWORK OF HEALTH-TECHNOLOGY

Zhdanova T.

Танец - тайный язык души.

Марта Грехем

Танец - это один из лучших способов самовыражения. Танцуя, мы выплёскиваем свои эмоции и энергетику, которые нас переполняют. Для некоторых это способ перевоплотиться в совсем иной не свойственный ему образ, раскрыть себя с другой стороны, или попытка найти в себе что-то новое.

Танцы помогают развить отличную координацию движений, а также делают походку самого неуклюжего человека летящей, а осанку идеально прямой. Также, такая образовательная деятельность очень быстро развивает дыхательную систему, которая в свою очередь играет главную роль в защите организма от простудных заболеваний. А еще танцы отлично помогают сбросить нервное напряжение, что в свою очередь положительно влияет на общий эмоциональный фон человека – он становится более стрессоустойчивым и уже не нервничает по пустякам.

В последнее время в дошкольных учреждениях всё чаще стали применять нетрадиционные средства физического воспитания детей. Наиболее популярной является ритмическая гимнастика.

В настоящее время стали много применять ритмопластических направлений, и одно из наиболее доступных, эффективных и эмоциональных – это ритмопластика. Доступность этого вида основывается на простых общеразвивающих упражнениях. Эффективность - в её разностороннем воздействии на опорно-двигательный аппарат, сердечно – сосудистую, дыхательную и нервную системы человека. Эмоциональность достигается не только музыкальным сопровождением и элементами танца, входящими в упражнения ритмопластики, но и образными упражнениями, сюжетными композициями, которые отвечают возрастным особенностям дошкольников, склонных к подражанию, копированию действий человека и животных.

Состояние психофизического развития ребёнка - важный фактор интеграции его в общество, адекватного реагирования на окружающее, оптимального статуса коммуникативной и когнитивной деятельности.

Основной задачей данного метода является поиск инновационных эффективных средств охраны и укрепления здоровья детей, совершенствования развития двигательной сферы детей дошкольного возраста на основе формирования у них потребности в движении, правильной организации профилактики и оздоровления, своевременной коррекции отклонений в состоянии здоровья.

Современные дети испытывают "двигательный дефицит", так как даже дошкольники большую часть времени проводят в статическом положении (за столами, телевизорами, компьютерами). Это вызывает утомление определенных мышечных групп, что влечет за собой нарушение осанки, искривление позвоночника, плоскостопие, задержку возрастного развития основных физических качеств: быстроты, ловкости, координации движений.

Главным мотивом маленьких детей в освоении и совершенствовании двигательного опыта является интерес. Одна из новых форм организации музыкально-образовательной деятельности - ритмопластика. В педагогике с давних пор известно, какие огромные возможности для воспитания души и тела заложены в синтезе музыки и пластики. Это не только возможность для ребенка хорошо

провести время и выплеснуть накопившуюся энергию, но и освоение жизненно необходимых умений и навыков, закладка фундамента будущего физического и психического здоровья, а также создание предпосылок сознательного ведения здорового образа жизни.

Музыкально – ритмическая образовательная деятельность помогает вовлекать, активизировать и пробуждать интерес к деятельности вообще, активизируют мышление. Организация движений с помощью музыкального ритма развивает у детей внимание, память, внутреннюю собранность, способствует формированию целенаправленной деятельности.

В основе ритмопластики лежит изучение тех элементов музыкальной выразительности, которые наиболее естественно и логично могут быть отражены в движении. Важная задача - научить детей, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, двигаться в характере музыки, передавая её темповые, динамические, метроритмические особенности. Точной, выразительной передачей посредством движений характера музыки достигается воплощение образного содержания музыкального произведения.

Ритмопластическим движениям придаётся особое значение, так как детям с нарушениями опорно-двигательной системы, осанки, координации двигательного аппарата это просто необходимо: танцуя, они преодолевают свои недуги, учатся ритмично двигаться, владеть своим корпусом, конечностями, затем с удовольствием исполняют танцы разного характера, проявляя в плясках лёгкость, свободу, непосредственность, «характерность». В танцевально-ритмопластических движениях происходит наибольшее сближение детей с музыкой, ведь в них есть всё: и ритм, и мелодия, и темп, и импровизация, и аранжировка, для появления желания и стремления согласовывать свои движения с музыкой. Детям нравится выступать на праздниках в соответствующих костюмах, а костюмы помогают ярче и выразительнее передать соответствующие образы танца.

Ритмопластика – богатый источник самовыражения. Ей присущ творческий компонент. Создание новых композиций, новых элементов, совершенствование индивидуального стиля – все это стимулирует воображение, развивает творческие способности детей.

Теплая дружественная и непринужденная атмосфера общения ребенка и взрослого во время образовательной деятельности ритмопластики - одно из основных условий полноценного развития детей, важнейший фактор формирования личности.

Литература

1. Барышникова Т. «Азбука хореографии» 1999 г.
2. Буренина А.И. «Ритмическая мозаика» - Программа по ритмике для детей. - 2 изд., испр и доп.- СПб.:ЛОИРО,2000.
3. Малышева В.Н., Меренкова Л.Ф. «Коррекционно – развивающая среда для детей дошкольного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата» - М.: Школьная пресса, 2003.
4. Голицына Н.С. «Нетрадиционные занятия физкультурой в дошкольном образовательном учреждении» -М.: изд-во Срипторий 2003, 2005
5. Горшкова Е.В. «Учимся танцевать, путь к творчеству» -Научно-практическое объединение «Психотехника»
6. Ефименко Н. Е. «Театр физического развития и оздоровления». –М.: изд-во «Линка-Пресс», 1999 г.
7. Коренева Т.Ф. Программа «Музыка, движение, здоровье»

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА РАБОТУ С РОДИТЕЛЯМИ В ДЕТСКОМ САДУ

воспитатель Зуева Е.Н.
МБДОУ ЦРР - д/с №2 «Искорка», г. Протвино

В статье представлен практический материал проведения встречи педагогов и родителей по проблеме охраны здоровья детей дошкольного возраста.

MODERN VIEW ON THE WORK WITH PARENTS IN A KINDERGARTEN

Zueva E.

The article presents practical material for the meeting of teachers and parents on the protection of health of children of preschool age.

Каждый педагог заинтересован в том, чтобы родители были увлечены вопросами воспитания и оздоровления детей. В этих важных процессах участвуют и родители, и детский сад. Без участия одной из сторон эти процессы невозможны или, по крайней мере, неполноценны.

Очень важной формой работы с родителями является родительское собрание. Но родители зачастую неохотно откликаются на участие в формальной и поучающей встрече. Выход в изменении форм и методов проведения родительского собрания. Главное – заблаговременная подготовка и переход от монолога к диалогу, дискуссии. Необходимо помнить, что нельзя затягивать дискуссии, надо заканчивать их мини-итогами; никогда не упрекать родителей за какие-то проблемы; нельзя навязывать свое мнение, надо учиться слушать высказывания самих родителей.

В этой статье **представлен опыт** проведения одного из таких собраний по теме «Здоровье – всему голова». Подготовительная работа. Размещение на информационном стенде группы консультации «Как предупредить несчастный случай дома». Родители получают памятки «О различных видах закаливания», «Оздоровительный самомассаж». Также родителям предлагается оформить сообщение на тему «Как в нашей семье заботятся о здоровье ребенка». Некоторым родителям готовят короткие заметки о различных типах фитонцидов. Воспитатели изготавливают и вручают родителям именные пригласительные билеты. С помощью родителей изготавливаются небольшие плакаты «Здоровье – всему голова», «Деньги потерял – ничего не потерял, время потерял – много потерял, здоровье потерял – все потерял», «Дарите улыбку». Готовится ватман для аппликации «Букет здоровья ребенка», вырезанные цветы, клей. На каждого участника собрания печатается памятка «Массаж ладоней», с указанием зон и упражнениями для воздействия на них.

Собрание начинается с чтения стихотворения В. Крестова «Тепличное создание». Проходит дискуссия о профилактике заболеваний. Обсуждаются: режим дня, закаливание, гигиена, солнечные ванны, проветривание помещений, сон, прогулки, летний отдых, двигательная активность, одежда детей по сезону, смена белья, питание, фитонциды, массаж биологически активных точек. Отдельное внимание уделяется использованию фитонцидов. Родители делятся своими знаниями по данному вопросу. Информация может содержать следующие сведения. Фитонциды. Все растения, кроме грибов, обладают антимикробным действием. Таким образом, они сами себя защищают, это их иммунитет. И все благодаря фитонцидам – образуемым растениями биологически активным веществам, убивающим или подавляющим рост и развитие бактерий, микроскопических грибов. Фитонциды не нужно отождествлять с эфирными маслами, потому что они свойственны всем растениям. Есть летучие и нелетучие фитонциды.

Летучие присутствуют в воздухе, которым мы дышим. Полезно гулять лесу, на лугу или на берегу рек, озёр и морей. Очищенный фитонцидами от бактерий воздух способствует профилактике заболеваний. Фитонциды различных комнатных растений очищают воздух. Например, фитонциды бегонии снижают количество микробов в комнате на 43%, а фитонциды хризантемы – на 66%. Частицы солей тяжелых металлов, которые попадают к нам с улицы, поглощает аспарагус. Фитонциды герани, цитрусовых, розмарина, мирта дезинфицируют и дезодорируют воздух. Это препятствует возникновению легочных заболеваний и улучшает обмен веществ. Хлорофитум за сутки способен очистить воздух в 10-12 метровой комнате на 80%. Овощи и фрукты содержат нелетучие фитонциды. Хорошо известны целебные свойства лука, чеснока, стручкового перца, хрена, капусты, яблок (особенно антоновки), ягод чёрной смородины, земляники, малины, плодов цитрусовых растений. Употребление в свежем виде овощей и фруктов способствует очищению полости рта и желудочно-кишечного тракта от болезнетворных микробов. Фитонциды многих растений сохраняют свою активность в течение длительного времени, они устойчивы к воздействию высоких и низких температур. Поэтому мы замораживаем ягоды, сушим и завариваем травы.

Во второй части проходит практикум: точечный массаж ладоней. Массаж биологически активных зон рук помогает восстанавливаться нервной системе, улучшить внимательность, мышление, а также работоспособность всего организма. Воспитатель показывает, как правильно

выполнять движения, объясняет, на что обращать внимание. Родители также делятся своим опытом о массаже различных зон организма.

В третьей части обсуждается проблема детского травматизма в быту «Мой дом – моя крепость». Она проходит в краткой, но емкой форме самоанализа. Воспитатели также участвуют на примере своих собственных семей. Используются фишки трех цветов. Если взрослые согласны с утверждением, ставят фишку красного цвета, если иногда – жёлтого, нет – зелёного. Примерные вопросы. **1.** Дети остаются дома одни. **2.** Алкоголь находится в доступном месте (напитки, духи, лекарственные настойки). **3.** Дети бывают на балконе без присмотра. **4.** Нагретый утюг доступен ребёнку. **5.** Лекарства не убраны под ключ. **6.** Пуговицы, бусины, монеты, украшения лежат на виду. **7.** Окна открыты в отсутствие взрослых. **8.** Дети остаются одни на кухне с включенной плитой, духовкой. **9.** Горячие кастрюли, чайники ставят на краю стола. **10.** Розетки не защищены заглушками. **11.** Спички, зажигалки лежат на столе, тумбе. **12.** Стеллажи, полки и другая не очень тяжёлая мебель не закреплены у стены. **13.** Дети остаются одни в наполненной ванне. **14.** Детям разрешено пользоваться различными инструментами без присмотра взрослых. **15.** Бытовые химические средства находятся в легкодоступных местах.

Количество фишек не подсчитывается. Подчеркивается значимость соблюдения правил безопасности и ознакомление детей с учетом возраста с типичными опасностями в доме и в саду. Профилактика несчастных случаев – воспитание.

В предпоследней части встречи проводится беседа о моральном здоровье, необходимости сдерживаться, не грубить детям, не оскорблять, не высмеивать и не унижать. Предложить взрослым закрыть глаза и вспомнить случаи, когда ИХ ранили словом? Как было больно, тяжело и холодно от злого, колючего слова. Словом можно убить, но словом можно и спасти. Учиться самим и учить детей говорить слова любви, сострадания, одобрения, восхищения, поддержки, уверения в силе и др. Обязательно использовать в общении улыбку – одного из признаков здорового человека. Взрослые говорят друг другу добрые слова.

В заключительной части проводится слово-эстафета. Так в интересной форме совместно подводятся итоги дружеской встречи. Про больного человека говорят: «У него целый букет болезней». Предлагается составить «Букет здоровья ребёнка». Воспитатель начинает фразу, а родители по очереди заканчивают ее, не повторяясь, затем одним словом записывают свой ответ на цветок. Наши дети здоровы, потому что мы... их закаливаем, – много гуляем, – убираем горячее, – относимся к ним ласково, – закрываем лекарства, – применяем фитонциды, – не оставляем дома одних, – улыбаемся и др. Родители приклеивают цветы, составляя «Букет здоровья ребёнка» (после собрания он вывешивается в раздевалке группы).

Покидая собрание каждый родитель должен осознавать, что рядом с ним существует хрупкий и ранимый мир детства, который не терпит равнодушия, который надо чувствовать и беречь, который приносит не только заботы и хлопоты, но и огромную человеческую радость.

Литература.

1. Метенова Н.М. «Родительские собрания». Часть 1. Методика проведения. Ярославль, ИПК «Индиго», 2011. – 64 стр.

1. Метенова Н.М. «День открытий». – Рекомендации по организации работы с детьми в утренние часы. – Ярославль, ИПК «Индиго», 2011. – 32 стр.

ЗАКАЛИВАНИЕ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

воспитатель Зычкова С.А.

МБДОУ д/с № 7 «Вишенка», г. Протвино

Закаливание – это, прежде всего, умелое использование в принципе совершенных, созданных тысячелетней эволюцией физиологических механизмов защиты и адаптации организма. Оно позволяет использовать скрытые возможности организма, мобилизовать в нужный момент защитные силы и тем самым устранить опасное влияние на него неблагоприятных факторов внешней среды.

HARDENING OF CHILDREN IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION

Zychkova S.A.

Hardening - is primarily skillful use in principle committed created millennia evolution of physiological mechanisms for the protection and adaptation of the organism. It allows you to use hidden features of the body, at the right time to mobilize defenses and thereby eliminate the dangerous influence on him unfavorable environmental factors.

В настоящее время отмечается увеличение числа детей дошкольного возраста с различными отклонениями в состоянии здоровья (отставанием в физическом развитии, снижением сопротивляемости организма вредным факторам среды). По данным исследований, удельный вес часто болеющих детей первых шести лет жизни колеблется в пределах 20-25%, то есть часто болеющим является каждый четвёртый-пятый ребенок. К группе часто болеющих относят категорию детей, которые болеют более 4 раз в году. Более 70% всех зарегистрированных случаев острых респираторных заболеваний и гриппа падает на дошкольный возраст.

Такие дети, с большими усилиями, преодолевают трудности в усвоении знаний. Со значительными психофизическими затратами справляются с предъявленными к ним требованиями, предусмотренными условиями жизни и воспитания в дошкольном учреждении. Здоровье ребёнка является важнейшим интегрированным показателем, поскольку определяет не только физические возможности, но и перспективы всестороннего развития.

Проблемы воспитания здорового ребёнка были и остаются наиболее актуальными в практике общественного и семейного воспитания, они диктуют необходимость поисков эффективных средств их реализации. Важная роль в успешном применении коррекционно-оздоровительных средств и методов принадлежит созданию таких условий организации учебно-воспитательного процесса, при которых развивающий эффект достигается без какого-либо ущерба для растущего организма и способствует улучшению физического статуса дошкольника.

Среди традиционных методов закаливания, прежде всего закаливание водой. Водное закаливание оказывает более мощное воздействие на организм по сравнению, например, с воздушными процедурами. Это связано с тем, что теплопроводность воды в 30 раз, а теплоёмкость в 4 раза больше, чем воздуха. Вода - общепризнанное средство закаливания. Преимущество воды перед другими средствами закаливания заключается в том, что водные процедуры легко дозировать.

Принцип постепенности легче всего выдержать именно при применении воды: можно взять воду той температуры, которая нужна в данном случае, постепенно снижая её. При проведении водных процедур с детьми дошкольного возраста следует придерживаться следующих правил: во-первых, необходимо, чтобы дети к воде подходили с тёплым телом; при этом нужно, чтобы в помещении, где это происходит, температура соответствовала показателям, принятым для данного возраста, а также, чтобы детям не приходилось долго ожидать своей очереди. Во-вторых, следует проследить за своевременным появлением покраснения кожи. Если эта реакция запаздывает, надо способствовать её наступлению тщательным растиранием. При этом следует учесть, что чем холоднее вода, тем короче должно быть время её «соприкосновения с телом».

Значительными возможностями для закаливания обладает Солнце. Закаливающее значение действия Солнца своеобразно. Солнце является сильно действующим средством закаливания. Солнечные лучи оказывают на организм общее укрепляющее действие, повышают обмен веществ в организме, лучше становится самочувствие, сон, кожа лучше регулирует теплообмен. Солнце может оказывать и отрицательное воздействие. Поэтому к этой процедуре нужно подходить очень осторожно. У младших детей особенно полезны солнечные ванны, но важен при этом индивидуальный подход. Проводить солнечные ванны надо в движении; вместе с тем, такие игры должны иметь спокойный характер. Продолжительность солнечных ванн необходимо увеличивать постепенно.

Еще одним из методов закаливания является хождение босиком. Ряд авторов относит его к нетрадиционным методам закаливания: оно является также хорошим методом укрепления сводов стопы и её связок. Поскольку хождение является средством закаливания, при его организации для детей необходимо руководствоваться принципами постепенности и систематичности. Хождение

босиком при температуре пола не ниже +18⁰С. Вначале это осуществляется в носках в течение 4–5 дней, затем босиком по 3–4 минуты, увеличивая ежедневно время процедуры на 1 мин. и постепенно доводя её до 15–20 мин. Хождение босиком рекомендуется во всех возрастных группах. Важно, что детям, которые легко простужаются и часто болеют, рекомендуется первоначально ходить по полу в носках, а уже затем – босиком. Любое закаливание необходимо проводить так, чтобы ребёнок радовался, улыбался, ждал этих процедур. Большую роль при проведении любых закаливающих процедур играют эмоциональное состояние взрослого и его отношение к проводимым мероприятиям.

Для проведения закаливания важно соблюдения правил, которые необходимо учитывать и соблюдать при всех закаливающих процедурах в детском возрасте:

- Отсутствие беспокойства и плача во время процедур (у детей грудного и раннего возраста), отсутствие признаков боязни их у ребёнка.
- Хорошее самочувствие после процедур.
- Длительность применения и по возможности непрерывность закаливающих мероприятий. Многие из них должны войти как постоянные моменты в режим дня ребёнка.
- Внимательное наблюдение за диетой во время всех закаливающих процедур; полноценное питание, нормальная прибавка в весе.
- Большая постепенность в проведении закаливания и постоянное усиление (дозировка) раздражающих средств (понижение температуры воздуха и воды и т. д).
- По возможности точный учёт реакции со стороны нервной системы (возбудимость, сон и т. д).

Выполнение указанных рекомендаций будет способствовать хорошему общему развитию ребёнка, поможет укрепить организм, сделать его устойчивым, невосприимчивым к различным болезням.

Приёмы закаливания, его методы должны быть для разных детей различными.

Поэтому прежде, чем начать закаливание детей, необходимо провести консультации с врачом, старшей медсестрой, которые дали бы рекомендации по закаливанию каждого ребёнка, позволили выстроить индивидуальные маршруты закаливания. Детям, часто болеющим пневмониями, хроническим тонзиллитом, хроническим аденоидитом, закаливание особенно необходимо. Но в этих случаях важно проявлять особенную осторожность, выбирать наиболее мягкие, бережные методы.

Закаливание, особенно с новыми детьми, нужно начинать в тёплое время года. При этом ребёнок должен быть абсолютно здоров. Важно, чтобы закаливание проводилось систематически и последовательно. Прерывать процедуры можно только в том случае, если ребёнок заболевает. Методы закаливания должны быть подобраны в зависимости от индивидуальных особенностей ребёнка, его возраста. Однако общим для всех будут следующие правила:

- нужно избегать сильных раздражителей – продолжительного действия холодной воды, слишком низкой температуры воздуха, перегревания на Солнце;
- следует постепенно и равномерно увеличивать воздействие закаливающих факторов.

Закаливание рекомендуется осуществлять путём включения его элементов в повседневную жизнь детей, а также проведения специальных мер.

Закаливание в режиме повседневной жизни сводится к следующему:

- создание привычки к широкому пользованию свежим наружным воздухом в помещении;
- ношение одежды, наиболее соответствующей температуре окружающей среды (не «кутать» ребёнка и наоборот);
- длительное пребывание на воздухе;
- привычка к прохладной воде.

Наиболее доступным методом закаливания является свежий воздух. Поэтому ежедневно достаточное количество времени дети проводили на воздухе. Продолжительность прогулки определяется возрастными особенностями детей, временем года и состоянием погоды. Во время прогулок целесообразно проводить не только игры, но и организовывать занятия.

Активной и полноценной жизни детей будет способствовать удобно расположенные на участке столы и скамейки, песочница, физкультурная площадка - мини-стадион, беговая дорожка, полоса препятствий, игровое оборудование, яма с песком для прыжков. Для совершенствования навыков, полученных на физкультурных занятиях, в каждой группе созданы уголки движения, которые учитывают возрастные особенности детей. Для упражнений в ходьбе, беге, прыжках, равновесии используются различные дорожки - косички, змейки, массажные коврики, дуги. В

каждой группе имеются пособия для профилактики плоскостопия, подвижных игр и упражнений общеразвивающего воздействия. Закаливания требует длительного времени, большого терпения и настойчивости. Привыкание организма к закаливающим раздражителям происходит постепенно; требует строго регулярно, изо дня в день применять методы закаливания.

Литература

1. Анохин, П.К. Закаливание детей различного возраста [Текст]. – М.: Медгиз, 2011. – 56 с.
2. Апарин, В.Е. Ещё раз о пользе хождения босиком [Текст]. – М.: Физическая культура и спорт. 2012. – 280 с.
3. Артюхова, Ю. Как закалить организм [Текст]. – М.: Харвест, 2013. – 222 с.
4. Афоризмы Гиппократа [Текст]. // Твоё здоровье. – 2009. – № 4. – (Серия «Знание»). – С. 243.
5. Большая медицинская энциклопедия [Текст]. – М.: Советская энциклопедия, 1993. – С. 208.
6. Временный государственный стандарт дошкольного образования. Психология образования в поликультурном пространстве [Текст]. – М.: Наука, 2010. – 165 с.
7. Иванов, С.М. Закаляйте ребёнка [Текст]. – М.: Медгиз, 2011. – 20 с.
8. Космолинский, Ф.П. Физическая культура и работоспособность [Текст]. – М.: ЮНИТИ, 2013. – 432 с.
9. Радищев, А.Н. О человеке, о его смертности и бессмертии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.icemen28.com/istor.html>
10. Целевая программа «Развитие дошкольного образования в Ярославской области на 2007–2008 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yarregion.ru/depts/dobr/tmp/pages/programs.aspx>.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОУ

воспитатель Игнатъевская О.И.
МБДОУ Д/С №3 «Незабудка», г.Протвино

Статья посвящена сохранению и укреплению здоровья детей.

ZDODOVESBEREGAYUSCHIE TECHNOLOGY IN DOW

Ignatevskaya O.

Article is devoted to the preservation and promotion of child health.

В наши дни проблема сохранения и укрепления здоровья детей является очень актуальной и обсуждается достаточно широко. Поэтому мы используем разнообразные формы и виды деятельности, направленные на сбережение здоровья не только подрастающего поколения, но и всех участников образовательного процесса.

Здоровьесберегающие технологии помогают формировать у ребёнка стойкую мотивацию на здоровый образ жизни. В результате чего реализуются два направления:

1 Обеспечение здоровья детей, т.е. создание благоприятных условий для жизнедеятельности ребёнка и устранение факторов риска для здоровья, связанные с условиями среды и образом жизни ребёнка в ДОУ.

2 Обучение здоровью и здоровому образу жизни.

Дошкольный возраст является решающим в формировании фундамента психического и физического здоровья. До 7 лет человек проходит огромный путь развития, неповторяемый на протяжении последующей жизни. Именно в этот период идёт интенсивное развитие органов и становление функциональных систем организма, закладываются основные черты личности, формируется характер, отношение к себе и окружающим. Существуют разнообразные формы и виды деятельности, направленные на сохранение и укрепление здоровья воспитанников. Их комплекс получил в настоящее время общее название «здоровьесберегающие технологии».

Что же такое «здоровьесберегающая технология?» Здоровьесберегающая технология – это целостная система воспитательно-оздоровительных, коррекционных и профилактических мероприятий, которые осуществляются в процессе взаимодействия ребёнка и педагога, ребёнка и родителей, ребёнка и доктора. Цель здоровьесберегающих образовательных технологий – обеспечить дошкольнику возможность сохранения здоровья, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

В моей группе созданы педагогические условия здоровьесберегающего процесса воспитания и развития детей, основными из которых являются: организация разных видов деятельности детей в игровой форме; организация культурного творчества дошкольников; оснащение деятельности детей оборудованием, игрушками, играми, игровыми упражнениями и пособиями. Вся эта работа осуществляется комплексно, в течении всего дня и с участием медицинских и педагогических работников. Являясь участником этого общего процесса, я уделяю особое внимание обучению дошкольников основным движениям и навыкам здорового образа жизни, применяя на практике внедрение различных методов и приёмов для создания среды здоровьесберегающего процесса в своей возрастной группе. В своей группе во время занятий провожу динамические паузы. При их проведении включаю элементы гимнастики для глаз, дыхательной, пальчиковой гимнастики и других в зависимости от вида занятий. На прогулке провожу спортивные и подвижные игры. Игры подбираю в соответствии с возрастом ребёнка, местом и временем её проведения.

Для психического здоровья детей, для поддержания душевного равновесия, для того, чтобы научить детей ощущать свои эмоции, управлять своим поведением провожу релаксацию. Использую специально подобранные упражнения на расслабление определённых частей тела и своего организма. Для работы использую спокойную классическую музыку Чайковского, Рахманинова, звуки природы. Выполнение таких упражнений очень нравится детям, т.к. в них есть элемент игры. Они быстро обучаются этому непростому умению расслабляться.

Пальчиковую гимнастику провожу индивидуально или с подгруппой детей ежедневно. Это тренирует мелкую моторику рук, стимулирует речь, пространственное мышление, внимание, воображение, быстроту реакции.

Для снятия статистического напряжения мышц глаз провожу гимнастику для глаз. Ежедневно после дневного сна в течении 5-10 минут провожу бодрящую гимнастику. В её комплекс входят упражнения на кроватках на пробуждение, упражнения на коррекцию плоскостопия, улучшения правильной осанки, обширное умывание. Для профилактических целей каждым родителем был изготовлен коврик – дорожка с пуговицами. Дети с удовольствием ходят по нему после дневного сна. Дорожка прекрасно массирует ступни малыша и связочный аппарат стопы, защищая организм в целом.

Дети моей группы с удовольствием проводят самомассаж – это массаж, выполняемый самим ребёнком. Он улучшает кровообращение, помогает нормализовать работу внутренних органов, улучшить осанку. самомассаж проводится в игровой форме ежедневно в виде пятиминутного занятия или динамической паузы на занятиях. Весёлые стихи, яркие образы, обыгрывающие массажные движения, их простота, доступность, возможность использования в различной обстановке и в любое время способствуют изменению позиции ребенка из объекта в субъект педагогического воздействия, а это гарантия успеха реабилитационной, коррекционной и развивающей работы.

Сказкотерапию использую в своей работе для психотерапевтической и развивающей работы. Чаще использую авторские сказки, т.к. в них есть много поучительного. Сказки не только читаю, но и обсуждаем с детьми. Дети очень любят олицетворять их, обыгрывать. Для этого использую кукольный театр, ролевые игры, в которых дети перевоплощаются в разных сказочных героев. Дети также сами сочиняют сказки, ведь придуманная сказка ребёнком, открывающая суть проблемы – основа сказкотерапии. Через сказку можно узнать о таких переживаниях детей, которые они сами толком не осознают, или стесняются обсуждать их со взрослыми.

Таким образом, укрепление здоровья ребёнка – это не периодические мероприятия, а идеология воспитания, поведенческая база, которая остаётся с человеком на всю жизнь. Если мы с раннего детства приучим ребёнка к активному образу жизни, правильному распорядку дня, привьём полезные привычки, причём будем делать это в ненавязчивой форме, не вызывая внутреннего протеста – то можем быть уверены: мы позаботились о дополнительном бонусе для ребёнка – здоровье. А этот бонус, несомненно поможет добиться больших успехов в любой сфере жизни.

Укрепление и сохранение здоровья детей – одна из главных наших задач, как и родителей так и педагогов. Ведь здоровые дети – это здоровая страна.

Литература

1. Подольская Е.И. Формы оздоровления детей 4 -7 лет.- Волгоград: Учитель,2008.
2. Крылова Н.И. Здоровьесберегающее пространство в ДОУ. – Волгоград: Учитель, 2008 .
3. Кареева Т.Г. Формирование здорового образа жизни у дошкольников.- Волгоград: Учитель, 2009
4. Горбатенко О.Ф., Кадраильская Т.А., Попова Г.П. Физкультурно-оздоровительная работа. - Волгоград: Учитель, 2007 .
5. Арсеньевская О.Н. Система музыкально-оздоровительной работы в детском саду. – Волгоград: Учитель, 2009 .
6. Тарасова Т.А., Власова Л.С. Я и мое здоровье. - М.: Школьная Пресса, 2008.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ЗАКАЛИВАНИЯ И ЕГО ПРИНЦИПЫ

Ильина Н.Е.

МБДОУ детский сад № 5 «Семицветик», г. Протвино

Закаливание дошкольников и особенности закаливающих мероприятий в детском саду.

PHYSIOLOGICAL ESSENCE OF HARDENING AND ITS PRINCIPLES

Ilyina N.

Hardening of preschool children and feature of tempering actions in kindergarten.

Нельзя успешно противостоять утомлению, не утомляясь, научиться поднимать тяжести, не поднимая их, противостоять жаре или холоду, не подвергаясь их воздействию. Человек научился защищаться от внешних температур, создав специальные жилища и одежду, внедрив различные технические средства. Но вот парадокс: научившись защищать себя от холода, человек стал чрезвычайно чувствительным к нему. Его организм как бы разучился самостоятельно противостоять охлаждению, мобилизовать те защитные силы, которые обеспечивают постоянство температуры тела. Закаливание – это активный процесс, представляющий совокупность методов стимуляции скрытых резервов защитных сил организма, их совершенствования, гибкости, универсальности. Это выработка условного рефлекса на то или иное раздражение. Следовательно, это тренировочный процесс, построение которого для достижения максимального конечного эффекта должно быть подчинено определенным физиологическим законам, лежащим в основе механизма выработки условного рефлекса.

Биологической основой всякого тренировочного процесса, в том числе и закаливания, является адаптация к воздействующим нагрузкам, в основном кумулятивная адаптация. Она характеризуется приспособительными изменениями, которые возникают под влиянием регулярно повторяющихся внешних воздействий. Приобретенные в результате кумулятивной адаптации свойства носят устойчивый характер и сохраняются в течение некоторого времени после прекращения внешних воздействий.

Приспособительные изменения, происходящие в организме ребенка в процессе закаливания, проходят две стадии: переходную и стационарную. В первой стадии происходит собственно процесс адаптации (закаливание), во второй – достигается состояние адаптации (закаленность), и, если на организм не будет оказано новых воздействий или величина нагрузок будет недостаточной, начнется процесс реадaptации, постепенного возврата всех систем организма к начальному уровню функционирования.

Закаливающий эффект (закаленность) достигается систематическим, многократным воздействием того или иного закаливающего фактора и постепенным повышением его дозировки. Закаленность

специфична, так как определяется постепенным снижением чувствительности организма только к действию закаливающего фактора (при воздействии холодом – к холоду, теплом – к теплу).

При резких перепадах, но коротких по продолжительности холодových воздействиях (моржевание, хождение босиком по снегу, обливание на морозе и пр.) развивается стереотип устойчивости именно к таким воздействиям, т. е. сильным и ограниченным по времени термическим изменениям, а не к замедленным, наиболее часто встречающимся в повседневной жизни. Явление переноса адаптации здесь не отмечается, в то время как при закаливании слабыми раздражителями происходит повышение устойчивости и к сильным охлаждениям. Эффект переноса адаптации, таким образом, является односторонним.

Механизм данного эффекта пока не ясен. Предполагается, что слабые холодные раздражители обладают особым информационным свойством. Учитывая их большое разнообразие, воздействующее на человека в повседневной жизни, нельзя ждать адекватного ответа организма на каждое из этих воздействий: организм попросту не выдержал бы такого напряжения смены уровня протекания обменных процессов. Однако эти раздражения не проходят бесследно для организма. Их анализ проводится в центральной нервной системе и закрепляется в памяти, чтобы соответствующе отреагировать на возможное в будущем повторение аналогичного или более сильного воздействия. Таким путем может накапливаться информация и происходить тренировка физиологических механизмов терморегуляции – информационная форма закаливания. Возможно, слабые раздражители способны восстанавливать в генетической памяти следы имевших место в эволюционном прошлом воздействий и реакций на них.

Организм дошкольников характеризуется недостаточной функциональной готовностью физиологических систем, назначением которых является поддержание теплового комфорта.

Поэтому детский организм отвечает неблагоприятными реакциями даже на незначительные отклонения в погоде. Именно в раннем и дошкольном возрасте закаливание приобретает особое значение.

Основы закаливания детского организма разработаны в начале XX в. Г.В. Сперанским и заключаются в следующем:

- выбор способа закаливания зависит от климатических условий региона проживания (на севере – к холоду, на юге – к жаре, в горах – к пониженному атмосферному давлению);
- закаливание должно проводиться путем комплексного воздействия природных факторов (солнца, воздуха, воды и др.);
- проводить закаливание можно лишь при полном здоровье (организм в состоянии выраженного напряжения адаптационных механизмов или дизадаптации не может адекватно реагировать на внешние воздействия);
- проведению закаливающих воздействий должен сопутствовать положительный эмоциональный фон (закаливание по принуждению, сопровождаемое плачем и криком – бесполезное занятие);
- закаливающие воздействия должны проводиться с соблюдением индивидуальных особенностей здоровья и степени закаленности организма. При проведении закаливающих мероприятий в ДООУ всех детей по состоянию здоровья делят на три группы: 1 группа – дети без ограничений по комплексу закаливающих процедур (здоровые, ранее закаливаемые); 2 группа – дети с ограниченным объемом закаливающих процедур (здоровые дети, впервые приступающие к закаливающим мероприятиям, или дети, имеющие функциональные отклонения в состоянии здоровья); 3 группа – дети, которым в условиях массового проведения закаливающие мероприятия противопоказаны (с хроническими заболеваниями в стадии субкомпенсации или в периоде реконвалесценции после острых заболеваний);
- закаливание должно проводиться систематически (при нарушении систематичности терморегуляционный рефлекс ослабевает и уже через неделю устойчивость детского организма к холодovому воздействию снижается);
- необходимо последовательное использование закаливающих воздействий (к водным процедурам можно приступать после того, как ребенок привык к воздушным, вызывающим меньшее напряжение в организме и т. д.).

В дополнение к этим принципам М.Е. Маршак указывал:

- на необходимость непрерывности воздействия закаливающих процедур (процесс закаливания не должен прерываться на длительное время, а интервалы отдыха между сериями нагрузок должны быть минимальными);
- на обязательность повторяющихся охлаждений закрытых участков тела;

• на проведение закаливания в активном двигательном режиме, т. е. при мышечной работе. Интенсивная мышечная деятельность, обеспечивая усиленную теплопродукцию, покрывает вызванную охлаждением теплоотдачу. Это дает возможность переносить без всякого вреда для организма гораздо более сильное холодовое раздражение, чем в состоянии покоя.

Заслуживает внимания наблюдение М.И. Богачева, показавшего, что даже значительные охлаждения, осуществленные до или во время мышечной работы, не вызывают явлений простудного характера. Холодовые же раздражения после физических тренировок, практически не ощущаемые обследуемыми, приводят, как правило, к простудным заболеваниям. Автор указывает на то, что люди простужаются не тогда, когда им холодно, а когда они этого охлаждения не замечают (раздевалки, переходы от бассейна в группу, сквозняки в помещениях, где жарко и т. п.).

В настоящее время в методику закаливания внесены существенные дополнения:

- должна соблюдаться полиградационность воздействия закаливающими процедурами, попеременная направленность на разные участки тела, чередование их по силе и характеру: общие и местные, сильные и слабые, короткие и длительные; только холод, холод и тепло, в сочетании с физическими упражнениями или без них и т. д., с тем, чтобы выработалась готовность организма к оптимальному реагированию на широкий диапазон перепадов температур;

- должны сочетаться общее и местное закаливания. Местная адаптация части тела не отражает общей приспособленности организма к воздействию холода, т. е. закаливая только руки или ноги, нельзя добиться общей закаленности организма. Оптимальная устойчивость достигается только тогда, когда закаливанию подвергаются как наиболее уязвимые части тела (стопы, шея, поясничная область и др.), так и все тело;

- закаливание можно проводить только при благоприятном тепловом состоянии организма (закаливание замерзшего ребенка – бесполезное занятие);

- необходимо учитывать предшествующую деятельность организма (закаливание утомленного, раздраженного ребенка – не только бесполезное, но и вредное занятие);

- каждую последующую закаливающую процедуру необходимо выполнять при полностью восстановленном температурном фоне организма, чтобы избежать его переохлаждения;

Планирование закаливающих воздействий исходит из режима закаливания:

- начальный – тренировка информационной функции организма и дальнейшее ее усовершенствование;

- оптимальный – тренировка физической и в меньшей степени химической терморегуляции. Этот период характеризуется более длительным и более глубоким воздействием закаливающих процедур, их многообразием по составу и точкам приложения.

Благоприятная ответная реакция организма – показатель переносимости нагрузки холодом на организм. Напротив, появление дрожи, «гусиной кожи», побледнения кожных покровов – показатели чрезмерного увеличения силы раздражителя.

Необходимо знать, что организм поразному реагирует на термические нагрузки в течение суток. Наиболее тяжело они переносятся от 2 ч ночи до 5 ч утра и от 12 до 14 ч дня; легко – от 8 до 12 ч утра и от 15 до 17 ч дня. Проведение закаливания без учета этого может вызвать ослабление и даже срыв защитных и приспособительных реакций организма.

Литература

Кудрявцев В.Т. Развивающая педагогика оздоровления (дошкольный возраст): программно-методическое пособие/ В.Т.Кудрявцев, Б.Б.Егоров. – М.: Линка-Пресс, 2000.

Пустынникова Л.М. «Система»

Маханева М.Д. Воспитание здорового ребенка: пособие для практических работников детских дошкольных учреждений / М.Д. Маханева. – М.: Аркти, 1997.

Оценка физического и нервно-психического развития детей раннего и дошкольного возраста/ сост. Н.А.Ноткина., Л.И.Казьмина и др.

М.А.Рунова. Движение день за днем. Линка-Пресс, М., 2007.

Медико-педагогический контроль за физическим воспитанием детей дошкольного возраста: методические рекомендации/ сост. Г.П. Юрко// Дошкольное воспитание, №1 – 2004г.

Крылов В.В. и Крылова З.Е. «Босиком для здоровья»

ВЛИЯНИЕ ПАЛЬЧИКОВЫХ ИГР НА РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ПАЛЬЦЕВ РУК СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

педагог дополнительного образования Корабельникова Ю.А.
объединение «Умелые руки» МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

Простые движения рук помогают убрать напряжение не только с самих рук, но и с губ, снять умственную усталость, расслабить мышцы всего тела. Чем ловчее и слаженнее работают пальцы и вся кисть, тем лучше ребёнок говорит. Именно поэтому словесная речь ребёнка начинается тогда, когда движения его пальчиков достигают достаточной точности.

INFLUENCE GAME ON FINGER FINE MOTOR FINGERS OLDER PRESCHOOLERS

Korabelnikova Yu.

Simple hand movements help remove tension not only with hands themselves, but with the lips, remove mental fatigue, relax the muscles of the body. What has worked well and agile fingers and all the brush, the better the child says. That is why the verbal child's speech begins when his movements fingers reach sufficient accuracy.

Актуальность. Слаженная и ловкая работа пальцев рук детей способствует развитию интеллекта и речи ребенка, влияет на степень подготовленности к обучению в школе, а также положительно воздействует на весь организм в целом.

Развивать мелкую моторику пальцев у детей лучше всего с помощью пальчиковых игр. Такие игры стали особенно популярны в последнее время. Чем можно объяснить такую тенденцию? Оказывается, у большинства современных детей отмечается как общее моторное отставание, так и слабое развитие моторики рук, в особенности это относится к жителям города. Еще лет 20 назад приходилось многое делать своими руками: стирать и отжимать белье, перебирать крупу, вязать, вышивать, штопать, подметать и мыть полы, чистить и выбивать ковры, готовить еду и др. Сейчас многие операции выполняют за человека машины – кухонные комбайны, стиральные машины, пылесосы и др. В современной жизни домашняя еда вытесняется готовыми полуфабрикатами, в наше время не принято штопать одежду, мало кто занимается рукоделием. Все эти современные тенденции самым непосредственным образом отражаются на развитии детей, особенно на развитии моторики рук.

Целью занятий по развитию ловкости и точности пальцев рук является развитие взаимосвязи между полушариями головного мозга и синхронизация их работы.

В правом полушарии мозга у нас возникают различные образы предметов и явлений, а в левом они находят словесное выражение, происходит этот процесс благодаря связи между правым и левым полушариями. Чем она крепче, тем быстрее и чаще по ней идут нервные импульсы, активнее мыслительные процессы, точнее внимание, выше способности. Если вы хотите, чтобы ваш ребёнок хорошо разговаривал, быстро и легко учился, ловко выполнял любую, самую тонкую работу, необходимо с раннего возраста развивать его руки: пальцы и кисти. Об этом свидетельствуют не только опыт и знания многих поколений, но и исследования физиологов, которые доказали, что двигательные импульсы пальцев рук влияют на формирование «речевых» зон и положительно действуют на всю кору головного мозга ребенка, что помогает воспитаннику лучше говорить, подготавливает руку к письму, развивает мышление.

Простые движения рук помогают убрать напряжение не только с самих рук, но и с губ, снять умственную усталость, расслабить мышцы всего тела. Подражание движениям рук, пальчиковые игры стимулируют процесс речевого и умственного развития ребенка. Чем ловчее и слаженнее работают пальцы и вся кисть, тем лучше ребёнок говорит. Каждый палец руки представлен в коре головного мозга, поэтому именно развитию мелкой моторики кисти принадлежит важная роль в формировании импульсов головного мозга и становлении речи. Развитие тонких движений пальцев рук способствует появлению артикуляции слов, так как речевые реакции находятся в прямой

зависимости от тренированности пальцев. И именно поэтому словесная речь ребёнка начинается, когда движения его пальчиков достигают достаточной точности.

Существуют специальные упражнения для развития движений рук и мелкой моторики пальцев. Наилучшим способом тренировки мелкой моторики пальцев рук являются пальчиковые игры, которые я активно использую в своей педагогической практике. Например: упражнение «Пальчики»:

Мы с ребятами играем,
Пальцы все перебираем:
Этот пальчик – всех длинней,
Этот пальчик – всех умней,
Этот пальчик – всех короче,
Этот – стать побольше хочет,
Этот – знает все игрушки,
Этот – ушки на макушке,
Этот – прячется в тенек,
Этот – маленький сынок.

Дети поочередно разминают подушечки пальцев сначала правой руки с помощью левой, затем наоборот. С каждой новой фразой переходим к другому пальцу.

Разминка «Кулачки»

Раз – кулак,

Два – кулак.

Ты умеешь быстро так?

Левая ладонь прямая, правая прикладывается к ней сжатым кулаком, На каждой фразе – смена положения рук.

О пальчиковых играх можно говорить как о великолепном универсальном, дидактическом и развивающем материале. Пальчиковые игры – хорошие помощники для развития координации, ловкости, физического укрепления, выработки большей согласованности движений обеих рук, дифференциации движений пальцев.

Поэтому педагогам необходимо знать пальчиковые игры, использовать их в занятиях, показывать их ребёнку и играть вместе с ним. Играть важно с интересом, весело, подчеркивать слова, менять скорость рассказа и тембр голоса. Так ребёнок скорее запомнит связь между словами и движениями, и сам будет стараться повторить их за вами. Основой для пальчиковой игры может стать любое детское стихотворение. Наши пальцы могут превратиться во что угодно: знакомый предмет, сказочного героя, игрушку, животное. Игры с пальчиками помогут развить в ребёнке сообразительность, фантазию, усидчивость, внимание, память, творческие способности.

Чтобы правильно выбрать игру для ребёнка, необходимо обязательно учитывать его возраст. В игры с детьми стоит включать обе руки: показать упражнения одной рукой, затем – второй, после этого – двумя руками сразу. Затем попробовать одной рукой выполнить одно упражнение, а второй – другое. Необходимо сопровождать движения короткими стихами, потешками, считалками. Нужно помогать ребёнку координировано и ловко манипулировать пальцами, обращать внимание на овладение ребёнком простыми, но важными умениями – держать чашку, ложку, карандаши, умываться. Важно чтобы упражнения интересовали ребёнка, только тогда ему захочется повторить упражнение вместе с педагогом. Проявляйте терпение и доброжелательность, тогда результаты обязательно порадуют и удивят.

Заключение. Благодаря пальчиковым играм ребёнок получает разнообразные сенсорные впечатления, у него развивается внимательность и способность сосредотачиваться. Такие игры формируют добрые взаимоотношения между взрослым и ребёнком. В своей работе я пользуюсь простыми пальчиковыми играми в качестве разминки для рук во время динамических пауз, а так же включаю их в ход занятий.

Статья рекомендована педагогам, работающим в сфере дошкольного образования.

Литература

1. Аверина И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы в ДОУ: практическое пособие. 3-е изд. — М.: Айрис-Пресс, 2007.
2. Лыкова И.А. Театр на пальчиках. — М.: Карпуз, 1997.

3. Разенкова Ю.А., Одинокова Г.Ю. Эй, ладошка! Игры с пальчиками. — М.: Карапуз, 2004.
4. Цвынтарный В.В. Играем пальчиками и развиваем речь. — СПб.: Хардфорд, 1996.
5. Янушко Е. Помогите малышу заговорить! Развитие речи детей 1,5-3 лет. — М.:Теревинф, 2009.

ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД

учитель начальных классов Коровина О.А.
МБОУ «СОШ №1», г. Протвино

В своём исследовании я хотела узнать, понять, а в дальнейшем донести до учащихся: что такое энергетические напитки, как они воздействуют на организм, действительно ли они полезны.

EDUCATION STUDENTS HEALTHY LIFESTYLES. ENERGY DRINKS: BENEFIT OR HARM

Korovina O.

In my research I wanted to learn, understand, and subsequently convey to students: what energy drinks, as they affect the body, whether they are useful.

Здоровьесберегающие технологии включают в себя обучение учащихся здоровому образу жизни. Учитель должен объяснить ученику что полезно, а что вредно для него. В последнее время нашим детям и молодёжи усиленно навязывают энергосберегающие напитки, рассказывая об их пользе. Каков состав энергетических напитков, каково их воздействие на организм не знают даже взрослые, не говоря о детях. Эти красочные баночки, способные «окрылять», притягивают наших детей. Мне очень хотелось исследовать эту проблему и донести истину до нашего подрастающего поколения. Просмотрев материалы на эту тему, вот какую информацию я нашла!

Энергетические напитки – сравнительно недавнее изобретение человечества. Впервые они появились более чем 20 лет назад и рынок их продаж неуклонно растёт. Согласно определению, энергетические напитки («энергетики», «энерготоники») – безалкогольные напитки (в своем большинстве), в рекламной кампании которых делается акцент на их способность стимулировать центральную нервную систему человека и (или) оказывать антиседативный эффект. На сегодняшний день в России напитки «бодрости» продаются везде, они доступны даже детям.

Что нам обещают производители энергетических напитков?

Изготовители «энерготоников» утверждают, что их продукция приносит только пользу, и продолжают выпускать новые разновидности этих напитков. В состав энергетических коктейлей обычно входят синтетический кофеин в больших дозах, природные биологически активные вещества из лекарственных растений (лимонник, женьшень и др.), красители и консерванты, а также витамины С, рр, В2, В5, В6, В12. Считается, что энергетические напитки поднимают настроение, снимают усталость и стимулируют умственную деятельность, их действие сохраняется в 2 раза дольше, чем от обычной чашки кофе. Однако, по мнению медиков, энергетические напитки – не более чем витаминные заменители кофе, но только более опасные для здоровья.

Каково же действие энергетических напитков?

Реклама на телевидении убеждает нас в том, что эти напитки «окрыляют». На самом деле в больших количествах они убивают здоровье. Заявление, что энергетический напиток обеспечивает организм энергией, является голословным. Содержимое коктейля только открывает путь к внутренним резервам организма, т. е. выполняет функцию отмычки. Другими словами, сам напиток никакой энергии не содержит, а только использует нашу собственную. Таким образом, мы используем собственные энергетические ресурсы, проще говоря, берем у себя энергию в долг. Однако рано или поздно этот долг придется вернуть с процентами в виде усталости, бессонницы, раздражительности и депрессии. Что же касается аминокислот, углеводов минералов и витаминов, то они компенсируют энергозатраты лишь частично. Содержание синтетического кофеина в

безалкогольных энергетических напитках составляет до 320 мг/л при рекомендуемом верхнем допустимом уровне его потребления 150 мг в сутки.

Как любой другой стимулятор, кофеин, который содержится в энергетических напитках, приводит к истощению нервной системы. Его действие сохраняется в среднем 3–5 часов, после чего организму нужен отдых. Кроме того, кофеин вызывает привыкание. В случае превышения допустимой дозы не исключены побочные эффекты: тахикардия, психомоторное возбуждение, повышенная нервозность, депрессия. Энергетический напиток, содержащий сочетание глюкозы и кофеина, очень вреден для молодого организма. Кроме того, энергетические напитки содержат таурин и глюкуронолактон в огромном количестве.

Содержание таурина в несколько раз превышает допустимый уровень, а количество глюкуронолактона, содержащегося в 2 банках напитка, превышает суточную норму почти в 500 раз! В частности, по этой причине Дания и Франция запретили продавать RED BULL на своей территории, называя его «коктейлем смерти». Глюкуронолактон, разработанный министерством обороны США, чрезвычайно опасный химикат, применявшийся в 60-е годы прошлого столетия для поднятия боевого духа американских солдат, воевавших во Вьетнаме. Действие этого препарата на организм было катастрофически разрушительным. У солдат, принимавших препарат, обнаруживали опухоли головного мозга и прогрессирующий цирроз печени. Препарат, естественно, запретили. Кроме того, «энергетики» содержат опасные для здоровья консерванты и красители. К примеру, состав «Ягуара» любого здравомыслящего человека приведет в ужас. Самые опасные из компонентов - консервант е-211 – бензонат натрия (по исследованиям ученых, может вызывать серьезные повреждения ДНК, а также стать причиной рака и болезни Паркинсона) и краситель Е-129 – «красный очаровательный» (ракообразующий канцероген, запрещенный в 9-ти странах Европы). Кроме того, в банке «Ягуара» содержится 9 % этилового спирта, что равно 50 гр водки, а также кофеин, равный трем-четырем чашкам кофе. Кофеин и алкоголь в таких дозах вместе действуют как антагонисты. Выпив этот напиток, человек сначала вроде трезвеет. Но через какое-то время кофеин резко усиливает действие алкоголя на мозг. А алкоголь и кофеин имеют совершенно противоположное действие. Первый угнетает, второй – возбуждает. В итоге сердце словно разрывается пополам и очень быстро изнашивается. Таким образом, сочетание энергетических коктейлей с алкоголем – бомба замедленного действия, ведущая напрямую к смерти. К тому же подобная смесь провоцирует людей на совершение необдуманных, часто агрессивных поступков.

Врачи предупреждают, что употребление энергетических напитков может вызвать проблемы с сердечно-сосудистой системой, снижением потенции, бессонницей, утомлением, быстрым истощением ресурсов организма.

«Энергетики» противопоказаны при гипертонии, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, артериальной гипертензии, глаукоме, нарушении сна, повышенной возбудимости и чувствительности к кофеину, а также беременным и кормящим женщинам, детям и подросткам.

Не секрет, что энергетические напитки пользуются популярностью у школьников, молодежи особенно в период подготовки к контрольным работам, зачетам и экзаменам. Именно на наиболее активную и трудоспособную часть населения производители этих напитков делают свою ставку. Красивая, яркая, разноцветная баночка привлекает внимание детей и молодежи: по внешнему виду банку с энергетическим коктейлем не отличишь от банки с соком! Пристрастившись к таким напиткам, молодой человек идет дальше, употребляя коктейли в компании друзей, порочный круг на этом не останавливается.

В мире регулярно появляются жертвы энергетических напитков. Вот только несколько примеров из России:

- В городе Балаково от острой коронарной недостаточности скончался молодой человек. По мнению следствия, причиной стало употребление энергетического напитка «Страйк».
- В Пензе от кровоизлияния в печень умерла 17-летняя студентка. Незадолго до смерти она пила «энергетик», смешанный с шампанским.
- В подезде одного из жилых домов города Нижневартовска было обнаружено тело 15-летнего подростка. Первые результаты исследования показали, что непосредственно перед смертью школьник выпил несколько банок безалкогольного энергетического коктейля. По версии медиков, этот напиток и мог стать причиной острого инфаркта миокарда.

Управление по санитарному надзору США изымает из продажи слабоалкогольные коктейли, содержащие кофеин и алкоголь. Причиной запрета энергетических напитков, столь популярных у

молодежи, послужило то, что возросло количество случаев потери сознания после их употребления. Энергетические напитки официально запрещены во Франции, Дании и Норвегии, где они продаются только в аптеках, так как считаются лекарством.

Я думаю, что не стоит рисковать своим здоровьем, и без энергетических напитков вполне можно обойтись!

Если человек нуждается в повышении работоспособности и при этом желает сохранить здоровье, нужно применить более эффективные и безопасные способы, которые не влекут за собой упадка сил и состояния.

1. Полностью откажитесь от энергетических напитков и напитков, содержащих кофеин (кофе, чай, кока-кола и др.). Попробуйте заменить эти напитки чаем из трав или злаковыми заменителями кофе.

2. Систематическое употребление энергетических напитков может вызвать зависимость. Без них человек через какое-то время достигает фазы истощения, испытывает вялость, слабость и ищет средство для снятия такого состояния. Чашка кофе здесь не поможет. Возможно, понадобится помощь специалиста. Чтобы легче перенести синдром «отмены», нужно пить как можно больше чистой воды, по утрам принимать контрастный душ, ограничить свою обычную нагрузку на учебе или работе, а больше заниматься физическими упражнениями.

3. Уделяйте достаточное время отдыху, ложась спать пораньше и хорошо высыпаясь ночью. Нездоровые условия жизни нужно изменить, вредные привычки – искоренить. Только таким образом человек действительно сможет помочь природе в ее усилиях удалить нечистоты из организма и восстановить его правильное функционирование.

Исследование данной темы потрясло меня. И я вижу необходимость донести до детей эту информацию. Надеюсь, что многие дети задумаются и откажутся от употребления энергетических напитков. Может это спасёт чью-то жизнь!

Литература

1. Воронов А., Мустафина Н. Рынок энергетических напитков в России – Электронный ресурс: <http://www.foodsmarket.info>

2. Юдина А. Жидкая бодрость: энергетические напитки/ А. Юдина// Спутник классного руководителя.-2010.-№8

3. Попова М. Энергетические напитки: энергия выходит боком. М., 2010

4. Ижогина Е.Ю. Энергетики: все «за» и «против»/ Е.Ю. Ижогина// Спутник классного руководителя.-2009.-№5

ВЛИЯНИЕ ВИЗУАЛЬНОЙ ЦВЕТОВОЙ СРЕДЫ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

директор, педагог дополнительного образования Кудрявцева Н.П.
МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

Психологическое влияние на человека созданной им среды является очень значительным. Оказывается, что на наше самочувствие влияет не только то, с чем мы находимся в непосредственном контакте, но и то, на что мы смотрим. Например, есть объекты, на которых «глаз отдыхает» – это всевозможные пейзажи или дореволюционная архитектура. А есть объекты, которые действуют отрицательно уже на уровне нашего подсознания. Поэтому возникает вопрос: а какое действие оказывает визуальная среда на психоэмоциональное состояние школьника?

VISUAL EFFECTS OF ENVIRONMENT ON COLOR STATUS PSYCHOEMOTIONAL PARTICIPANTS OF EDUCATIONAL PROCESS

Kudryavtseva N.

Psychological impact on the human environment he created is very significant. It turns out that our health is influenced not only that with which we are in direct contact, but also what we watch. For example, there are sites where "eye rest" - it's all sorts of pre-revolutionary architecture or landscapes. And there are

objects that act negatively at the level of our subconscious. So the question arises: what effect the visual environment on emotional state student?

В школе ученик в среднем проводит около 6-7 часов в день. Интерьер, цветовое оформление, всех видимых сред воздействуют на психическое и общее физическое здоровье детей и взрослых, а так же на степень эффективности обучения и успеваемости в целом. Необходимо заметить, что у детей и подростков еще не полностью сформированы личностные качества и характер. Неблагоприятная визуальная среда нередко является причиной глазных заболеваний, а также стрессов, депрессий и общего недомогания. Немаловажно знать, насколько благоприятна визуальная среда детского учреждения и есть ли необходимость в изменении этой среды. Ведь цвет способен придать бодрость, увеличить жизненные силы, устраняет нарушение баланса в работе органов, удлиняет жизнь и наоборот: неправильно подобранная цветовая гамма может отрицательно сказываться на состоянии воспитанников. Цвет влияет на работоспособность и настроение учащихся, поэтому при подборе цвета окраски для оформления учебных кабинетов нужно учитывать положительное и отрицательное влияние цвета на здоровье человека.

Изучив литературу по данной тематике можно сделать вывод, что психологический аспект восприятия цвета неразрывно связан с социально-культурным и эстетическим мировоззрением человека. Всякий отдельно взятый цвет или сочетание цветов могут восприниматься различно в зависимости от пространственного расположения цветового пятна, его формы и фактуры, от настроенности и культурного уровня зрителей и многих других факторов. Поэтому попытки составления «реестров» жестких соответствий между цветом и эмоциональным состоянием нельзя признать плодотворными.

Значение данной проблемы для художников прикладных специальностей достаточно ясно. Ведь любое произведение прикладного искусства или дизайна – внутреннее оформление зданий, декоративные ткани, предметы убранства, одежда, машины – создает цветовую среду, так или иначе формирующую душевное состояние человека, влияющую на строй его мыслей и уровень работоспособности. Из всего комплекса вопросов, составляющих сложную проблему психологического воздействия цвета, для дизайнеров особенно актуальны вопросы физиологических реакций человека на цвет и о цветовых ассоциациях. Изложим вкратце их суть.

Все спектральные цвета тем или иным образом влияют на функциональные системы человека, так какого же цвета выбрать одежду учителю, собираясь на работу.

Красный – возбуждающий, согревающий, активный, энергичный, проникающий, тепловой, активизирует все функции организма; на короткое время увеличивает мускульное напряжение, повышает кровяное давление, ускоряет ритм дыхания. Этот цвет нежелателен в школе. При длительном воздействии вызывает агрессию у детей. Педагогам рекомендуют носить, когда ситуация требует мобилизации и закладки «непререкаемого авторитета» (первое родительское собрание, выступление на совещании), когда нужно произвести человека авторитетного и компетентного, обладающего властью.

Оранжевый – тонизирующий; действует в том же направлении, что и красный, но слабее; ускоряет пульсацию крови, улучшает пищеварение. Оранжевый цвет создает ощущение праздника. Его рекомендуют использовать, когда учителю создать благоприятную атмосферу в классе, снять нервозность: при сдаче экзамена, написании контрольных работ, проведении «открытых уроков». Рекомендуется использовать при оформлении интерьера класса. Этот цвет выбирают люди, обладающие мощным энергетическим потенциалом или «молодые духом», создает впечатление движения.

Желтый – тонизирующий, физиологически оптимальный, наименее утомляющий; стимулирует зрение и нервную деятельность. Настраивает на коммуникабельность. Это цвет общительности, открытости и интеллекта. Помогает придавать уравновешенность эмоциям, обрести внутреннее спокойствие. Повышает концентрацию внимания, улучшает настроение и память. Рекомендуют в школе использовать тетради с желтыми страницами, при этом запоминание идет в несколько раз быстрее и эффективнее. Стены кабинетов так же рекомендуется оформлять в желтых, светло-желтых, кремовых, бежевых тонах.

Зеленый (самый привычный для органа зрения цвет) – физиологически оптимальный; уменьшает кровяное давление и расширяет капилляры; успокаивает и облегчает невралгии и мигрени; на продолжительное время повышает двигательную-мускульную работоспособность, снимает

остроту переживаний. Оказывает целительное, расслабляющее действие. Психологически он выражает себя как волевой акт в работе, упорство и настойчивость. Зеленый цвет активно используется в медицине. Учителя часто неосознанно отдают предпочтение этому цвету в своем гардеробе. Но при всех его положительных оценках он лишает его обладателя право на эмоции и чувства. Лучше использовать дозированно.

Голубой – успокаивающий цвет; снижает мускульное напряжение и кровяное давление, успокаивает пульс и замедляет ритм дыхания. Также как и желтый цвет рекомендуют в школе использовать в интерьере класса оттенки голубого: небесно-голубой, светло-голубой.

Синий – оказывает успокаивающее действие переходящее в угнетение; способствует затормаживанию функций физиологических систем. Помогает сконцентрироваться на самом необходимом: не расплыться по мелочам. Учителя, которые отдают предпочтение синему цвету в одежде и в окружении, желают спокойной и тихой среды, без неприятностей и волнений, ровных и свободных отношений с окружающими.

Фиолетовый – соединяет эффект красного и синего цветов; производит угнетающее действие на нервную систему.

Черный – цвет самопогружения: помогает от всего отгородиться, замкнуться и сконцентрироваться на решении той или иной задачи. Однако он способен настроить на меланхолию и уныние. Именно поэтому его не рекомендуют использовать в оформлении классных кабинетов.

Белый – цвет полной открытости, готовности воспринимать мир во всем его многообразии. Этот цвет хорош тем, что не несет никаких неприятных ощущений, но никак не защищает его обладателя. Его хорошо использовать в сочетании с другими цветами.

Изучая этот список, можно заметить в нем интересную особенность – периодичность. Возбуждающее действие цвета как будто находится в зависимости от длины волны. Функция возбуждающего действия может быть изображена в виде синусоиды. Длины волн излучения удобнее откладывать на горизонтальной оси в порядке убывания.

Ни в коем случае в помещении не должно быть «голых» однотонных стен. Многие считают это идеальным вариантом. И действительно: казалось бы, ничего лишнего, ничто не мешает, не отвлекает. Однако с этим утверждением могут поспорить офтальмологи. Гомогенное, то есть однообразное, пространство очень пагубно влияет на зрение. Проще говоря, если глазу не за что зацепиться, зрачок совершает гораздо большее количество колебаний в секунду. В результате наше зрение изнашивается. Если мы смотрим на гомогенную стену в целом более 40-50 минут в день, дело может закончиться катарактой. Так что не подходите с излишней строгостью к интерьеру и постарайтесь разбавить однотонные стены картинами или полками с цветами, как одеться тоже выбирать Вам, но не забывайте про тех, кто на Вас смотрит – про детей.

Статья предназначена всем работникам сферы образования.

Литература

1. Арт-терапия в эпоху постмодерна. / Под ред. А.И. Копытина. – СПб.: Речь, 2002.
2. Кокоренко В. Л. Арт-технологии в подготовке специалистов помогающих профессий. – СПб.: Речь, 2005.
3. Кривцова С.В. Навыки жизни: в согласии с собой и миром. – М.: Генезис, 2002.
4. Филин В.А. Цветовая среда города как экологический фактор. // Колористика города (материалы Международного семинара) М: 1990. Т.
5. Филин В. А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что – плохо. М.: МЦ «Видеоэкология», 2001. – 312 с.
6. Белецкая В.И. Школьная гигиена / Громова З.П., Егорова Т.И.- М.:Просвещение,1983
7. Дядюн Т. Визуальная среда как фактор сохранения здоровья учеников и учителей./Дядюн Т.//Здоровье детей.-2006.-№ 21
8. Наумов А.А. Визуальная среда и самочувствие школьников.04.11.2008 <http://www.ecoschol.ru>

МАССАЖ, КАК ПОМОЩЬ В РАЗВИТИИ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

учитель-логопед Куликова И.А.
МБДОУ ЦРР №2 «Искорка», г. Протвино

Описывается необходимость своевременной работы с детьми дошкольного возраста над развитием мелкой моторики рук. Предложены способы и методы эффективной работы.

MASSAGE, AS AN AID IN THE DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS, HANDS PRESCHOOLERS

Kulikova I.

Describing the need for timely work with preschool children to develop fine motor hand.

«Представление, что при любом двигательном тренинге... упражняются не руки, а мозг, вначале казалось парадоксальным и лишь с трудом проникло в сознание педагогов».

Н.А.Бернштейн.

Специалисты утверждали, что игра с участием рук и пальцев приводят в гармоничные отношения тело и разум, поддерживают мозговые системы в превосходном состоянии. По мнению известного философа Канта: *«Рука – это выдвинувшийся вперед человеческий мозг».* В старшем дошкольном возрасте развитие мелкой моторики рук способствует развитию высших корковых функций: памяти, внимания, мышления, оптико-пространственного восприятия, воображения, а также работоспособности, усидчивости и т.д.

В устной речи любого народа можно встретить короткие стихотворения, которые сопровождаются движениями пальцев, например известная всеми «Сорока – Ворона». Люди давно заметили, что движения рук и пальцев, сопровождаемые короткими стихами, благотворно действуют на развитие детей. А уже в наше время сотрудники Института физиологии детей и подростков АПН РФ доказали, что тонкие движения пальцев рук положительно влияют на развитие детской речи.

«Истоки способностей и дарования детей на кончиках их пальцев. От них, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источники творческой мысли. Чем больше мастерства в детской руке, тем ребенок умнее»

В.А.Сухомлинский

Что же происходит, когда ребенок занимается пальчиковой гимнастикой?

1. Выполнение упражнений и ритмических движений пальцами, индуктивно приводит к возбуждению в речевых центрах головного мозга и резкому усилению согласованной деятельности речевых зон, что, в конечном итоге, стимулирует развитию речи.
2. Игры с пальчиками создают благоприятный эмоциональный фон, развивают умение подражать взрослому, учат вслушиваться и понимать смысл речи, повышают речевую активность ребенка.
3. Малыш учится концентрировать свое внимание и правильно его распределять.
4. Если ребенок будет выполнять упражнения, сопровождая их короткими стихотворными строчками, то его речь станет более четкой, ритмичной, яркой, и усилится контроль за выполняемыми движениями.
5. Развивается память ребенка, так как он учится запоминать определенные положения рук и последовательность движений.
6. У малыша развивается воображение и фантазия. Овладев всеми упражнениями, он сможет «рассказывать руками» целые истории.

7. В результате освоения всех упражнений кисти рук и пальцы приобретут силу, хорошую подвижность и гибкость, а это в дальнейшем облегчит овладение навыком письма.

Все упражнения для развития мелкой моторики рук можно разделить на три группы:

1 группа. Упражнения для кистей рук .

- развивают раздражительную способность, достаточно просты и не требуют тонких дифференцированных движений;
- учат напрягать и расслаблять мышцы;
- развивают умение сохранять положение пальцев некоторое время;
- учат переключаться с одного движения на другое.

2 группа. Упражнения для пальцев условно статистические.

- совершенствуют полученные ранее навыки на более высоком уровне и требуют более точных движений.

3 группа. Упражнения для пальцев динамические.

- развивают точную координацию движений;
- учат сгибать и разгибать пальцы рук;
- учат противопоставлять большой палец остальным.

Прежде чем начать работу с мелкой моторикой рук, надо знать ряд правил:

1. Сначала все упражнения выполняются медленно. Следите, чтобы ребенок правильно переключался с одного движения на другое. При необходимости надо обязательно помочь малышу, или научить его помогать себе другой рукой.

2. Упражнение сначала отрабатывается одной рукой (если не предусмотрено участие двух рук), затем – другой рукой, после этого – двумя одновременно.

Чтобы ребенку было интересно заниматься пальчиковой гимнастикой, я беру в работу колючие пластмассовые ежики из Су – Джок терапии. Достоинства Су – Джок терапии:

- *Высокая эффективность.* При правильном применении выраженный эффект часто наступает уже через несколько минут, иногда секунд.
- *Абсолютная безопасность применения.* Эта лечебная система создана не человеком – он только открыл ее, - а самой Природой. В этом причина ее силы и безопасности. Неправильно применение никогда не носит человеку вреда – оно просто неэффективно.
- *Универсальность метода.* С помощью Су-Джок терапии можно лечить любую часть тела, любой орган.
- *Доступность метода для каждого человека.* Метод достаточно один раз понять, затем им пользоваться всю жизнь.

Во всех дошкольных учреждениях Японии, начиная с 2-х летнего возраста, применяются методика пальцевого массажа.

Японский ученый Намикоша Токухио считает, что массаж каждого пальца положительно влияет на определенный орган:

- Массаж большого пальца – повышает активность мозга;
- Массаж указательного пальца – стимулирует желудок и поджелудочную железу;
- Массаж среднего пальца – улучшает работу кишечника;
- Массаж безымянного пальца – стимулирует печень;
- Массаж мизинца – способствует улучшению сердечной деятельности, снимает психическое и нервное напряжение.

Поскольку нервные окончания на пальцах непосредственно связаны с мозгом:

- Работа рук способствует психическому успокоению (перебирание бусинок, перекладывание предметов из одной посуды в другую и т.д.);
- Предотвращает развитие утомления в мозговых центрах (китайский обычай перебирать в руках грецкий орех, звенящие шарики, колючие ежики и т.д.),

- Способствует возникновению успокаивающего эффекта потирание рук, самомассаж и т.д.).

Японский ученый Йосиро Цуцуми разработал систему упражнений для самомассажа:

- 1. Массаж пальцев**, начинается с большого и до мизинца. Растирают сначала подушечку пальца, а затем медленно поднимаются к основанию. Такой массаж желательно сопровождать веселыми рифмовками.
- 2. Массаж ладонных поверхностей** каменными, металлическими или стеклянными разноцветными шариками:
 - ✓ Вертеть их в руках;
 - ✓ Щелкать по ним пальцами;
 - ✓ «Стрелять»;
 - ✓ Направлять в специальные желобки и лунки – отверстия, состязаться в точности попадания.
- 3. Массаж грецкими орехами:**
 - ✓ Катать два ореха между ладонями;
 - ✓ Один орех прокатывать между пальцами;
 - ✓ Удерживать несколько орехов между растопыренными пальцами ведущей руки и обеих рук.
- 4. Массаж шестигранными карандашами:**
 - ✓ Пропускать карандаш между одним и двумя – тремя пальцами;
 - ✓ Удерживать в определенном положении в правой и левой руке.
- 5. Массаж «четками».** Перебирание четок развивает пальчики, успокаивает нервы. Перебирание сочетают со счетом, прямым и обратным.

Прежде чем начать работу с мелкой моторикой рук, надо знать ряд правил:

1. Сначала все упражнения выполняются медленно. Следите, чтобы ребенок правильно переключался с одного движения на другое. При необходимости надо обязательно помочь малышу, или научить его помогать себе другой рукой.
2. Упражнение сначала отработывается одной рукой (если не предусмотрено участие двух рук), затем – другой рукой, после этого – двумя одновременно.

Чтобы ребенку было интересно заниматься пальчиковой гимнастикой, я беру в работу колючие пластмассовые ежики из Су – Джок терапии. Достоинства Су – Джок терапии:

- *Высокая эффективность.* При правильном применении выраженный эффект часто наступает уже через несколько минут, иногда секунд.
- *Абсолютная безопасность применения.* Эта лечебная система создана не человеком – он только открыл ее, - а самой Природой. В этом причина ее силы и безопасности. Неправильно применение никогда не носит человеку вреда – оно просто неэффективно.
- *Универсальность метода.* С помощью Су-Джок терапии можно лечить любую часть тела, любой орган.
- *Доступность метода для каждого человека.* Метод достаточно один раз понять, затем им пользоваться всю жизнь.

Начинаем работу с проговариванием стихотворения:

**В руки ежика возьму,
На ладошку положу
Вправо, влево покручу,
Что внутри в нем, посмотрю.**

Проговорив стихотворение, мы разогрели ладони и пальчики при помощи мелких иголочек. Затем дети достают пружинку, и проговаривая чистоговорки по предложению, массируют каждый пальчик, правой руки, если ребенок уже научился работать с «Ежиком», если нет, то ему помогает педагог:

Н-р

Жа-жа-жа- есть иголки у ежа.

**Жу-жу-жу- молоко даю ежу.
Же-же-же- снег на улице уже.
Жи-жи-жи- под кустом сидят ежи.**

Если отрабатываем звук [ж] в стихотворениях, то на левой руке проговариваем каждую строку стихотворения:

**Не жужжу, когда сижу,
Не жужжу, когда хожу.
Если в воздухе кружусь,
Тут я вдоволь нужжжусь.
Жу-жу-жу, я жужу-жужу-жужу.**

При помощи Су-Джок шарика можно отрабатывать все поставленные звуки на чистоговорках, на загадках, на скороговорках. Эта работа эффективна, приносит большие результаты в работе с дошкольниками.

Литература

Выгодская И.Г., Берковская Н.В. Звукоград, Буквоград, Златоустия. М., 1999.

Крупенчук О.И. Научите меня говорить правильно. СПб., 2001.

Светлова И. Развиваем мелкую моторику и координацию движений рук. М., 2001.

СНЯТИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЯ «МАСТЕРСКАЯ РУКОДЕЛИЯ»

педагог дополнительного образования Кшенина О.Е.
объединение «Мастерская рукоделия» МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт» г.Протвино

Один из эффективных и популярных методов снятия напряжения у детей, возникшее от неудовлетворительных оценок, непонимания окружающих, неурядиц в семье – это смена вида деятельности и обстановки, и тут на помощь приходят коллективные занятия в различных творческих группах и объединениях.

REMOVAL PSYCHO-EMOTIONAL STRESS ON EMPLOYMENT ASSOCIATION «HANDICRAFT WORKSHOPS»

Kshenina O.

One of the most effective and popular methods of removing stress in children arising from unsatisfactory ratings, misunderstanding others, turmoil in the family - is the change of the activity and the environment, and then come to the aid group lessons in various creative groups and associations.

Актуальность. Современная ситуация во всём мире характеризуется бурным развитием науки, достижения которой зачастую сталкивают человека с воздействием экстремальных условий жизнедеятельности, то есть со стрессами, которые и вызывают различные срывы функционирования высшей нервной деятельности. Психологическое состояние ребёнка неустойчиво и более уязвимо, чем у взрослого человека, поэтому не всегда проявляет гибкость и поспевает за быстро меняющимися жизненными обстоятельствами, отчего и возникает психоэмоциональное напряжение. Что же делать ребёнку, если он попал в подобную ситуацию?

Цель: рассмотреть снятие психоэмоционального напряжения детей посредством занятий в объединении «Мастерская рукоделия».

Задачи:

- изучить литературу по данной тематике, выделить общеизвестные методы регуляции психоэмоционального напряжения;

- обозначить методы психологической разгрузки, применяемые на занятиях объединения «Мастерская рукоделия».

Причиной возникновения эмоционального стресса могут быть как негативные, так и позитивные события. Действенными методами коррекции и профилактики стрессовых расстройств являются методы психической саморегуляции:

- регуляция дыхания (дыхательная гимнастика);
- простые физические упражнения;
- музыка.

Один из эффективных и популярных методов снятия напряжения у детей, возникшее от неудовлетворительных оценок, непонимания окружающих, неурядиц в семье – это смена вида деятельности и обстановки, и тут на помощь приходят коллективные занятия в различных творческих группах и объединениях. Занятия, где поощряется творческая инициатива и самовыражение, развивается изобретательность и внимание. В объединении «Мастерская рукоделия» дети овладевают новыми техниками ручного творчества, изучают виды декоративно-прикладного искусства, шьют игрушки, занимаются проектной деятельностью. Всё это отвлекает или переключает детей с проблем на иной вид деятельности. Приходя на занятия в объединение, они видят вокруг себя единомышленников, где все стараются сделать своими руками изделие, которого нет ни у кого. Выполнив поделку, испытывают радость творчества и удовлетворение от выполненной работы. Изделия радуют своей красотой, а народная игрушка, входит в нашу жизнь как общепризнанный сувенир, украшение современного интерьера, что приобщает обучающихся к истокам и духовной культуре народов России. Детям необходима такая эмоциональная поддержка. Они чувствуют, что на занятиях им дают то, что не хватает в обычной жизни и только через труд они достигают результата. Умение трудиться в коллективе, развивает коммуникативные качества, поддержка педагога с первых занятий повышает самооценку ребенка. Его первые победы, подарки своим близким, повышают значимость проделанной работы. У ребенка, занимающегося таким видом творчества, будет меньше эмоциональных срывов. Делая поделку, он найдёт себе способ успокоения и уравнивает свои эмоции. Перебирая пальчиками ткань, синтепон тактильно ощущая мягкость, нежность исчезает нервозность и агрессия.

Внедрение в календарно-тематическое планирование занятий объединения «Мастерская рукоделия» такой педагогической технологии как проектная деятельность, так же оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние ребёнка, как ещё один вид новой деятельности. Начиная работать над чем-то интересным, дети погружаются и увлекаются работой. Переживают положительные эмоции при открытии чего-либо нового для себя, а я помогаю добиться результата, обогащая и умножая их знания. Разные области науки, техники, жизненного пространства можно рассмотреть в проектах. Например, мы исследовали простую пуговицу, историю народных кукол, окрашивали ткани природными красителями для шитья игрушек. Каждый хотел попробовать провести эксперимент, не осталось незаинтересованных детей. Все сплотились в единый сплочённый коллектив, помогая друг другу, демонстрируя свои результаты, чувствуя себя первооткрывателями. И могу с уверенностью сказать, что ни один ребёнок в это время не испытывал психического напряжения или дискомфорта. Такой вид деятельности как проектная показывает свои результаты сразу: только радость и только интерес к новому необычному были в глазах детей.

При более спокойных обстоятельствах, когда надо кроить и шить изделие, я обязательно включаю в ход занятия динамические паузы или физкультминутки. Предлагаю упражнения для глаз, рук, пальчиков и общее расслабление. Все они позволяют размять мышцы, передохнуть и расслабиться, прислушаться к себе. Дети после динамической паузы становятся более энергичными, их внимание активизируется, появляется интерес к дальнейшему усвоению знаний, повышается работоспособность.

Для нормализации психического здоровья воспитанников на занятиях объединения «Мастерская рукоделия» при самостоятельной работе используется музыкальное сопровождение. Музыкальный фон подбирается с учётом рекомендаций детских психологов («музыка воды», музыка ветра» и т.п.), приводит в равновесие психологическое состояние ребёнка. Предлагаются игровые части занятия, например «Изобрази ответы» (я загадываю загадки, дети рисуют ответы, а затем выбирают персонаж для изготовления). Все получают удовольствие от самого процесса деятельности, а не только от результата.

Опираясь на вышесказанное, могу утверждать, что на занятиях объединения «Мастерская рукоделия» у детей снимается внутреннее напряжение, предотвращается развитие депрессивного состояния. Приходя к нам, неуверенные и скованные дети постепенно обретают уверенность, целеустремленность, самостоятельность и веру в себя.

Данная статья рекомендована педагогам дополнительного образования и учителям общеобразовательных учреждений, реализующие программы дополнительного образования в рамках ФГОС.

Литература

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А., Карабанова О.А., Салмина Н.Г. Культурно-историческая, системно-деятельностная парадигма проектирования стандартов школьного образования. Асмолов А.Г., Семенов А.Л., Уваров А.Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие – М.: Изд-во «НексПринт», 2010. — 84 с.
2. Здоровьесберегающая деятельность школы в учебно-воспитательном процессе: проблемы и пути их решения //Школа. - 2005. - N 3. - С. 52-78.
3. Карасева Т. В. Современные аспекты реализации здоровьесберегающих технологий / Т. В. Карасева //Начальная школа. - 2005. - N 11. - С. 75-78.
4. Селевко Г.К. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – 4-е изд., испр. И доп. – М.: АРКТИ, 2009. – 112с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЗЫКОТЕРАПИИ В РАБОТЕ С ДОШКОЛЬНИКАМИ

музыкальный руководитель Лебедева Е.И.

МДОУ детский сад комбинированного вида №41 «Кораблик», г. Серпухов

В статье описывается метод музыкотерапии, его лечебные свойства, специфика воздействия на организм ребёнка. Представлен опыт работы по использованию музыкотерапии в ДОУ.

THE USE OF MUSIC THERAPY IN WORK WITH CHILDREN

Lebedeva E.

The article describes the method of musical therapy, its therapeutic properties, the specific impact on the child's body. Presents the work on the use of music therapy in the DOW.

Мы живем в XXI веке, веке мобильных телефонов, компьютеров и высоких технологий, веке стремительного ритма жизни и экологических катаклизмов, поэтому проблема здоровья и его сохранения является наиболее актуальной. Здоровье – бесценное достояние не только отдельной личности, но и всего общества, и, если мы хотим иметь здоровое поколение, необходимо заниматься этой проблемой целенаправленно и систематически.

В дошкольный период происходит интенсивное развитие и формирование организма ребёнка, его опорно-двигательного, речевого аппарата, интеллекта и психоэмоционального состояния. В этом возрасте и закладывается основа здоровья ребёнка. В наше время с каждым годом увеличивается число детей, отличающихся эмоциональной неустойчивостью, повышенным беспокойством, неуверенностью, агрессивностью. С целью повысить энергетический запас детского организма, направить его на положительное развитие, адаптировать детскую психику к жизни в современном обществе необходимо дополнять традиционные по структуре образовательные программы инновационными технологиями и методиками. В качестве решения оздоровительной работы можно использовать музыкотерапию как один из компонентов метода арт-терапии.

Арт-терапия (терапия искусством) – один из современных методов психологической работы, основанный на идеях К.Г. Юнга и З. Фрейда, использующий возможности искусства для достижения

положительных изменений в интеллектуальном и личностном развитии человека. Атр-терапия включает в себя много компонентов, каждый из которых обладает огромными возможностями. Хотелось бы подробнее остановиться на методе музыкотерапии.

Музыка – один из важнейших элементов нашей жизни. Она существует вне языка, тело начинает двигаться, чувства возникают произвольно, звуки рождаются из глубины души. Академик В.М. Бехтерев писал: «Музыка является властительницей наших мыслей и душ».

О лечебных свойствах музыки известно очень давно. Так, в Древнем Китае считали, что музыка основывается на 5 ступенчатом звукоряде, и каждая нота звукоряда отождествлялась с одним из 5 элементов (огнём, водой, деревом, землёй и металлом). Китайские целители в качестве основы для лечения болезней с помощью музыки использовали соответствие 5 музыкальных элементов 5 внутренним органам (сердце, печень, почки, лёгкие, селезёнка). В Древней Греции музыку в лечебных целях использовал Пифагор: «Музыка может врачевать безумства людей». Аристотель утверждал, что музыка оказывает влияние на формирование характера человека и через катарсис (очищение) помогает снимать тяжёлые психологические переживания.

На Руси издревле считали, что колокольный звон обладает лечебными свойствами – он исцеляет душу и тело. Но только с конца XIX века русские исследователи И.М. Догель и И.Н. Тарханов начали использовать музыкотерапию. И.М. Догель в своих исследованиях обнаружил, что от разной музыки у людей может изменяться артериальное давление и дыхание. И только в начале XX века великий русский учёный В.М. Бехтерев начал изучать влияние музыки на детей. Академик считал, что с помощью музыкального ритма можно установить баланс в деятельности нервной системы ребёнка, умерить возбуждённые темпераменты и растормозить заторможенных детей, урегулировать неправильные и лишние движения. Он подчёркивал важность роли классической музыки в жизни человека.

Научно доказано, что музыка влияет:

- ✓ на дыхание;
- ✓ на сердечный ритм, пульс, кровяное давление,
- ✓ на температуру тела;
- ✓ снижает мышечное напряжение и повышает подвижность и координацию движений;
- ✓ может замедлить и уравновешивать электромагнитные волны активности головного мозга;
- ✓ может изменять восприятие нашего пространства, времени;
- ✓ помогает улучшить память и обучаемость ;
- ✓ помогает активизировать иммунную систему;
- ✓ улучшает подсознательное восприятие символики;
- ✓ помогает побороть страхи и чувство безопасности.

А современные исследования (С.В. Шушарджан, В.И. Петрушин, А.И. Копытин) показали, что музыка помогает снижать агрессию, развивает эмоции, речь и коммуникативные способности детей.

Музыкотерапия делится на 2 вида:

1. **Релаксационная** – эта музыка расслабляет, успокаивает.
2. **Активизационная** – бодрит, активизирует умственную деятельность ребёнка и физиологические процессы в его организме.

В музыкотерапии выделяют 3 направления:

Рецептивная (пассивная) – процесс пассивного восприятия музыки:

1. коммуникативная – совместное прослушивание музыкальных произведений с целью установления контакта педагога с ребёнком и ребёнка с педагогом;
2. реактивная – достижение катарсиса (очищение), т.е. эмоциональная разрядка;
3. регулятивная – нормализация психоэмоционального состояния ребёнка.

Активная музыкотерапия – активное включение ребёнка в музыкальную деятельность:

1. пение, обучение основам правильного (диафрагмального) дыхания;
2. музыкально – ритмические движения;
3. игра на музыкальных инструментах.

Интегративная – синтез музыки и зрительного восприятия:

1. восприятие цвета под музыки – рациональное использование цвета обеспечивает коррекцию психофизического и психоэмоционального состояния ребёнка, а в сочетании с музыкой это воздействие усиливается;

2. восприятие произведения изобразительного искусства, картин природы под музыки, а также «изображение» музыки в рисунке – музыкальное восприятие в сочетании с активизацией зрительного восприятия оказывает сильное воздействие на ребёнка, позволяет увидеть красоту природы, искусства, развивает чувство прекрасного, помогает понять ребёнку, что он тоже часть вселенной, что, в свою очередь, развивает в нём чувство любви к природе, жизни и к себе. Интегративная музыкотерапия сочетает в себе подходы, как рецептивной (пассивной) так и активной музыкотерапии.

Заинтересовавшись этим методом, я решила применять элементы музыкотерапии в работе с детьми нашего ДОУ, т.к. это очень мягкий, но эффективный способ воздействия на психическое и эмоциональное состояние ребёнка.

Свои занятия мы обычно начинаем с музыкального приветствия педагога, а затем, взявшись за руки, дети приветствуют друг друга. Это сопровождается соответствующей мимикой и интонацией, что создаёт у дошкольников хорошее настроение, даёт им положительный заряд на весь день, раскрепощает их, даёт почувствовать, что им рады, что их любят, что, в свою очередь, вызывает у ребёнка чувство защищённости. После этого предлагаю детям провести массаж спины с использованием текста или без него. Стоя друг за другом, они кончиками пальцев, а затем всей ладонью, кулачком массируют спину другу. Ребятам особенно нравятся упражнения «Паучок» и «Глажу, глажу спинку». Во время массажа происходит расслабление одних мышц и активизация других, дети чувствуют заботу и любовь друзей.

На следующем этапе, во время восприятия музыки, я применяю вначале рецептивную (восприятие музыки), а затем добавляю или активную (танец, игра на музыкальных инструментах) или интегративную (рисование, аппликация, рассматривание картин по теме) музыкотерапию. Для слушания использую, в основном, классическую музыку, т.к. она благотворно влияет на физиологические процессы детского организма, способствует развитию памяти, внимания, воображения, умственных способностей, развивает духовные качества личности. Ритмический рисунок классических произведений оказывает положительное влияние на работу сердечно-сосудистой системы, а значит, и на весь организм в целом. Послушав музыкальное произведение (например, «Новая кукла» П.И. Чайковского, «Клоуны» Д.Б. Кабалевского), дети обмениваются мнениями о характере, средствах музыкальной выразительности музыкального произведения, описывают эмоциональное и образное содержание музыки, сравнивают его со своим состоянием и выражают эмоциональное состояние произведения в рисунке или в танцевальной импровизации, что делает музыкальный образ более конкретным, понятным. При подборе музыкальных произведений для слушания важно учитывать принципы высокой художественности и доступности, тогда музыка будет вызывать у детей интерес и положительные эмоции.

На занятиях мы обязательно поём, т.к. пение является наиболее эффективным средством не только воспитания эстетического вкуса, но и укрепления здоровья. Упражнения на звукопроизношение, артикуляцию и развития дыхания и голоса влияют на общее состояние организма дошкольника. Не секрет, что обычно во время пения дети сидят лицом к музыкальному руководителю и видят только взрослого и затылки сверстников. Мы используем разные способы посадки. Одним из них и очень эффективным оказалось положение, сидя на ковре по кругу. При таком способе посадки, дети могут не только видеть друг друга, но и держаться за руки. Это создаёт особый настрой, возникает особое отношение к песне, к друзьям. После пения у детей возникает возможность проанализировать, как поют другие, это ведёт к стимулированию спеть лучше, чтобы не подводить сверстников. Практика работы музыкальным руководителем в ДОУ показала, что дошкольникам очень нравятся песенные импровизации («Спой своё имя», «Песенка дождик», «Зимняя мелодия» и др.), в которых дети самовыражаются, у них развивается правильное дыхание, дикция, чувство ритма, мелодии, положительный эмоциональный настрой.

В музыкально-ритмических движениях у ребёнка появляется возможность показать музыку движениями, изобразить звуки с помощью хлопков, притопов, шлепков, вырабатывается умение ритмично двигаться под музыку. Часто в работе мною используются сочетание пения с танцевальными движениями, а также танцевальные импровизации под классическую музыку. Ребята исполняют «Танец листочков» («Вальс» А.Т. Гречанинова), «Рыбки» («Аквариум» К. Сен-Санса),

«Подснежник» П.И. Чайковского и др. Исходя из своего опыта, я убедилась, что через танец улучшается способность к взаимоотношениям, он даёт возможность выразить свои чувства, двигательно раскрепоститься, снять мышечные зажимы.

Мой опыт показал, что использование элементов музыкотерапии на музыкальных занятиях в ДОО способствует сохранению у детей хорошего настроения, работоспособности, развитию культуры речи, улучшению эмоционального состояния и психических процессов, раскрытию творческих возможностей, формированию нравственных качеств и эстетического отношения к окружающему миру и, самое главное, укреплению здоровья подрастающего поколения – будущего России!

Литература

1. Копытин А.И. Теория и практика арт-терапии. – СПб., Лань, 2002. – 366 с.
2. Петрушин В.И. Музыкотерапия. – М., Владос, 1999. – 255 с.
3. Шушарджан С.В. Музыкотерапия и резервы человеческого организма. М, Антидор, 1998. – 363 с.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ПЕВЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

музыкальный руководитель Лим Т.К.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г.Протвино

В этой работе описываются здоровьесберегающие технологии формирующие устойчивые певческие навыки которые закрепляются при разучивании песенного материала.

HEALTH SAVING TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF VOCAL SKILLS OF PRESCHOOL CHILDREN

Lim T.

There is a discription of a health saving technologies that form stable singing skills that fixed by learning a song material in this work.

Детство - это особый период в жизни человека, в процессе которого формируется здоровье и осуществляется развитие личности. Дошкольный возраст – самый благоприятный период для формирования и развития певческого голоса. Занятия пением являются очень важной составляющей гармоничного развития дошкольника. В пении успешно формируется весь комплекс музыкальных способностей: эмоциональная отзывчивость на музыку, ладовое чувство, музыкально-слуховые представления, чувство ритма. Пение активизирует умственные способности, развивает эстетическое и нравственное представление детей, слух, память, внимание, мышление, укрепляет лёгкие и весь дыхательный аппарат. Пение влияет на общее состояние организма ребёнка, вызывает реакции связанные с изменением и улучшением кровообращения (а значит и улучшение обмена веществ), дыхания (значительно сокращается частота заболеваний дыхательной системы, носоглотки).

Пение – один из самых любимых детьми видов музыкальной деятельности. Это занятие не только приятное, но и полезное. Пение в хоре объединяет детей, создает условия для их положительного эмоционального общения, улучшает самочувствие, укрепляет здоровье. Очевидно воздействие пения на физическое развитие детей. Влияние музыки на организм человека установили физиологи В.М. Бехтерёв, И.П. Павлов. В основе работы по развитию певческих навыков лежат идеи детского музыкального воспитания К. Орфа, Емельянова В.В., а также методические рекомендации Орловой Т.М., Бекиной С.М. и других современных педагогов

На музыкальных занятиях для обучения детей пению используются различные педагогические технологии: личностно-ориентированного взаимодействия педагога с детьми, игровые технологии, исследовательской деятельности, развивающего, проблемного обучения, информационно-коммуникативные и др.. Но самыми востребованными технологиями в развитии певческих навыков являются здоровьесберегающие.

Здоровьесберегающие технологии (дыхательная гимнастика, распевки, артикуляционная гимнастика, игровой самомассаж и др.), используемые на занятиях музыкой при подготовке к пению, помогают развивать музыкальные способности детей, укреплять здоровье и являются одним из средств физического развития ребенка.

Новизна данной темы заключается в использовании здоровьесберегающих технологий в игровой форме на традиционных музыкальных занятиях во время певческой деятельности. Эти задачи решаются на основе определённого песенного репертуара, применения соответствующих методов и приёмов обучения.

Песенный репертуар включает в себя:

-упражнения для развития певческого голоса и слуха;

-детские песни для различных видов музыкальной деятельности (слушание, хоровое и сольное пение, пение с движениями, игра на музыкальных инструментах с пением, музыкальная грамота, творчество

Система музыкально-оздоровительной работы предполагает использование на каждом музыкальном занятии следующих здоровьесберегающих технологий: валеологические песенки-распевки, дыхательная гимнастика, игровой самомассаж, артикуляционная гимнастика, пальчиковые игры, речевые упражнения

Музыкотерапия - важная составляющая музыкально – оздоровительной работы ДОУ. Это создание такого музыкального сопровождения, которое способствует коррекции психофизического статуса детей в процессе их двигательной-игровой деятельности. Слушание правильно подобранной музыки повышает иммунитет детей, снимает напряжение и раздражительность, головную и мышечную боль, восстанавливает спокойное дыхание. Музыкотерапия проводится педагогами ДОУ в течение всего дня - детей встречают, укладывают спать, поднимают после дневного сна под соответствующую музыку, используют ее в качестве фона для занятий, свободной деятельности.

Описанные выше здоровьесберегающие технологии я постоянно использую на своих музыкальных занятиях перед началом работы над песенным репертуаром. В результате дети стали лучше, качественнее осваивать музыкальный материал, наблюдается тенденция к уменьшению количества заболеваний верхних дыхательных путей и ОРЗ, повысились показатели их общего физического развития. Ребята стали более раскрепощенными. Воспитанники нашего детского сада поют теперь не только на занятиях, но и в неформальной обстановке самостоятельно, принимают активное участие в городских конкурсах.

Музыкальные занятия с использованием технологий здоровьесбережения эффективны при учете индивидуальных и возрастных особенностей каждого ребенка, его интересов. В соответствии с этим занятия строятся на планировании, направленном на усвоение детьми определенного содержания, и педагогической импровизации, варьирующей ход занятия, его содержание и методы.

Воспитанники ДОУ активно участвовали в открытых занятиях, концертной деятельности, фестивалях, смотрах – конкурсах, городского уровня, что свидетельствует о качественной работе над развитием певческих навыков детей.

Здоровьесберегающие технологии: валеологические распевки, комплексы дыхательной гимнастики, артикуляционные упражнения, пальчиковые игры, речевые упражнения, релаксации, их систематическое использование, формируют устойчивые певческие навыки, которые будут закрепляться, совершенствоваться при разучивании песенного материала. Перечисленные виды упражнений играют важную роль в охране детского голоса, профилактике заболеваний, связанных с дыханием.

Литература

1. Абелян Л. «Забавное сольфеджио» (учебное пособие для детей дошкольного возраста), С. П., 1992.
2. Арсеновская О.Н. Система музыкально-оздоровительной работы в детском саду: занятия, игры, упражнения. Волгоград: Учитель, 2009.
3. Ветлугина Н.А. "Методика музыкального воспитания в детском саду", М., "Просвещение", 1989г
4. Картушина М.Ю. Логоритмические занятия в детском саду. -М.:Сфера, 2004г.

МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРОВ В СОВРЕМЕННЫХ РАБОЧИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

д.т.н., профессор Логвинов С.И.
ТГПУ им. Л.Н. Толстого, г. Тула

Рассмотрены методические подходы к прогнозированию влияния параметров технологических процессов на отдельные характеристики функционального состояния операторов при выполнении ими детерминированных алгоритмов управления рабочей системой на основе информационных технологий.

METHODOLOGY OF FORECASTING THE SAFETY OF OPERATORS IN MODERN PRODUCTION SYSTEMS ON THE BASIS OF INFORMATION TECHNOLOGIES

Logvinov S.

Methodical approaches to forecasting of influence of parameters of technological processes on the individual characteristics of the functional state of operators in the execution of their deterministic algorithms of management by a working system based on information technology.

Функционирование сложных рабочих систем, к которым можно отнести все виды современных производственных систем, характеризуется высокой степенью напряженности работы, особыми требованиями к уровню подготовки и отбора исполнителей производственных операций. Высокий уровень производительности труда, который необходим в современных экономических условиях, качество выполнения производственного задания обеспечивается созданием эффективных рабочих систем. Проблемой при создании и эксплуатации таких систем является комплексный учет возможностей человека, характеристик рабочего оборудования и пространства, в котором осуществляется взаимодействие исполнителя при выполнении конкретных операций на соответствующем оборудовании, рабочей среды, с конкретным набором физических, химических, биологических и других факторов, а также особенностей той задачи, которая выполняется в данной системе.

Эффективной является та рабочая система, которая сводит к минимуму ошибочность действий операторов, обеспечивает комфортные и безопасные для здоровья человека условия работы [1]. В целом, решение проблемы такого комплексного взаимодействия приводит к таким экономическим результатам, как снижение затрат, эффективное использование трудовых ресурсов, повышение эффективности всего производственного процесса. Однако анализ рабочих систем с таких позиций связан со сложностью прогноза результатов взаимодействия вышеназванных элементов сложной системы, который может быть получен только с помощью с использованием информационных технологий на основе математических методов и моделей, опирающихся на оценку многофакторного процесса, как правило, нелинейного, отсутствием заранее заданной структуры модели, «зашумленностью» экспериментальных данных, используемых для определения параметров модели. Причем надо учитывать, что удовлетворенность работой при выполнении одних и тех производственных операций в зависимости от индивидуальных особенностей операторов, может значительно отличаться. Это связано с вариабельностью типологических, психофизиологических, антропометрических и других характеристик исполнителей.

Таким образом, необходимо при оценке уровня здоровьесберегающих технологий учитывать весь набор характеристик подсистем изучаемой рабочей системы. Возможности такого учета и дальнейшего прогнозирования связаны с использованием информационных технологий. На их основе возможно получение математических моделей влияния особенностей выполнения технологических операций операторов на их функциональное состояние.

Методология системного подхода к анализу безопасности жизнедеятельности апробирована на примере выполнения детерминированных алгоритмов, выполняемых в течение 60 минут.

Выходными показателями системы с точки зрения ее эффективности являются безошибочность и своевременность выполнения заданных алгоритмов управления объектом. Однако при успешном выполнении алгоритмов «комфортность» работы для каждого оператора различна. Поэтому, в качестве выходного показателя рабочей системы должна оцениваться и та психофизиологическая цена, которую приходится «платить» оператору за поддержание результативности системы в заданных пределах.

Одним из путей решения данной задачи является определение функционального состояния операторов посредством оценки изменения показателя резерва выносливости сердечно-сосудистой системы (ССС) при выполнении алгоритмов управления объектом. При экстремальных условиях, связанных с рабочей средой, интенсивностью работы, психологическим воздействием на оператора, резерв выносливости снижается до отрицательных значений и показывает, что происходит воздействие, которое может привести к резкому изменению характеристик операторов, например, к срыву нормальной деятельности, нанесению ущерба здоровью оператора.

Переносимость таких экстремальных воздействий индивидуальна и ее прогнозирование имеет важное значение на всех этапах создания и эксплуатации сложной рабочей системы, при разработке рекомендаций по оценке её надёжности и профессиональном отборе операторов.

Проведенный анализ экспериментальных данных применительно к исследованной рабочей системе при воздействии неблагоприятных факторов среды (загазованность, температура, влажность, барометрическое давление) и соответствующих требований к оператору по безошибочной работе при выполнении заданного алгоритма показывает, что имеется разброс эффективности данной системы и значительно различие в изменении резерва выносливости ССС операторов при выполнении алгоритмов управления объектами.

Методология прогнозирования основана на получении классифицирующих и количественных математических моделей влияния особенностей функционирования рабочей системы на безопасность жизнедеятельности операторов.

В частности, для оценки и прогнозирования результатов взаимодействия элементов эргатической системы при работе в заданных условиях и выбора классифицирующих правил для определения ее состояния, использован дискриминантный анализ. В качестве классифицирующего признака выбрано изменение резерва выносливости ССС, а характеристиками операторов являлись показатели профессионально-важных качеств (типологические, антропометрические, психомоторика, волевые) и успешности выполнения алгоритма (вероятности безошибочного выполнения различных участков алгоритма и своевременность его выполнения в заданные сроки), условия рабочей среды характеризовались температурой, влажностью, загазованностью (по СО). Как показал анализ, проведенный с помощью пакетов прикладных программ, данная задача может быть успешно решена.

Было произведено ранжирование по трем уровням выходной характеристики оператора, в качестве которой использовался резерв выносливости ССС при выполнении заданных алгоритмов течение 60 минут непрерывной работы при воздействии соответствующей рабочей среды. Результаты применения дискриминантного анализа показали, что полученная дискриминантная функция имеет параметры: каноническая корреляция =1,0, уровень значимости = 0,00, критерий Хи-квадрат =260,1752, критерий Лямбда = 7,21429E-17. объяснение дисперсии признаков составляет 100 %. Эффективность классификации составила 100%, ошибочно классифицированные объекты отсутствовали. Рассчитанные коэффициенты классифицирующих функций, позволяют производить распознавание новых объектов и отнесение их к определенному уровню по степени изменения резерва выносливости ССС в зависимости от индивидуальных особенностей операторов, рабочей среды и требований по безошибочности и своевременности выполнения заданных алгоритмов. Достоинством полученных результатов исследования является автоматизация анализа сложной социотехнической системы с помощью примененных пакетов прикладных программ.

Для получения математических моделей количественно характеризующих влияние отдельных факторов на выбранный показатель изменения функционального состояния оператора целесообразно рассмотреть другие методы.

Одним из подходов исследования влияния на безопасность жизнедеятельности по выбранному показателю для сложных рабочих систем связана с применением методов самоорганизации, в частности метода группового учета аргументов (МГУА) [2], другим путем исследования является применение искусственных нейронных сетей (ИНС) [3].

Для той же экспериментальной выборки были определены параметры ИНС. За основу взят многослойный перцептрон (МП) с архитектурой сети - МП 23:23-13-1:1. Полученная ошибка обучения сети составила 0,003, а тестовая и контрольная ошибка - 0,00, производительность обучения - 0,011, контрольная и тестовая производительность - 0,00. Корреляция экспериментальных данных и модели составила 0,9999. Дальнейшее исследование полученной модели может проводиться по каждому фактору, что позволит наглядно оценить силу и характер этого влияния.

Проведенные исследования показывают успешность применения методики оценки безопасности жизнедеятельности операторов в сложной рабочей системе на основе системного подхода и методов математического моделирования, позволяющих качественно и количественно оценить наиболее существенные факторы, влияющие на выбранный показатель состояния оператора в его производственной деятельности.

Литература

1. Мунипов В.М., Зинченко В.П. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учебник. - М.: Логос, 2001. - 356 с.
2. Логвинов С.И., Логвинов С.С., Лапин А.В., Покровский Ю.Ю. Оценка надежности эргатического элемента в сложной системе, функционирующей в экстремальных условиях. - Известия Тульского государственного университета. Технические науки, 2011 №1, С. 244-251.
3. Логвинов С.И., Савина И.В. Комплексный анализ формирования профессиональных качеств человеческого капитала. - Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки, 2012, № 2-1, С. 311-320.

РАЗВИТИЕ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ БИБЛИОТЕРАПИИ

Логинова Г.Е., Дятченко Е.П.
МБДОУ д/с "Семицветик" №5, г. Протвино

В статье описывается применение методики библиотерапии для развития нравственных качеств ребенка. На основе приведенного анализа рассматриваются процессы и пути формирования нравственной культуры у детей дошкольного возраста.

DEVELOPMENT OF MORAL PERSONALITY TRAITS PRESCHOOLERS BY THE BIBLIOTHERAPY METHOD

Loginova G., Dyatchenko E.

This article describes application of bibliotherapy for developing of preschoolers moral outfit. On the base of this analysis considered the processes and ways of forming for moral culture preschool children age.

Формирование нравственного поведения у детей дошкольного возраста способствует использованию таких средств, как ознакомление с нормами морали и включение в разнообразную интересную деятельность, имеющую нравственно – ценные мотивы. Моральные нормы должны быть представлены детям в виде доступных им моральных правил. Наиболее ярко они

иллюстрируются в художественной литературе в форме конкретных положительных или отрицательных поступков.

Дошкольное детство как период в человеческой жизни играет важную роль в формировании того, каким станет не только каждый отдельный человек, но и всё человечество, мир в целом. Заложенные в дошкольном детстве образовательные, мировоззренческие, нравственные, культурные приоритеты определяют жизненный путь поколений, воздействует на развитие и состояние всей цивилизации.

Необходимо как можно больше внимания уделять становлению внутреннего мира ребёнка. Неоценимую помощь в этом оказывает общение с книгой. Через чтение художественной литературы, ребёнок познаёт прошлое, настоящее и будущее мира, учится анализировать, в нём закладываются нравственные и культурные ценности. Общение с книгами с раннего возраста помогает нормальному развитию духовного мира ребенка. Во многих случаях достаточно вовремя прочесть ребенку правильно подобранную книгу или рассказать подходящую к случаю сказку, чтобы помешать укоренению какой-нибудь дурной привычки, способной отрицательно сказаться на здоровье.

Влияние художественных произведений особенно сильно потому, что сохраняет у ребенка приятное чувство свободы выбора решения, а не подчинения воле старших. Правильное воспитание во многом служит залогом здоровья. Поэтому очень важно полнее и шире использовать благотворное воспитательное воздействие художественной литературы на ребенка с раннего возраста. Современные дети всё больше времени проводят за компьютерными играми, телевизором. Исследования показали негативные тенденции: заметно снизился интерес к чтению у младших дошкольников; сокращена доля чтения в свободном времени детей. На сегодняшний день актуальность решения этой проблемы очевидна. Чтобы воспитывать читателя в ребёнке, взрослый должен сам проявлять интерес к книге, понимать её роль в жизни человека, знать книги, рекомендованные для детей дошкольного возраста, уметь интересно беседовать с детьми и помогать им при анализе произведения.

Одной из приоритетных проблем нашего общества является приобщение ребёнка к чтению. Не читая, дети не развиваются, не совершенствуют свой интеллект, память, внимание, воображение. Не усваивают и не используют опыт предшественников, не учатся думать, анализировать, сопоставлять, делать выводы. Книга, даёт возможность домыслить, «дофантазировать». Она учит размышлять над новой информацией, развивает креативность, творческие способности, умение думать самостоятельно.

Библиотерапия служит могучим, действенным средством умственного, нравственного и эстетического воспитания детей, она оказывает огромное влияние на развитие и обогащение детской речи. В поэтических образах художественная литература открывает и объясняет ребёнку жизнь общества и природы, мир человеческих чувств и взаимоотношений. Влияние библиотерапии на нравственное воспитание дошкольников многогранно. Художественные произведения привлекают ребёнка не только своей яркой образной формой, но и смысловым содержанием. Они, раскрывая внутренний мир героев, заставляют детей волноваться, переживать, как свои, радости и горести героев. При слушании литературного произведения дошкольник занимает позицию «внутри него». Он стремится подражать любимым героям. Так возникают механизмы нравственной идентификации, внутреннее действие в воображаемом плане, обогащается личный опыт ребёнка, ведь он активно переживает события, в которых не участвовал.

Знакомство детей с художественной литературой можно начать с миниатюр народного творчества: потешек, песенок, прибауток. В потешках и песенках оживают явления природы («Ночь пришла, темноту принесла», «Солнышко-ведрышко»), действуют животные (кисонька - мурysonька, курочка - рябушечка, сойка - белобока). Описание их не только поэтично, но и образно: кисонька – мурysonька едет на мельницу, чтобы испечь прянички. И т.д. Персонажи трудолюбивы, ласковы и

заботливы: собачка не лает, чтобы деток не пугать, а котик качает люлочку, баюкает младенца и т.д. Приобщая детей к литературе, необходимо стараться подбирать такие произведения, героями которых можно восхищаться, подражать, которые помогают в формировании нравственных чувств у детей: товарищества. Честности, правдивости, уважения к труду взрослых. Ответственности за свои поступки, умению видеть добро и зло, способствуют развитию у детей любви к родному краю.

При подборе книг следует учитывать следующее: наличие цветных иллюстраций, развивающих воображение, и персонажей-животных, лишенных признаков пола, возраста, этнических особенностей. Иллюстрированные книги дают возможность детям понять, что их желания, чувства, действия — это часть процесса роста. Иллюстрации могут вызывать и негативные, и позитивные реакции. Чем больше иллюстраций, тем больше интерес к книге. Чем крупнее иллюстрации, тем активнее интерес. Иллюстрация с центральным объектом, притягивающим глаз, более привлекательна, чем без такового и со множеством деталей. Значение иллюстрации заключается в том, что она заинтересовывает.

Русские народные сказки составляют важный элемент народной педагогики. Они прочно вошли в детский быт. Необходимо систематически читать и рассказывать сказки. Сопровождать чтение показом иллюстраций, они помогают понять смысл произведения. Книги должны подбираться выразительными, яркими, доступными по языку, образам, по силе выраженных чувств. Могучим средством воспитания детей является игра. В работе с детьми по данной теме можно использовать коллективные игры-занятия, игры-инсценировки, игры-упражнения, игры-сказки, игры-драматизации.

Джиллеспай и Коннор выделили шесть важнейших качеств книг, отбираемых для библиотерапии применительно к маленьким детям:

- 1) иллюстрации, картинки либо фотографии, усиливающие содержание и выполненные в цвете;
- 2) интересное содержание, которое предполагает логическое развитие событий, правдоподобные образы;
- 3) полезная информация, доступная детскому пониманию;
- 4) много юмора, который должен быть очевидным для ребенка;
- 5) элементы неожиданности для стимулирования постоянного интереса;
- 6) привлекательные повторяющиеся рефрены, способствующие привыканию к тексту и радующие детей.

Выбрав книгу, воспитатель должен принять решение, как лучше использовать ее в процессе оказания помощи. Чтобы ребенок отождествлял себя с ситуацией и с образами рассказа, поощрять его активное участие, включая использование умения двигаться, речевые навыки и т. д. . Маленькие дети после прочтения книги лучше всего реагируют, когда их просят нарисовать картинки, изображающие место действия и героев, инсценировать ситуации, сделать коллажи и куклы. Детям постарше можно предложить на выбор следующее:

1. развить содержание книги, используя точку зрения образа, отличающуюся от точки зрения того, кто написал литературное произведение;
2. сочинить другое окончание или прекратить чтение перед последней главой и придумать соответствующее окончание;
3. нарисовать картинки в последовательном порядке или придумать телевизионную версию о важнейших событиях книги;
4. инсценировать происшествие, описанное в книге, с пациентом в главной роли;
5. принять участие в дискуссии, касающейся решения проблемы, с которой столкнулся один из персонажей книги;
6. обсудить сильные и слабые стороны персонажа, с которым ребенок отождествляет себя.

Нравственное воспитание ребёнка-дошкольника через библиотерапию осуществляется тем более успешно, чем теснее контакты между детским садом и семьёй. Из опроса стало понятно, что

работа с родителями необходима, так как они не понимают роли книги в жизни ребёнка. У большинства опрошенных детей родители не читают дома книг.

Какие формы работы с родителями можно использовать?

1. Родительские собрания
2. Индивидуальные консультации
3. Оформление информационных стендов
4. Организация «круглого стола»

Обращение к старой доброй традиции семейного чтения сделает интереснее и полноценнее общение в любой семье. К сожалению, мы чаще обнаруживаем, что нам не о чем говорить друг с другом, что дети не хотят обсуждать свои проблемы с родителями, а родители не могут поделиться своими переживаниями с детьми. Прочитанная же вместе удачно подобранная книга создает так называемое общее смысловое поле — способствует появлению нового взгляда на ту или иную проблему, нового ракурса традиционных семейных разговоров и дискуссий.

Методику библиотерапии можно использовать для коррекции у детей :

- *отношения к себе, своему «Я»* (развитие способности к объективной самооценке, укрепление адаптивности, развитие самостоятельности, достижение уверенности в себе, коррекция системы ценностей, принятие адекватной роли);
- *отношения к другим* (развитие способности к пониманию переживаний, критического и доброжелательного восприятия достоинств и недостатков других людей, навыков адекватного и равноправного общения, способности к разрешению межличностных конфликтов);
- *адаптации среди других* (умение устанавливать деловые контакты, приобретение организаторских навыков и умений, достижение уважения сверстников и взрослых);
- *отношений к окружающей жизни в целом* (приобретение навыков выбора и принятия решения, мобилизации и самоорганизации в экстремальных ситуациях, приобретение и укрепление волевых качеств, развитие оптимизма в отношении к реальности).

Важным элементом в библиотерапевтической методике, оказывающим эффективное корректирующее воздействие, является творческое воплощение чувств, потребностей, желаний, возникших в результате прочитанного, инсценирование текста, создание иллюстраций к книге, домысливание судьбы героя и т. д. Такие методы работы получили самое широкое развитие как в практике литературного воспитания детей и подростков, так и в библиотерапевтической работе. При помощи этих методов стимулируются и обогащаются чувства юного читателя, отмечается переход словесного ряда в зрительный и слуховой, что способствует более полному читательскому самовыражению.

Литература

1. Р.С.Буре Формирование нравственно ценного поведения у дошкольников.-М.; научно-практический журнал «Управление ДОУ» 2006г.Т.61,№7
2. Л.М.Гурович, Л.Б.Береговая Ребёнок и книга – Москва «Просвещение» 1980г.
3. Журнал Дошкольное образование №1(154) 2005г., №8 – 2007г. 000
4. Журнал Дошкольное воспитание №1, 2006г., №3, 2008г.000.

СОВРЕМЕННЫЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОЙ СРЕДЕ

учитель русского языка и литературы Лукьянова О.П.

МОУ «Средняя общеобразовательная школа №12 с углубленным изучением отдельных предметов «Центр образования», г.Серпухов

MODERN TECHNOLOGIES WILL BE IN A LEARNING ENVIRONMENT

Lukyanova O.

«Забота о здоровье – это важнейший труд педагога. От жизнедеятельности, бодрости детей зависит их

*духовная жизнь, мировоззрение, умственное развитие,
прочность знаний, вера в свои силы...»*
А.В.Сухомлинский

Проблема здоровья детей сегодня как никогда актуальна. В настоящее время можно с уверенностью утверждать, что именно педагог в состоянии сделать для здоровья современного ученика больше, чем врач. Это не значит, что учитель должен выполнять обязанности медицинского работника. Просто педагог должен работать так, чтобы обучение детей в школе не наносило ущерба их здоровью, не снижало уровня мотивации обучения, и прежде всего учебно-познавательных мотивов ученика.

Значительный эффект в решении этих проблем может быть достигнут благодаря использованию здоровьесберегающих технологий. В обобщенном виде под **здоровьесберегающими образовательными технологиями** следует понимать комплекс концептуально взаимосвязанных между собой задач, содержания, форм, методов и приемов обучения, сориентированных на развитие ребенка с учетом сохранения его здоровья.

Существует несколько внутришкольных факторов, представляющих потенциальную угрозу для здоровья учащихся: **гигиенические условия, факторы, учебно-организационные факторы (зависящие в большей степени от администрации школы), психолого-педагогические факторы (зависящие от учителя).**

Остановимся подробнее на психолого-педагогических факторах, к которым относится:

1. психологический климат в классе, на уроке, наличие эмоциональных разрядок
2. стиль педагогического общения учителя с учащимися
3. характер проведения опросов и экзаменов, проблема оценок
4. степень реализации учителем индивидуального подхода к ученикам (особенно, группы риска)
5. особенности работы с «трудными подростками» в классе
6. соответствие используемых методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям школьников
7. степень ограничений в свободе естественных телесных, эмоциональных и мыслительных проявлений учащихся на уроках (и вообще во время пребывания в школе)
8. личные, психологические особенности учителя, его характера, эмоциональных проявлений
9. состояние здоровья учителя, его образ жизни и отношение к своему здоровью
10. обременение учителя собственными проблемами, его способность психоэмоционального переключения
11. степень педагогической автономии и возможности инновационной деятельности учителя
12. профессиональная подготовленность учителя по вопросам здоровьесберегающих образовательных технологий.

Среди здоровьесберегающих технологий можно особо выделить **психолого-педагогические и лично-ориентированные технологии**, направленные на снижение утомления, на восстановление работоспособности учащихся.

Для снятия эмоционального напряжения необходимо использовать игровые технологии, оригинальные творческие задания. Использование интеграции различных видов искусства на занятиях (живопись, музыка, история, литература) помогает восприятию и осмыслению материала, положительно влияет на эмоциональное состояние учащихся. Этот прием также позволяет решить одновременно несколько различных задач:

- обеспечить психологическую разгрузку учащихся,
- дать им сведения развивающего и воспитательного плана,
- показать практическую значимость изучаемой темы,
- побудить к активизации самостоятельной познавательной деятельности и т.п.

Учитель должен стремиться вызывать положительное отношение к предмету. Доброжелательный эмоциональный тон педагога – важный момент здоровьесбережения. Спокойная беседа, внимание к каждому высказыванию, позитивная реакция учителя на желание ученика выразить свою точку зрения, тактичное исправление допущенных ошибок, поощрение к самостоятельной мыслительной деятельности, уместный юмор или небольшое историческое отступление — вот далеко не весь арсенал, которым может располагать педагог, стремящийся к раскрытию способностей каждого

ребенка. Таким образом, решается задача предупреждения утомления учащихся, появляется дополнительный стимул для раскрытия творческих возможностей ребенка.

Использование ИКТ не только позволяет демонстрировать наглядность, но дает возможность изменять темп урока, форму подачи материала, осуществлять дифференцированный подход к ученику. Разнообразие форм работы учащихся на уроке в сочетании с демонстрацией видеоряда и мультимедиа материалов создает у учащихся эмоциональный подъем, повышенный интерес к предмету за счет новизны его подачи, снижает утомляемость учащихся.

Учащиеся входят в класс не со страхом получить плохую оценку или замечание, а с желанием продолжить беседу, продемонстрировать свои знания, получить новую информацию. В процессе такого урока не возникает эмоционального дискомфорта даже в том случае, когда ученик с чем-то не справился, что-то не смог выполнить. Более того, отсутствие страха и напряжения помогает каждому освободиться внутренне от нежелательных психологических барьеров, смелее высказываться, выражать свою точку зрения.

К тому же каждый ученик уже более спокойно реагирует на полученную оценку, если он сам понимает ее обоснованность. Оценивая свои ошибки, ученик сразу же видит и пути их исправления. Неудача на уроке, воспринимаемая как временное явление, становится дополнительным стимулом для более продуктивной работы дома и в классе. Педагог поощряет стремление ученика к самоанализу, укрепляет его уверенность в собственных возможностях.

Следует заметить, что в обстановке психологического комфорта и эмоциональной приподнятости работоспособность класса заметно повышается, что в конечном итоге приводит и к более качественному усвоению знаний, и, как следствие, к более высоким результатам.

По окончании урока ученики покидают класс с хорошим настроением, поскольку в течение этого времени отрицательные факторы практически отсутствовали.

Технологии *личностно-ориентированного обучения* учитывают особенности каждого ученика и направлены на возможно более полное раскрытие его потенциала. Сюда можно отнести технологии проектной деятельности, дифференцированного обучения, обучения в сотрудничестве, разнообразные игровые технологии.

Личностно-ориентированное обучение предполагает использование разнообразных форм и методов организации учебной деятельности.

При этом перед учителем встают новые задачи:

- создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе класса;
- стимулирование учащихся к высказываниям и использованию различных способов выполнения заданий без боязни ошибиться;
- создание педагогических ситуаций общения на уроке, позволяющих каждому ученику проявлять инициативу, самостоятельность, избирательность в способах работы;
- создание обстановки для естественного самовыражения ученика.

Для решения этих задач могут применяться следующие компоненты:

- ✓ создание положительного эмоционального настроения на работу всех учеников в ходе урока;
- ✓ использование проблемных творческих заданий;
- ✓ стимулирование учеников к выбору и самостоятельному использованию разных способов выполнения заданий;
- ✓ применение заданий, позволяющих ученику самому выбирать тип, вид и форму материала (словесную, графическую, условно-символическую);
- ✓ рефлексия - обсуждение того, что получилось, а что — нет, в чем были ошибки, как они были исправлены.

Исходя из вышеизложенного, становится очевидным, что эти технологии позволяют параллельно решать и задачи охраны здоровья школьников как в психологическом, так и в физиологическом аспектах. Именно благодаря использованию современных технологий оказывается возможным обеспечить наиболее комфортные условия каждому ученику, учесть индивидуальные особенности каждого ребенка, а следовательно, минимизировать негативные психолого-педагогические факторы, которые могли бы нанести вред его здоровью.

Литература.

1. Антипова, Л.П. Использование здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе/Л.П. Антипова //Начальная школа.-2011.-№8.

2. Антропова М.В. Физиолого-гигиеническое изучение учебной нагрузки учащихся 7 классов в условиях обучения по усовершенствованным программам: Сборник научных трудов /ред. кол.: В.И. Козлов и М.В. Антропова. М., изд. АПН СССР, 1984.
3. Антропова М.В. Работоспособность учащихся в процессе учебной и трудовой деятельности. М.: Просвещение, 1968.
4. Вайнер Э.Н. Формирование здоровьесберегающей среды в системе общего образования // Валеология. - 2004. - №1.
5. Глушкова Е.К. и др. Динамика работоспособности и функционального состояния организма учащихся среднего возраста при обучении в современной школе. М.: Просвещение, 1974.
6. Пратуевич Ю.М. Умственное утомление школьников. М.: Просвещение, 1964.
7. Сборник материалов семинара – совещания по внедрению образовательной программы «Культура здоровья» для учащихся 1-11 классов образовательных учреждений Ульяновской области. — Ульяновск: УИПКПРО, 2011.
8. Синягина Н. Ю., Кузнецова И. В. Как сохранить и укрепить здоровье детей: психологические установки и упражнения. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004.
9. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе. – М.: АРКТИ, 2005.

Интернет-ресурсы.

1. www.collection.edu.ru - банк данных электронных материалов;
2. www.za-partion.ru – сайт журнала «Здоровье школьника»;
3. www.znorg.ru – всероссийский форум «Здоровье нации – основа процветания России»;
4. www.valeo.akipkro.ru– школы здоровья Алтайского края;
5. www.mosedu.ru – информационный портал Департамента образования Москвы (раздел «Здоровье и образование»);
6. www.openclass.ru – «Открытый класс» (сетевые образовательные сообщества);
7. www.it-n.ru – сеть творческих учителей (сообщество «Здоровьесберегающие технологии в школе»).

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЕГО СОСТАВЛЯЮЩИЕ

заведующий отделом Любимова Т.Ю.
МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

В обобщенном виде здоровье можно определить, как умение человека приспосабливаться к окружающей среде и своим собственным возможностям, противостоять внешним и внутренним отрицательным факторам, болезням и повреждениям, увеличивать длительность полноценной жизнедеятельности, то есть обеспечивать свое благополучие. По Уставу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье – это «состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов». Остановимся подробнее на каждом из пунктов определения.

HEALTHY LIFESTYLE AND HIS COMPONENTS

Lyubimov T.

In summary, the health can be defined as the human ability to adapt to the environment and their own ability to resist internal and external negative factors , diseases and injuries , increase the duration of a full life , that is, to ensure their welfare . Under the Charter of the World Health Organization, health – is "a state of physical , mental and social well being and not merely the absence of disease or infirmity ."

*Люди должны осознать,
что здоровый образ жизни – это личный успех каждого.*

Не секрет, что гармонично развитые в физическом плане люди выглядят привлекательнее, престижней и успешней. Элементами здорового образа жизни являются: двигательная активность, рациональное питание, позитивное мышление, отказ от вредных привычек, общение с природой. Физическая активность является одним из ключевых аспектов здорового образа жизни. В результате недостаточной двигательной активности в организме человека нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закрепленные в процессе тяжелого физического труда, что приводит к расстройству регуляции деятельности сердечнососудистой и других систем, нарушению обмена веществ и развитию дегенеративных заболеваний. Адекватная физическая тренировка, занятия оздоровительной физической культурой способны в значительной степени приостановить возрастные изменения различных функций. В любом возрасте с помощью тренировки можно повысить аэробные возможности и уровень выносливости, а так же показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности.

Отказ от вредных привычек в совокупности с рациональным питанием и включением в свою жизнедеятельность любой двигательной активности (бег, занятия в спортзале, плавание, туристские походы, путешествия или просто прогулки на свежем воздухе) существенно влияют на здоровье любого человека, позитивно отражаются на продолжительности его жизни, и в первую очередь на активной ее части. Риск развития опасных для жизни заболеваний сосудов, сердца, мозга, сахарного диабета, рака у людей ведущих здоровый образ жизни достоверно является более низким. К тому же, как известно, физически здоровые люди намного быстрее адаптируются к умственным и физическим нагрузкам, успешнее осваивают новые виды деятельности, качественнее выполняют свою работу. Поэтому развитие двигательной активности как фактора укрепления здоровья можно рассматривать и как социальную защиту интересов развивающейся личности применительно к новым социально-экономическим условиям.

Основным условием здорового образа жизни является личная заинтересованность человека. Первым шагом на этом пути становится выбор жизненных установок, определение цели в жизни. Мероприятия, проводимые государством среди населения, включают в себя как аксиологические, так и гносеологические компоненты пропаганды здорового образа жизни. Первый компонент, аксиологический, проявляется в убеждении населения в необходимости вести здоровый образ жизни, который позволяет наиболее полно осуществить намеченные цели, использовать свои умственные и физические способности. Осуществление аксиологического компонента происходит на основе формирования мировоззрения, внутренних убеждений человека. Таким образом, проводимые мероприятия формируют ценностно-ориентированные установки на здоровье как неотъемлемую часть жизненных ценностей и мировоззрения. Гносеологический компонент связан с приобретением необходимых для процесса здоровьесбережения знаний и умений, познанием себя, своих потенциальных способностей и возможностей, интересом к вопросам собственного здоровья, к изучению литературы по данному вопросу. Необходимо подчеркнуть, что особое значение сегодня приобретает формирование мотивации к здоровому образу жизни у молодежи. Мероприятия, проводимые государством в данном направлении, в первую очередь направлены на детей, подростков и молодёжь. С 2011 года в общеобразовательных учреждениях введён дополнительный урок физической культуры, уроки основ безопасности жизнедеятельности ведутся с первого класса, в течение всего года проводятся акции, конкурсы, соревнования за здоровый образ жизни. Данные меры активно влияют на мировоззрение молодого поколения, закладывают основы безопасного поведения и определённого образа жизни, благоприятно влияющего на состояние подрастающего поколения, закладывается так называемая «психология здоровья».

А что такое психология здоровья? На Западе психология здоровья является частью бихевиоральной медицины – раздела медицины, рассматривающего связь поведения и здоровья человека. Согласно психосоматической теории, сознание – это важный фактор, определяющий здоровье человека. Однако психосоматический принцип жизнедеятельности организма длительное время не принимался в связи с открытием клеточного строения растений и животных, которое привело к поиску причин заболеваний на клеточном уровне и отрицанию высших уровней регуляции здоровья. Поговорка «Все болезни от нервов» не пустой звук, поэтому необходимо следить за своим душевным равновесием, планировать свой жизненный путь так, чтобы избегать конфликтных социальных контактов и ситуаций, справляться с необходимым объёмом работы или учёбы,

оставлять время на отдых и восстановление душевного равновесия. Нельзя забывать о влиянии стрессовых ситуаций на здоровье: может падать зрение, повышаться или понижаться давление, произойти спазм сосудов головного мозга или астматический приступ и др.

Какие же социальные контакты могут приводить к болезням? В первую очередь на психологическое духовное равновесие влияет семейное благополучие. Сами знаете, если дома «всё в порядке», то и на работе или учёбе всё получается, появляется желание сделать приятное близким: испечь вкусный пирог, выйти вместе на прогулку или в кинотеатр. Если же в семье постоянно испытываешь дискомфортное состояние, то рушится всё, ведь семья – это «тыл» любого человека, без поддержки которого существовать просто не возможно. В асоциальных семьях редко вырастают психически здоровые дети, а применение физических наказаний и грубого обращения, формируют агрессию у ребёнка, что отражается сначала на психологическом здоровье, а потом и на общем физическом состоянии. Телепередачи и Интернет-блоги на тему насилия также повышают агрессию. Кроме того, причиной агрессии может стать фрустрация, которая возникает, когда что-то мешает достижению цели. Человек адаптируется к успеху, при этом появляется неудовлетворённость, порождающая отрицательные чувства. Вредит здоровью и заниженная самооценка, она также вызывает отрицательные эмоции. Самооценка должна быть адекватной, поэтому необходимо повышать её в тех случаях, когда переживаются какие-то жизненные неприятности или во время болезни. В основе механизма снижения самооценки может лежать и зависть. Поэтому для сохранения своего здоровья и здоровья окружающих не рекомендуется сравнивать ни себя, ни кого-то другого с более красивыми и более преуспевающими людьми. Такой сравнительный метод любят использовать школьные учителя, но далеко не каждый из них предполагает, какой вред это наносит неустойчивой психике ребёнка, ведь такой метод может применяться только при воспитании уверенных в себе и в своих возможностях учеников. Духовное здоровье и самооценка взрослого человека в первую очередь связано с знаниями, которыми он владеет и с помощью которых занимает в жизни определенное место. Система философских взглядов, обеспечивающая человека положительными впечатлениями, и является, по сути, основой духовной жизни. Как правило, эти взгляды применимы ко всем областям человеческой жизни и проецируются на все события, происходящие в ней, помогают реализовать свой собственный потенциал, справляться с обычными жизненными стрессами, продуктивно и плодотворно работать, а также вносить вклад в жизнь своего сообщества. Но систему взглядов невозможно приобрести здесь и сейчас, её надо вынашивать с детства, перенимать лучшее от родителей, для того чтобы, потом во взрослом возрасте иметь социальную адаптивность и устойчивость.

Из всего выше сказанного можно сделать заключение, что понятие «здорового образа жизни» означает совокупность форм поведения, которая способствует выполнению человеком профессиональных, общественных и бытовых функций в оптимальных для здоровья условиях и выражает ориентированность личности на то, что бы формировать, сохранять и укреплять своё здоровье которое характеризуется суммой нескольких составляющих: физическое, духовное и социальное. Рассмотрев эти понятия, можно сделать вывод и замкнуть круг: здоровье человека неотделимо от его жизнедеятельности и ценно тем, что является неременным условием эффективной деятельности индивидуума, через которую достигается благополучие и счастье, достижение которого возможно только через труд, направленный на расширение своих физических, духовных и социальных возможностей. К здоровому образу жизни нельзя прийти по чьему-то указанию. Это должно быть личное, глубокое убеждение и уверенность в том, что другого пути к здоровью, реализации своих жизненных планов, обеспечению благополучия для себя, своей семьи и общества просто не существует.

Своё эссе хотелось бы закончить высказыванием кардиохирурга и учёного-медика Н.М. Амосова из книги «Раздумья о здоровье»: «В большинстве болезней виновата не природа, не общество, а только сам человек. Чаще всего он болеет от лени и жадности, но иногда и от неразумности. Чтобы быть здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их нельзя ничем. Человек столь совершенен, что вернуть здоровье можно почти с любой точки его упадка. Только необходимые усилия возрастают по мере старости и углубления болезней».

Литература

1. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. – М.: Молодая гвардия, 1979.
2. Амосов Н.М. Здоровье и счастье ребенка. – М.: Знание, 1979.

3. Здоровьесберегающая деятельность школы в учебно-воспитательном процессе: проблемы и пути их решения //Школа. - 2005. - N 3. - С. 52-78.
4. Карасева Т. В. Современные аспекты реализации здоровьесберегающих технологий / Т. В. Карасева //Начальная школа. - 2005. - N 11. - С. 75-78.
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Учебное пособие. – М. Народное образование, 1998 г. 256 с.

СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С ЗПР

учитель-логопед Маркина О.И.
МБДОУ д/с №5 «Семицветик», г. Протвино

В данной статье изложены рекомендации по правильной организации общего и охранительного режима в коррекционной работе с детьми. Дается обзор современных подходов к организации обучения детей с ЗПР.

PROVIDING CONDITIONS FOR SPECIAL WORK WITH RETARDED CHILDREN

Markina O.

This paper gives recommendations on proper organization of common and protective regimen within special work with children. The review of modern approaches to process of education of retarded children is given.

Коррекция психологического развития детей с ЗПР и подготовка их к школе возможна только при всестороннем развитии ребенка на основе его сохраненных сторон психики. В первую очередь определяем, какие нарушенные функции можно корректировать на базе сохранной. Каждая последующая частично или полно скорректированная функция обуславливает более широкие возможности для дальнейшей коррекции.

Коррекционную работу начинаем с правильной организации общего и охранительного режима.

Охранительный режим

Поскольку физическое и психическое развитие человека неразрывно связаны между собой и представляют процесс его формирования, поэтому режим учения, труда и отдыха ребенка организовываем с воспитателями так, чтобы были обеспечены оптимальные возможности для его развития и наибольшей продуктивности всех видов деятельности. Кроме общего для всех дошкольных учреждений педагогического режима, строго соблюдаем охранительный режим, который направлен на охрану нервной системы детей и их физического развития. Он обусловлен не только утомляемостью нервной системы детей, но и низкой выносливостью, особенно в области умственной деятельности.

В связи с этим дети с ЗПР нуждаются в менее сложной по содержанию и объему интеллектуальной нагрузке, чем нормально развитые, здоровые дети того же возраста.

При организации охранительного режима необходимо учитывать:

- а) устранение умственных перегрузок, в связи с чем определяется возможная дозировка материала;
- б) строго соблюдаются гигиенические требования (освещение, проветривание, организация рабочего места, подборка мебели соответственно росту);
- в) правильно и эффективно используются наиболее продуктивные для умственной деятельности дни недели и время дня (вторник, среда, четверг, время занятий в первой половине дня);
- г) обеспечивается отдых в ходе занятий и между ними;
- д) внутри занятия чередуются сложные задания с более легкими и совсем простыми по выполнению;
- е) обеспечивается снятие возбуждения и напряжения в начале занятия;
- ж) ведется работа с родителями по соблюдению охранительного режима в домашних условиях.

В ходе работы в специализированных группах должно проводиться укрепляющее лечение, укороченные по продолжительности занятия, дополнительный сон (при необходимости).

Современные подходы к организации обучения детей с ЗПР

Опыт работы современных специалистов с детьми с ЗПР показывает, что содержание программы по подготовке к школьному обучению доступно этим детям при коррекционной работе, учитывающей индивидуально-типологические особенности и состояние их здоровья.

Для того чтобы детям помочь усвоить учебный материал, а значит, как бы постичь светлую волшебную магию нового, приходится нам, педагогам, неустанно искать своеобразные ключики к двери познавательного процесса.

Значительным своеобразием отличается построение занятий в группе для детей с ЗПР.

Главная особенность состоит в том, что эти дети требуют постоянного переключения с фронтальных занятий на групповые, а затем и на индивидуальные формы работы.

Как же сделать так, чтобы, обучая, не повредить здоровью ребенка, чтобы он чувствовал себя комфортно, чтобы каждое занятие было не утомительным в течение 35 минут? Как сделать так, чтобы за этим разнообразием дети не потеряли основную нить занятия, чтобы игра проводилась не для развлечения, а для более прочного усвоения материала, чтобы каждый этап занятия был обучающим, а все занятие в целом эффективным?

Остановлюсь на более детальном рассмотрении структуры занятий.

Подготовка к занятию

Для детей с ЗПР нет оптимально специальных методик и разработанных конспектов. Все приходится делать самим, исходя из индивидуально-типологических характеристик детей. А поскольку у этой категории детей мышление конкретное, наглядно-действенное, то они должны действовать на занятии руками, активно участвовать в объяснении, иначе они не смогут прочно усвоить материал. Вследствие этого очень много времени занимает подготовка материальной базы занятия. Индивидуализация требует и большого количества раздаточного материала, причем далеко не весь он может быть использован многократно.

Планирование занятий

Помимо квартального планирования, где разработаны темы и примерное количество часов, пишут месячные планы, где в зависимости от качества продвижения детей, темы разбиты на определенные этапы. Затем, готовясь ежедневно к занятиям, в связи с необходимостью индивидуального внимания к каждому ребенку, разрабатывают не одно занятие, а несколько, в расчете на различный уровень подготовки и другие особенности детей.

Организация занятия

Важно приучить детей к определенному порядку подготовки к занятию, организации своего рабочего места. Это неправда, что дети с ЗПР не могут быть четкими и организованными на занятиях, просто их надо этому научить. Дети должны знать, где на занятии лежит касса, фишки и другие учебные пособия, их нужно последовательно, терпеливо, изо дня в день приучать к четкой организации своего места.

Игра на занятии

Игра - основная форма деятельности детей. Через нее они познают мир, овладевают новыми знаниями. Все занятие у детей с ЗПР пронизано духом игры, но игры не ради развлечения, а игры обучающей, требующей сложных мыслительных операций.

Почти все задания на занятиях выполняются в игровой форме, при этом дети справляются с очень сложными заданиями. Например, при проведении звукового анализа, дети представляют собой звуки (бегают, прыгают на одной ножке и т.д.). Но каждый ребенок-звук должен все знать о себе, и это способствует усвоению сложных знаний и умений. В игре легче осуществить индивидуально - дифференцированный подход к детям. Есть дети, которые боятся отвечать, робеют, не уверены в своих знаниях. Но играть они, как и другие, очень любят.

Оценка знаний

Успех в работе является мощным подкрепляющим фактором у детей с ЗПР. Детям нравится испытывать приятные эмоции, а успех их порождает.

В отношении поощрения учитывают два момента.

Во-первых, дети с ЗПР живут сиюминутными интересами, следовательно, тем в большей степени предпочитают пусть малое, но зато немедленное удовольствие более сильному, но, увы,

отсроченному. Кстати, то же самое наблюдается и в отношении наказаний: далекая угроза не оказывает на них сколько-нибудь заметного влияния.

Во-вторых, ребенку предъявляются лишь такие задания, которые не являются для него непосильными и, следовательно, при получении необходимой помощи со стороны взрослого, будут им успешно выполнены. Таким образом, каждый ребенок, независимо от своей подготовленности, должен успевать, и успевать хорошо.

Стараться не допускать, чтобы у детей накапливался опыт невыполнения заданий. Принцип гарантированного успеха нельзя понимать в том смысле, сто ребенок вообще не должен испытывать неудач. Такое требование было бы просто вредным. Ведь такая тепличная атмосфера не способствует умственному развитию детей, воспитанию у них настойчивости.

Главное, чтобы все трудности были бы для ребенка преодолимы, ошибки временными. Ребенок должен быть уверен в том, что он может хорошо выполнить любое задание, способен преодолеть любые трудности.

Литература

1. Ануфриев А.Ф. Как преодолеть трудности в обучении детей. - М.: Просвещение, 2004.
2. Ахутина Т.В., Дылаева Н.М. Нейропсихологический подход к коррекции трудностей обучения. - М., 1998.
3. Лубовский В.И. Задержка психического развития // Специальная психология / Под ред. В.И. Лубовского. - М., 2003.
4. Подъячева И.П. Коррекционно-развивающее обучение детей старшего дошкольного возраста с ЗПР. - М., 2001.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ В ДЕТСКОМ САДУ

воспитатель Никишина О.М.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида №7 «Вишенка», г. Протвино

Целью проведения зрительной гимнастики является формирование у детей дошкольного возраста представлений о необходимости заботы о своем здоровье, о важности зрения, как составной части сохранения и укрепления здоровья.

EYE GYMNASTICS IN THE HEALTH WORK WITH CHILDREN IN A KINDERGARTEN

Nikishina O.

The purpose of visual gymnastics is to develop in children of preschool age of views on the need to care about their health, about the importance of view, as part of the preservation and strengthening of health.

Жизнь человека - постоянное и активное взаимодействие с окружающей средой, которое невозможно без сложных и совершенных органов чувств. Каждый человек воспринимает и изучает окружающий мир с помощью пяти чувств или сенсорных систем: зрения, слуха, осязания, обоняния и вкуса. И важнейшим из них является зрение. Благодаря ему мы различаем разнообразные предметы, правильно определяем их местоположение в пространстве, воспринимаем богатейшую гамму цветовых оттенков.

Глаза считаются из всех органов чувств самым драгоценным даром природы. 90% информации человек воспринимает благодаря зрению. Для любой деятельности: учеба, отдых, повседневная жизнь необходимо хорошее зрение.

В течение первых десяти лет жизни ребёнка идет интенсивное развитие его органов зрения. В этот период глаза особенно подвержены негативному влиянию многочисленных факторов, таких как повышенные нагрузки (компьютер, чтение, телевизор), травмы, инфекции, неблагоприятная экология.

Как же можно помочь формирующемуся детскому организму? Любая двигательная активность помогает глазкам малыша лучше работать, заставляйте ребенка больше бегать, прыгать, играть в подвижные игры. Необходимо следить за осанкой ребенка. Если ребенок сидит с «кривой» спиной, у него нарушается кровоснабжение головного мозга, которое в свою очередь, провоцирует проблемы со зрением.

Ослабление зрения лишает человека полноты представлений об окружающем мире, ограничивает выбор профессии.

Каждый человек должен понимать, что зрение важно оберегать и сохранять. Развитию зрения в детском возрасте необходимо уделять особое внимание. Для этого существует гимнастика для глаз. При подборе гимнастики для глаз учитывается возраст, быстрота реакции ребенка. Дети во время проведения зрительной гимнастики не должны уставать, ее можно включать как в обычные занятия, так и в режимные моменты.

Зрительная гимнастика используется:

-для циркуляции крови и внутриглазной жидкости;

-для укрепления мышц глаз;

-для улучшения аккомодации (способность глаз человека к хорошему качеству зрения на разных расстояниях).

Гимнастика для глаз включает в себя следующие упражнения:

Расслабление глаз: приняв удобную позу, закрыть глаза и расслабить веки. Можно мысленно погладить глаза тёплыми мягкими пальцами 3-5 минут.

Моргание: приняв удобную позу, быстро сжимать и разжимать веки (моргать) от 30 до 60 секунд. Упражнение дает хороший отдых глазам и усиливает их кровоснабжение.

Вращение глаз: посмотреть вверх и очень медленно переводить взор по часовой стрелке, описывая взглядом окружность максимального радиуса. Движения глаз должны быть плавными, без рывков.

Повороты глаз: посмотреть вверх, вниз, вправо, влево, в правый нижний угол, в левый верхний угол, в правый верхний угол, в левый нижний угол. В каждой позиции держать взгляд от 1 до 5 секунд. Упражнение тренирует двигательные мышцы глаз, улучшает зрение.

Массаж глаз: легко массировать ладонями глаза. Чередовать надавливание, вращение, поглаживание и вибрацию. Вызывает активную циркуляцию крови в глазах, стимулирует нервные окончания.

Направление взгляда на горизонт: можно остановить взгляд на любом удалённом объекте. Смотреть как бы сквозь него, не напрягая зрения. Служит профилактикой против ухудшения зрения.

Фиксация взгляда на кончике носа: смотреть не отрываясь, по возможности не моргая.

Фиксация взгляда на правом (левом) плече: направить взгляд в сторону плеча, голову в сторону плеча не поворачивать, спину держать прямо.

Поочередная фиксация на пальце и на горизонте: установить руку с поднятым указательным пальцем на уровне головы перед собой примерно в 30 см. от глаз. Поочередно переводить взгляд с кончика пальца на линию горизонта или любую удалённую точку.

Промывание глаз: наполнить холодной водой ладони и плеснуть в широко раскрытые глаза. Промывание отлично тонизирует глаза, улучшает их кровоснабжение, снимает усталость.

Для того, чтобы гимнастика для глаз была интересной и эффективной, необходимо учитывать особенности развития детей дошкольного возраста, она проводится в игровой форме, в которой дети могут проявить свою активность.

«Раз - налево (глаза отводят налево)

Два - направо (глаза направо)

Три – наверх (глаза наверх)

Четыре – вниз (глаза вниз)

А теперь по кругу смотрим, чтобы лучше видеть мир».

«Глазки подняли – вверх посмотрели – это деревья в лесу.
Глазки закрыли и поморгали – ветер сбивает росу.
Влево и вправо, влево и вправо – это к нам птицы летят,
Солнышко светит, птички щебечут (глазами двигаются по кругу),
Как хорошо нам в лесу (моргание)!»

«Овощи»

Ослик ходит, выбирает, что сначала съесть не знает.

Наверху созрела слива, а внизу растёт крапива,

Слева - свёкла, справа – брюква,

Слева – тыква, справа – клюква,

Снизу – свежая трава, сверху – сочная ботва

Выбрать ничего не смог, и без сил на землю лёг.

(Обвести глазами круг, посмотреть вверх, посмотреть вниз, влево – вправо, влево – вправо, посмотреть вниз, посмотреть вверх, зажмурить глаза, потом поморгать 10 раз)

«Мостик»

Закрываем мы глаза, вот какие чудеса. (Закрывают оба глаза)

Наши глазки отдыхают, упражненья выполняют. (Продолжают стоять с закрытыми глазами)

А теперь мы их откроем, через речку мост построим. (Открывают глаза, взглядом рисуют мост)

Нарисуем букву «О», получается легко. (Глазами рисуют букву «О»)

Вверх поднимем, глянем вниз, (Глаза поднимают вверх, опускают вниз)

Вправо, влево повернём, (Глазами двигают вправо – влево)

Заниматься вновь начнем. (Глаза смотрят вверх – вниз)

Комплекс зрительной гимнастики «Весёлая неделька»

Она поможет деткам не только запомнить дни недели, но и способствует профилактике заболеваний.

«Всю неделю по порядку глазки делают зарядку.

В понедельник, как проснутся, глазки солнцу улыбнутся,

Вниз посмотрят на траву и обратно в высоту. (Опустить глаза вниз, поднять глаза вверх, голова неподвижна)

Во вторник часики - глаза водят взгляд туда-сюда,

Ходят влево, ходят вправо – не устанут никогда. (Глаза смотрят влево, затем вправо, голова неподвижна)

В среду в жмурки мы играем, крепко глазки закрываем.

Раз, два, три, четыре, пять – будем глазки открывать. (Плотно закрыть глаза, досчитать до пяти и широко открыть глазки)

По четвергам мы смотрим вдаль, на это времени не жаль,

Что вблизи и что вдали глазки рассмотреть должны. (Смотреть прямо перед собой, поставить палец на расстояние 25-30 см от глаз, перевести взгляд на кончик пальца и смотреть на него, опустить руку)

В пятницу мы не зевали, глаза по кругу побежали.

Остановка и опять в другую сторону бежать. (Поднять глаза вверх, вправо, вниз, влево и вверх и обратно: влево, вниз, вправо и снова вверх)

Хоть в субботу выходной, мы не ленимся с тобой.

Ищем взглядом уголки, чтобы бегали зрачки. (Посмотреть взглядом в верхний правый угол, затем-в нижний левый. Перевести взгляд в верхний левый угол и нижний правый)

В воскресенье будем спать, а потом пойдём гулять,

Чтобы глазки закалялись, нужно воздухом дышать». (Закрывать веки, массировать их с помощью круговых движений пальцев: верхнее веко от носа к наружному краю глаз, нижнее веко от наружного края к носу, затем наоборот)

Зрение нарушается медленно, также медленно восстанавливается. Это, конечно, если естественным путем. Есть ещё хирургическая, лазерная, контактная коррекция. Но ведь никто из нас

не хочет исправлять малышу зрение именно таким путём. Вот почему гимнастика, которую малыш будет регулярно выполнять, натренирует его зрение.

Литература

Подольская Е.И. Комплексы лечебной гимнастики Волгоград: Учитель, 2011.

Кардашенко В.Н. Стромская Е.П. и др. Гигиена детей и подростков: учебник. - М., 1988.

Мерзляков Ю.А. Путь к долголетию: энциклопедия. – М., 1994.

Попов С.Н. Спортивная медицина, лечебная физкультура и массаж: учебник – М., 1985.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАКАЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Николаева С. В.

МБДОУ детский сад №5 «Семицветик», г. Протвино

Доступные методики закаливания дошкольников и особенности закаливания в режиме дня детского сада.

ORGANIZATION OF HARDENING OF CHILDREN IN PRESCHOOL INSTITUTION

Nikolaeva S.

Available techniques of a hardening of preschool children and feature of a hardening in a kindergarten day regimen.

На закаливание детей в условиях существующего режима дня в ДОУ отводится время от окончания дневного сна до полдника (т. е. с 15.45 до 16.00), причем общепризнанными проверенными способами укрепления здоровья детей в ДОУ являются и кратковременные мероприятия, чаще всего проводимые в летнее время. Изучение этого вопроса в ДОУ выявило ряд существенных недостатков.

Отведенное режимом дня детского сада время (45 мин) для проведения закаливающих процедур, на деле сокращено до 15–20 мин из-за больших затрат на различные подготовительные и заключительные процессы: уборку постелей, гигиенические мероприятия, инструктаж и организацию закаливающих процедур, приготовление к полднику и т. д. Конечно, за 15–20 мин провести закаливающие процедуры с группой в 20–25 человек часто при отсутствии помощника воспитателя невозможно, потому и качество их заставляет желать лучшего. Недостаток времени вынуждает изыскивать такие формы специального закаливания, которые минимальны по затратам, а потому бывают настолько примитивны, что значительно лишаются заложенного в них содержания.

Наглядным примером этому может служить метод рижского закаливания. На дно длинной металлической ванны насыпается мелкая галька, ванна наполняется морской водой (или 1–2% раствором поваренной соли) так, чтобы покрыть лодыжки ребенка. Ежедневно дети ходят по гальке в течение 2 мин, потом ополаскивают ноги в обычной воде. Вначале температура воды в ванне должна быть 36°, а затем постепенно доводится до 23–24° для 3–4-летних детей, до 20° – для 5-летних и до 18° – для 6–7-летних.

Примитивность рижского метода заключается в самом проведении закаливающих процедур. В течение 1–2 мин дети перекатываются с пятки на носок на специальном резиновом массажном коврике для укрепления свода стопы и профилактики плоскостопия. Затем на резиновом коврике расстилают полоску ткани шириной 0,5–2 м, смоченную 10% раствором поваренной соли. Дети должны потоптаться 3–4 мин на смоченном коврике и 1–2 мин на сухом. После этого производят полоскание рта и носоглотки «гарканьем» 5% раствором поваренной соли комнатной температуры в количестве 1/3 стакана. Бульканье должно быть как можно дольше. После процедуры моют лицо, шею, руки водой комнатной температуры 15–20°С и растираются сухим полотенцем до легкого порозовения кожи.

Дальнейшее упрощение метода связано с заменой резиновых массажных ковриков грубой мешковиной, иногда несколькими массажерами для стоп, а из-за дефицита времени и нехватки инвентаря, с сокращением времени процедуры до 1–2 мин, вместо положенных 7–8 мин.

По сути такая процедура лишь названа методом, но по содержанию не является закаливающей процедурой.

В предлагаемой нами схеме закаливание детей в ДООУ рассматривается с трех позиций:

бытовое – оздоровительные начала бытовых режимных процессов, т. е. соответствующая организация быта детей;

- закаливающие процедуры во время активной игровой деятельности, сна и других режимных мероприятий – использование преимуществ двигательной активности (усиленная теплопродукция, усиление вентиляции легких, положительный психоэмоциональный фон во время игры и др.), организационно регулируемых состояний (сна) для повышения эффективности закаливающих воздействий;
- специальные закаливающие процедуры, проводимые во время или после различных режимных мероприятий.

Окружающая среда – сильнейший фактор закаливания, но чтобы он стал таковым для конкретного человека, надо уметь выделить определенные параметры, ввести их в повседневную деятельность ребенка. Такие возможности – на каждом шагу, нужно лишь воспитателю направить мысли на их поиск и воплощение.

Закаливающие процедуры бытового плана сопровождают ребенка на каждом шагу.

Умывание – это не только гигиеническая, но и при определенной организации хорошая закаливающая процедура. Во-первых, необходимо умываться водой комнатной температуры (18–20°) и даже теплой при каждом удобном случае. Закаливающее обмывание, включающее в себя омывание лица, шеи и рук до локтя, должно проводиться не только до и после ночного и дневного сна, но и при каждом гигиеническом мытье рук (в случае их загрязнения, после посещения туалета, перед едой и т. п.). В последнем случае руки моются с мылом, а лицо и шею только ополаскивают водой. Во-вторых, после мытья кожа лишь слегка вытирается (снять капли), а затем подлечит естественному обсыханию, так как сам процесс испарения оставшейся влаги приводит к охлаждению испаряющей поверхности, превращая его в закаливающее холодное воздействие.

Полоскание рта и горла водой

Предлагаем следующую методику закаливающего полоскания рта. Оно проводится после каждого приема пищи. Для полоскания дети набирают 2/3 стакана холодной водопроводной воды, в течение 10–15 с, 2–3 раза меняя воду, хорошо полощут рот, а затем 2–3 раза по 5–7 с производят полоскание горла. Процедуру заканчивают точечным массажем миндалин, наложив большой и указательный пальцы на область проекции миндалин, проведя 5–6 круговых массирующих движений. Это обеспечивает активный приток крови к миндалинам и является хорошим средством профилактики ангины.

Точечный массаж миндалин как мощное профилактическое средство против ангин должен стать у ребенка стереотипом поведения (безусловным рефлексом) при любом холодном воздействии на горло (питье холодной воды, особенно в летнее время, злоупотребление мороженым и пр.).

Точечный массаж миндалин не требует приложения значительной силы (до уровня болевого порога), как это имеет место при массаже кожных активных точек, поэтому он легко воспроизводится даже самыми маленькими детьми. Проекция же миндалин легко определяется ребенком и не требует контроля взрослого.

Пульсирующий микроклимат создается путем интенсивного проветривания помещений групповых во время дневного сна, перед занятием до температуры воздуха в них на 3–5° ниже температурной нормы (20–22°); через 2–3 недели можно увеличить до 6–8° и поддерживать на этом уровне еще в течение 2–3 недель. Если все дети хорошо переносят эти колебания, амплитуду их увеличивают до 9–10°. Закрытие фрамуг должно производиться за 15 мин до подъема детей.

Контрастные воздушные ванны, создаваемые пульсирующим микроклиматом, особенно хороши весной и осенью, когда разница температур на улице и в помещении не более 10–15°. В этом случае игровой час можно проводить при массивном оконном проветривании, надев на детей более теплую одежду. В летнее время оптимальный вариант создания пульсирующего микроклимата – использование кондиционеров.

Наиболее простыми способами создания пульсирующего микроклимата являются:

- переход из помещений солнечной стороны на теневую и наоборот;
- использование теплозащитных свойств одежды: одеться потеплее, чтобы вспотеть, затем, часа через 1,5–2, снять лишнюю одежду и так повторять несколько раз в течение дня;

• в переходные периоды года, при температуре наружного воздуха от 0 до 10°, открыть окно, подвести к нему детей и подышать свежим воздухом 1–2 мин, повторяя так несколько раз в день. При этом помнить – никаких сквозняков! Сквозняки никакого отношения к пульсирующему микроклимату и воздушному душу не имеют.

Литература

1. Кудрявцев В.Т. Развивающая педагогика оздоровления (дошкольный возраст): программно-методическое пособие/ В.Т.Кудрявцев, Б.Б.Егоров. – М.: Линка-Пресс, 2000.
2. Пустынникова Л.М. «Система»
3. Маханева М.Д. Воспитание здорового ребенка: пособие для практических работников детских дошкольных учреждений / М.Д. Маханева. – М.: Аркти, 1997.
4. Оценка физического и нервно-психического развития детей раннего и дошкольного возраста/ сост. Н.А.Ноткина., Л.И.Казьмина и др.
5. М.А.Рунова. Движение день за днем. Линка-Пресс, М., 2007.
6. Медико-педагогический контроль за физическим воспитанием детей дошкольного возраста: методические рекомендации/ сост. Г.П. Юрко// Дошкольное воспитание , №1 – 2004г.
7. Крылов В.В. и Крылова З.Е. «Босиком для здоровья»

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДООУ: «СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ»

воспитатель 1 квалификационной категории Орлова И.А.
МБДОУ д/с №2 «Искорка», г. Протвино

Описывается процесс применения здоровьесберегающих технологий в условиях ДООУ.
Предложены нетрадиционные формы физического воспитания и оздоровления детей в ДООУ.

ABOUT USING THE HEALTH CARE TECHNOLOGIES IN PRE-SCHOOL EDUCATIONS: « MODERN TRENDS HEALTHCARE OF CHILDREN»

Orlova I.

Describes how to use healthcare technology in pre-school educational. Proposed the non-traditional forms of physical education and health recovery of children in pre-school.

Самый драгоценный дар, который человек получает от природы – это здоровье. Какой бы совершенной не была медицина, она не может избавить каждого от всех болезней. Человек сам творец своего здоровья! А для этого надо с раннего возраста вести активный и здоровый образ жизни, закаливаться, заниматься физкультурой и спортом – словом, добиваться разными путями подлинной гармонии здоровья.

Охрана и укрепление здоровья, совершенствование функций организма ребенка и его полноценное физическое развитие, привитие здорового образа жизни являются неотъемлемой частью педагогической работы в дошкольном учреждении. Проблема воспитания здоровых детей, остается приоритетной на сегодняшний день в практике общественного и семейного воспитания и диктует необходимость поисков эффективных средств ее решений. Существует множество нетрадиционных методик, позволяющих решить комплекс задач и проблем, стоящих перед педагогами.

Для осуществления лечебно-оздоровительных и коррекционных мероприятий, я использую в практике несколько современных методик в оздоровлении детей. Одной из них является сказкотерапия.

Сказкотерапия - метод, использующий сказочную форму для интеграции личности детей, развития творческих способностей, расширения сознания, совершенствования взаимодействия с окружающим миром.

В современной сказкотерапии выделяют пять видов сказок:

- Художественные сказки. К ним относятся народные сказки и авторские истории.
- Дидактические сказки. К ним относятся сказки, созданные педагогами с целью увлекательной подачи учебного материала.
- Психокоррекционные сказки создаются для мягкого влияния на поведение ребенка.
- Психотерапевтические сказки создаются в процессе поиска смысла происходящих событий и проблемных ситуаций.
- Медитативные сказки создаются для накопления положительного образного опыта, снятия психоэмоционального напряжения.

С помощью сказочных историй я решаю ряд проблем, выявленных у детей, например: трудности, связанные с общением (конфликты, противоречия, обиды), страхи и тревоги по различным поводам (боязнь темноты, одиночества, животных, чужих людей и др.). Сначала я провожу настрой на совместную работу - ритуал «вход в сказку». Для этого использую любой «волшебный» предмет (клубочек, яблочко или сказочного героя). Дети с удовольствием выполняют упражнения на единение и эмпатию, передавая по кругу «волшебный» клубок с добрыми пожеланиями друг к другу. Дети знают, что войти в сказку можно лишь человеку с открытым сердцем и добрыми намерениями, и только тогда он познает все мудрые уроки сказки. Очувшившись в «волшебной стране», я рассказываю детям сказку по определенной проблеме. В этом случае важны актерские умения и навыки. Рассказывая сказку, важно перед своим мысленным взором выстроить образный ряд повествования, «вжиться» в героев сказки и передать их интонации; вовремя делать паузы и смысловые акценты.

По окончании сказки вместе с детьми приступаем к обсуждению сказочных героев, например: кого называют добрым, злым, жадным, завистливым, чем отличаются герои друг от друга. Сравниваем положительные и отрицательные черты характера, размышляем, над тем, что ощущаем, находясь в состоянии доброты, злобы. Все свои размышления о добре и зле, дети отражают в рисунках. Для большей наглядности, выразительности чувств и эмоций мы проигрываем сказку с использованием кукол, одновременно анализируя, что ожидает человека, который не хочет исправляться. Работая с куклой, ребенок видит, что каждое его действие немедленно отражается на поведении куклы. Это помогает ему самостоятельно корректировать свои движения и делать поведение куклы максимально выразительным. Работа с куклами позволяет совершенствоваться и проявлять через куклу те эмоции, которые обычно ребенок по каким-то причинам не может себе позволить проявить.

В конце занятия совершаем ритуал - «выход из сказки» проговаривая слова: «Всем-всем до свидания – спасибо за внимание». В результате, дети приобретают опыт эмоциональных переживаний (доброту, злость, зависть, чуткость), учатся понимать, что к человеку, отдающему свою любовь и доброту людям, будут относиться также. Анализ сказок позволяет понять, что стоит за каждой сказочной ситуацией, конструкцией сюжета, поведением героев.

Мудрость, поданная в простой и ясной сказочной форме, учит детей думать, находить решения проблем, развивает воображение и интуицию, позволяет накапливать опыт.

Кроме того, рассказы и сказки вселяют в ребенка надежду, что чрезвычайно важно. Ребенок, лишенный надежды или утративший её, отказывается от борьбы и никогда не добьется успеха.

Сказкотерапия несет в себе огромное потенциальное значение. Сказочная форма общения с детьми поможет:

- в воспитании, развитии и обучении детей;
- в развитии мышления, памяти, фантазии, воображения, творчества;
- в самопознании детей;
- во взаимопонимании с окружающим миром;
- в психоречевом развитии;
- в борьбе со страхами, агрессией, гиперактивностью и другими детскими проблемами.

В чем сила терапевтических сказок? Объяснение данного феномена заключается в том, что смысл сказки воспринимается сразу на двух уровнях, сознательном и подсознательном. Сознание ребенка принимает буквальное содержание сказки как вымышленное: ребенок сочувствует сказочному герою, отождествляет себя с ним и даже, когда узнает свою проблему, он все равно думает: «Это не про меня, это понарошку». Подсознание же «верит» услышанному и задает нужную

программу изменений в поведении, переструктурировании ценностей, взглядов и позиций. Независимо от особенностей содержания терапевтическая сказка всегда направлена на то, чтобы помочь ребенку упорядочить его внутренний мир, узнать нечто новое и осуществить желаемые изменения, т.е. является мощным профилактическим и развивающим средством.

Следующая методика, которую я использую в работе это игротерапия. Игра имеет исключительное значение для психического развития ребёнка. Она позволяет ему сохранять и приобретать психическое здоровье, определяет его отношения с окружающими, готовит к взрослой жизни. Игра помогает ребёнку приобрести определённые навыки в той или иной деятельности, в том числе и в общении, усвоить социальные нормы поведения, повышает жизненный тонус, улучшает эмоциональное и физическое состояние. Игра обладает лечебным действием, избавляет от психотравмы, позволяя пережить травмирующие жизненные обстоятельства в облегчённой форме. Сегодняшние дети заметно отличаются от своих сверстников предыдущих лет: они раскованнее, инициативнее, сообразительнее. Но все больше встречается детей с отклонениями в поведении: одним совершенно незнакомо состояние покоя, сосредоточенности, другие, напротив, могут часами играть в одиночестве, говорить тихо, избегать контактов со сверстниками и взрослыми. В таких случаях поведение характеризуется как отклоняющееся, неконструктивное. Нарушения поведения являются причиной многих трудностей в развитии ребенка. Они существенно сдерживают приобретение навыков общения, служат источником непонимания, неприятия со стороны окружающих, оказывают разрушающее воздействие на здоровье, и, в конечном счете, могут привести к искаженному развитию личности. Отклоняющееся, неконструктивное поведение проявляется в агрессивности, капризах, несдержанности, гиперактивности и т. п.

В своей работе по данной теме, я использую с детьми различные игровые ситуации: во время утреннего приёма, между занятиями, в индивидуальной работе, после сна, на прогулке. Они помогают мне определить причины и проблемы поведенческих нарушений, подсказывают пути их решения. Форма организации коррекционных игр может быть как индивидуальной, так групповой и фронтальной. Начинать игровые занятия с ребёнком можно с игр, направленных на улучшение общего психологического самочувствия. Например, игра «Солнечные зайчики» - «Представьте, что солнечный зайчик заглянул вам в глазки, закройте их. Он побежал дальше по лицу. Нежно погладьте его ладонями: на лбу, на носу, на щеках, на подбородке. Поглаживайте аккуратно, чтобы не спугнуть, голову, шею, животик, руки, ноги. Он забрался за воротник – погладьте его и там. Он ловит и ласкает вас, а вы погладьте его и подружитесь с ним».

В игре «Снеговик» дети превращаются в снеговиков: встают, разводят руки в стороны, надувают щеки и в течение 10 секунд удерживают заданную позу, на слова: «А теперь выглянуло солнышко, его жаркие лучи коснулись снеговика, и он начал таять». Играющие постепенно расслабляются, опускают руки, приседают на корточки и ложатся на пол.

Дети с удовольствием играют в прятки, жмурки, пятнашки, в добрых и злых героев. Для чего? Во-первых, физическое движение, а во-вторых, избавление от страхов. Дети по очереди оказываются «пойманными» своими страхами, а потом «ловящими» свой страх. Если «зайчик» убегает от кровожадной «совы», он выплескивает свою боязнь в игре, а потом, становясь «совой», побеждает ее окончательно. В науке роль зайчика называется снятием эмоционального накала, а роль совы - коррекцией внутренних страхов. В то же время в таких занятиях игротерапии происходит выход накопившейся агрессии, которую ребенок постепенно учится контролировать. Самый главный принцип игровой терапии – не управлять, а понимать. Цель игротерапии состоит в том, чтобы научить ребенка увидеть себя и свое «Я» с другой стороны, оценить объективно свои поступки и желания. Если вдруг малыш неадекватно ведет себя, не так как обычно, неуверен в своих силах, враждебно настроен по отношению к другим, нужно обратить на это внимание. Таким детям обязательно необходима игротерапия, чтобы ребенок имел возможность через игру выплеснуть накопленное напряжение, агрессию, тревогу.

Одним из направлений игротерапии является песочная терапия. Игры на песке – одна из форм естественной деятельности ребенка. Именно, поэтому, я использую песочницу в развивающих и обучающих занятиях. На первый взгляд песок кажется очень понятным и простым, но на самом деле это таинственный и удивительный материал. Дети могут возиться в песке часами, пересыпать его, строить домики и фигурки или даже просто ходить по нему. Песок бывает разный: легкий и сухой, влажный и тяжелый, он способен с легкостью принимать любую форму. Все эти свойства песка, можно успешно использовать и в терапевтических целях. Песочная терапия

для ребенка – возможность его самовыражения. Вода, песок, фигурки животных и людей, предметы способны помочь малышу раскрыться, выразить эмоции и чувства, которые иногда трудно передать словами. Песочная терапия способна помочь ребенку разобраться в себе, избавиться от внутренних комплексов, дает ощущение полной свободы и защищенности. Песочная терапия - это игра, которая помогает ребенку научиться строить отношения со сверстниками и с внешним миром, выражать свои эмоции и чувства, является прекрасным средством для развития и саморазвития ребенка. Игры с песком стабилизируют эмоциональное состояние ребенка, развивают тактильную чувствительность и мелкую моторику, способствуют развитию речи, внимания, памяти.

Таким образом, используемые методы работы с детьми, способствуют коррекции поведения, гармонизации личности детей с проблемами через развитие способностей самовыражения и самопознания.

Литература:

Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Практикум по сказкотерапии. СПб 2006.

Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Основы сказкотерапии. СПб 2007.

Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Практикум по песочной терапии

Белинская Е.В. Сказочные тренинги для дошкольников. - СПб.: Речь, 2008.

Киселева М.В. Арт-терапия в работе с детьми. - СПб. Речь. - 2008 г.

**«ЗОЛОТОЕ ПРАВИЛО НРАВСТВЕННОСТИ» В РЕАЛИЗАЦИИ
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА. КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ
УСТАНОВКИ ПО МОДИФИКАЦИИ БИТУМА ООО «РУБИТРОН» НА К.Н. 50:31:0060203:111
В ЧЕХОВСКОМ РАЙОНЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ С.П. БАРАНЦЕВСКОЕ Д КУЗЬМИНО
- ФИЛЬЧАКОВО**

Пестряева С.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный университет путей сообщения" МГУПС (МИИТ),
ИПСС, кафедра Языкознание, Москва

В статье рассматриваются научные критерии здоровьесберегающих технологий в образовании и организации процесса производства. А, также, освещены реали нашего времени - здоровье – разрушающая планировка застройки полей, прилегающих к деревне Кузьмино – Фильчаково, заводами 3 класса в Чеховском районе Московской области с.п. Баранцевское д Кузьмино – Фильчаково на примере размещения установки по модификации битума **ООО «РУБИТРОН»**.

Ключевые слова: информатизация образования, здоровьесберегающие технологии, организация процесса производства, инфраструктура, санитарно – защитные зоны

**«THE GOLDEN RULE OF MORALITY» IN THE HEALTH - SAVING TECHNOLOGIES IN
EDUCATION AND PRODUCTION PROCESS STRUCTURE. THE CONFLICT OF INTEREST BY
PLACING THE BITUMEN MODIFICATION PLANT BY FIRM RUBITRON" IN THE
50:31:0060203:111 MOSCOW REGION SP BARANTSEVSKOE V KUZMINO - FILCHAKOVO**

Pestryaeva S.

The article deals with the fundamental problems of the quality of life using the example of the urban planning activities of the companies of "Rubitron" and " Power system Invest " in the village Kuzmino

Keywords: informatization of education, Health - Saving Technologies, Production Process Structure, infrastructure, sanitary - protection zone

Более 20 лет, последовательно решая проблемы информатизации образования(e-Learning) в России, мы находимся на пороге Smart e-Learning - Smart Education - Smart University - Smart Society (Умное

Образование - Умный Университет - Умное Общество). Государственные программы и приоритеты в развитии это: Smart-университеты и Smart-общество, которые ориентированы на:

-Применение в образовании Smart-технологий и интеллектуальных систем для приоритетных отраслей промышленности России: энергетика; ядерные технологии; космические технологии с уклоном на телекоммуникации; медицинские технологии; стратегические информационные технологии, включая создание суперкомпьютеров и программного обеспечения, а также для оборонных отраслей промышленности России. Smart-образование для развития Smart-городов и регионов. [9,с.2]

Поэтому, здоровьесберегающие технологии в образовании и организации процесса производства, являются основополагающими для сохранения человека и человечества в целом. Энергетика; ядерные технологии; космические технологии и др. относятся к опасным производствам и требуют точных расчетных параметров программы АСУП для автоматизированного производства, безотказность, надежность и качество. И вот здесь на первое место выступает качество образования и актуальность применения здоровьесберегающих технологий в образовании.

Цель - здоровьесберегающих образовательных технологий обучения обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Существует более 300 определений понятия «здоровье». Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, **ЗДОРОВЬЕ** - это состояние полного физического, психического и **социального благополучия**, а не только отсутствие болезней или физических дефектов.

Здоровый образ жизни это

- благоприятное социальное окружение
- **духовно-нравственное благополучие**
- оптимальный двигательный режим (культура движений)
- закаливание организма
- рациональное питание
- личная гигиена
- отказ от вредных пристрастий (курение, употребление алкогольных напитков, наркотических веществ)
- положительные эмоции



Рис1. Персона ⇒ Стиль жизни ⇒ Здоровье человека

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ:

-реализуются на основе личносно-ориентированного подхода на основе личносно-развивающих ситуаций

-предполагают активное участие самого обучающегося:

- в освоении культуры человеческих отношений

- в формировании опыта здоровьесбережения через:

- постепенное расширение сферы общения и деятельности учащегося

-развитие его саморегуляции (от внешнего контроля к внутреннему самоконтролю)

-становление самосознания и активной жизненной позиции на основе воспитания и самовоспитания

-формирования ответственности за свое здоровье, жизнь и здоровье других людей.

ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ направлены на

- воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению

- формирование представления о здоровье как ценности

- мотивацию на ведение здорового образа жизни. [14,с.2]

Ученые Г.Е. Гун, Д.Г. Левитес отмечают, что традиционная педагогика зарекомендовала себя как здоровье - разрушающая, поэтому очень важно искать методы, которые позволят педагогике стать здоровьесберегающей, рабочая нагрузка студента достигает 12 часов в сутки, а в период экзаменационной сессии 15-16 часов.

На наш взгляд, уже на первом курсе необходимо создавать четкую мотивацию на здоровый образ жизни, которая на протяжении 5 лет учебы на основе принципа последовательности будут формировать систему взглядов, отношений и практических действий студентов, направленных на сохранение и укрепление своего здоровья. Учить нужно так, чтобы не наносить вреда здоровью субъектов образовательного процесса (студентов и педагогов).

Под здоровьесберегающей образовательной технологией (Петров О.В.) понимает систему, создающую максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (студентов, педагогов и др.). В эту систему входит:

1. Использование данных мониторинга состояния здоровья студентов, проводимого медицинскими работниками, и собственных наблюдений в процессе реализации образовательной технологии, ее коррекция в соответствии с имеющимися данными.

2. Учет особенностей возрастного развития студентов и разработка образовательной стратегии, соответствующей особенностям памяти, мышления, работоспособности, активности и т.д.

3. Создание благоприятного эмоционально-психологического климата в процессе реализации технологии.

4. Использование разнообразных видов здоровьесберегающей деятельности студентов, направленных на сохранение и повышение резервов здоровья, работоспособности (Петров О.В.). [13,с.2]

Немало **пословиц и поговорок** сложено о **здоровье, как о золотом эквиваленте в системе измерения ценностей**: «Здоровье дороже золота», «Здоровье ни за какие деньги не купишь», «**Было бы здоровье, а все остальное приложится**», «Здоровье-лучшее богатство» . [7,с.2]

Золото всегда олицетворяет богатство. Измерение благосостояния – в золотом эквиваленте...Проследим в каком контексте слово «золото» употребляется в русских пословицах, которые складывались исторически и обобщили в итоге коллективный опыт и общую народную мудрость.

Блеск золота ярче сияния Будды.
Блестит, да не золото.
Богатство - грязь, ум - золото .
Богатый не золото глотает, а бедный не камни гложет.
Больному и золотая кровать не поможет.
Булат не гнется, а золото не ржавеет.
Бывает свинка золотая щетинка, да в сказках.
Бывает, что молчание — золото , а слово — серебро, бывает и слово — золото , а молчание — серебро.
Были встарь сосуды деревянные, попы золотые; ныне сосуды золотые, попы деревянные.
В иных руках и горсть пыли в золото превращается.
В терпении скрыто золото .
Верен, что золото в огне.
Владелец золотой горы тоже жаден.
Внимание дороже золота .
Вовремя сказанное слово дороже золота.
Время дороже золота.
Время — золото .
Где надо — свистни, да золотом блесни.
Глаза золотом запылят - ничего не увидишь.
Золотые слова. [6, с.2]

Согласно народной мудрости для человека ценны на вес золота – здоровье, ум, время, терпение, верность, внимание (к другим), молчание и слово (умение молчать и к месту сказать). **Это и есть основа духовно-нравственного благополучия взаимодействия человека и социума в целом.**

Гарантией реализации здоровьесберегающих технологий и в образовании и в производстве заключается в этическом воспитании общества, которое выливается в **«Золотое правило нравственности»**. **«Золотое правило нравственности»** — общее этическое **правило**, которое можно сформулировать как «Относись к людям так, как хочешь, чтобы относились к тебе». Известна и отрицательная формулировка этого **правила**: «не делайте другим того, чего не хотите себе». [4,с.2]

Суть здоровьесберегающих технологий в образовании и организации процесса производства – достижение гармоничного взаимодействия человека и природы с техноразвитием современной цивилизации, максимальное приближение к «Золотому веку», но на другом витке развития общества. **Золотой век** — представление, присутствующее в мифологии практически всех народов, блаженное состояние первобытного человечества, **жившего в гармонии с природой**. [5,с.2]

По многим пророчествам, на Земле наступает новая эпоха — Золотой Век. Как нам помочь ее приходу? Для этого нам необходимо понять то общечеловеческое вечное знание, которое в том или ином виде присутствуют во всех мировых религиях и культурах. В наиболее полном виде это знание представлено в Ведах. [12,с.2]

Но мы живем в несовершенном мире, в котором власть денег и наживы превалирует над духовно-нравственными ценностями. И если мы говорим об обогащении, то используем контекст широко известных выражений **«Золотой телёнок»** и **«Золотой ключик»** (который «открывает» любую дверь) [3,с.2] Хотя известно использование выражения **«Золотой ключик»** в различных сферах деятельности человека, например, - заочный конкурс по математике для школьников, на котором ученикам 4-9 классов предлагаются **нестандартные интересные задачи по математике**, которые они могут решить дома, оформить свои решения и отправить через Интернет. [2,с.2]

Что же касается реализации здоровьесберегающих технологий в организации процесса производства, наблюдается здоровье – разрушающая планировка застройки полей, прилегающих к деревне Кузьмино – Фильчаково, заводами 3 класса в Чеховском районе Московской области с.п. Баранцевское д Кузьмино – Фильчаково на примере размещения установки по модификации битума **ООО «РУБИТРОН»**.

Прежде всего установку по модификации битума **ООО «РУБИТРОН»** разместили на землях сельхозугодий без правоустанавливающих документов перевода земли под **промышленное** производство на **К.Н. 50:31:0060203:111**. **ООО «РУБИТРОН»** купило эту землю у **ООО «Энергосистемы Инвест»** в 2012 году. Этот участок является четвертой долей от **К.Н. 50:31:0060203:7**, который разделило **ООО «Энергосистемы Инвест»** на четыре участка и регистрация долей прошла в один день.

было	К.Н. 50:31:0060203:7			
стало	50:31:0000000:1127	50:31:0000000:1129	50:31:0000000:1128	50:31:0060203:111

Но, согласно закона о кадастре, присвоение номеров внутри кадастрового квартала - начинается с 1(единицы) и последовательно. Ответа на этот вопрос Чеховская городская прокуратура жителям деревни не дала...

Градостроительный совет при Губернаторе МО 18 июня 2013 года утвердил размещение этой установки **с нарушением** требований **санитарно-защитной зоны** - жилые массивы деревни Кузьмино-Фильчаково находятся на расстоянии 90- 180 метров. Расчет ССЗ произведен для производительности 5 тонн в сутки, а производительность установки **15 тонн** в сутки и подводится железная дорога и строится погрузочно- разгрузочная платформа в части ССЗ для озеленения!

Предложение Рубитрон по развитию производства ПБВ

- Рубитрон планирует разместить первое высокотехнологичное производство ПБВ в Московской области
- Для проектирования установки и изготовления основных технологических узлов привлечена немецкая компания Benninghoven - мировой лидер в данной отрасли
- Предполагаемая мощность – до 15 т.т. ПБВ/месяц

Местоположение: Чеховский район Московской области в 50 км от МКАД

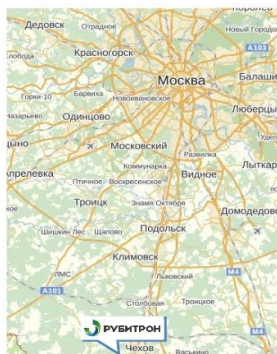


Рис.2 [11,с.2]

Выброс в атмосферу **34, 4 тонн загрязняющих веществ из 23 элементов в год - 100кг в день.** – этот расчет для производительности 5 тонн в сутки! ООО «Рубитрон» будет **травить население** деревни Кузьмино-Фильчаково, т.к. итоговая СЗЗ накрывает жилой массив деревни Кузьмино-Фильчаково

Итоговая СЗЗ Установки по модификации битума (ПБВ)



Рис.3. [11,с.19]

Не смущает ООО «Рубитрон» и введение нового федерального закона "о тишине" в России № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» включает в себя раздел о тишине, в котором четко ограничивается допустимый уровень шума днем и ночью и временные границы. Наиболее частые беспокойства вызывает нарушение норм закона в ночное время, когда обычно человек отдыхает перед следующим рабочим днем. Уровень шума с 7-00 до 23-00 не должен превышать 40 дБ, а с 23-00 до 7-00 – 30 дБ. Чтобы понять, насколько громок такой звук, достаточно сказать, что, например, уровень шума от сработавшей сигнализации в припаркованном возле дома автомобиле составляет 80-100 дБ. [10,с.19]

Приводим ответы Ростехнадзора на горячую линию

Железная дорога является опасным производственным объектом при условии, что по ней транспортируются опасные грузы? Согласно приказу Ростехнадзора № 168 от 07.04.2011 года, железная дорога будет являться опасным производственным объектом, если она общего пользования и по ней транспортируются опасные вещества. В этом случае в Государственном реестре опасных производственных объектов она будет зарегистрирована, как "Участок транспортирования опасных веществ".

Категория "опасный производственный объект" присваивается при регистрации предприятия? Нет. Категория "опасный производственный объект" присваивается при регистрации объекта в Государственном реестре опасных производственных объектов. Предприятие может быть зарегистрировано ранее в качестве юридического лица определенной правовой формы.

Что такое декларируемые объекты? Кто должен разрабатывать декларации промышленной безопасности (декларации безопасности гидротехнических сооружений)? Какова процедура экспертизы, утверждения и согласования деклараций? В контексте 225-ФЗ под декларируемыми объектами понимаются опасные производственные объекты, для которых (согласно требованиям Ф3-116) обязательна разработка декларации промышленной безопасности, и гидротехнические сооружения, для которых (согласно требованиям Ф3-117) обязательна разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений. Декларацию промышленной безопасности (декларацию безопасности ГТС) может разрабатывать как сам собственник объекта, так и любое юридическое или физическое лицо. Декларация промышленной безопасности (декларация безопасности ГТС) подлежит обязательной экспертизе в соответствующей экспертной организации. Кроме того, декларация промышленной безопасности (декларация безопасности ГТС), а также полученное экспертное заключение должны быть утверждены (зарегистрированы, согласованы) в надзорных органах (МЧС России, Ростехнадзор)

Будет ли бензовоз относиться к опасным объектам по 225-ФЗ? Сам бензовоз является не опасным объектом (в понимании 225-ФЗ), а техническим средством, предназначенным для транспортирования (перемещения) опасных веществ. Однако он может входить в состав опасного производственного объекта "Участок транспортирования опасных веществ" (см. приказ Ростехнадзора № 168 от 07.04.2011 года), который, в свою очередь, подлежит страхованию в рамках 225-ФЗ. . [8,с.1]

Наименование товара	Химическое вещество и его воздействие на здоровье человека	Пути воздействия
Автомобили		
Автомобильные переключатели	Ртуть. Воздействие: нейротоксическое, повреждения внутренних органов	Ртуть может попасть в окружающую среду при автомобильных авариях. Люди могут подвергаться отрицательному воздействию при потреблении зараженной рыбы и посредством других путей поступления.
Шины	Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), 1,3 –бутадиен. Воздействие: некоторые ПАУ и 1,3 –бутадиен оказывают канцерогенное действие на человека	Высокоароматические масла, содержащие ПАУ, добавляются к резиновым полимерам для смягчения протектора шины и легкости эксплуатации. Частицы резины, содержащие ПАУ, со временем могут стираться с шины и проникать в окружающую среду.
Колесный балансир	Свинец. Воздействие: нейротоксическое, повышение кровяного давления, а также повреждение внутренних органов.	Разрушение колесных балансиров до мелких частиц, которые потом попадают в окружающую среду.
Электроника		
Электроника	Свинец, ртуть, кадмий, бромированные антипирены. Воздействие: кадмий оказывает канцерогенное действие, может привести к бесплодию, патологиям плода или повреждению внутренних органов. Бромированные антипирены оказывают нейротоксическое действие, вызывают расстройство щитовидной железы. Воздействия ртути и свинца перечислены выше	Тяжелые металлы и бромированные антипирены выделяются во время утилизации или переработки электронных отходов. Развивающиеся страны и страны с переходной экономикой несут особенно большую нагрузку от небезопасной утилизации и переработки этих товаров.

Рис. 4.

И все это стало возможным из – за отсутствия «Экологического информирования» населения местными органами самоуправления и решения вопроса о земле.

3. "Экологическая информация" означает любую информацию в письменной, аудиовизуальной, электронной или любой иной материальной форме о:

а) состоянии элементов окружающей среды, таких, как воздух и атмосфера, вода, почва, земля, ландшафт и природные объекты, биологическое разнообразие и его компоненты, включая генетически измененные организмы, и взаимодействие между этими элементами;

б) факторах, таких, как вещества, энергия, шум и излучение, а также деятельность или меры, включая административные меры, соглашения в области окружающей среды, политику, законодательство, планы и программы, оказывающие или способные оказать воздействие на элементы окружающей среды, охватываемые в подпункте а) выше, и анализ затрат и результатов и другой экономический анализ и допущения, использованные при принятии решений по вопросам, касающимся окружающей среды;

в) состоянии здоровья и безопасности людей, условиях жизни людей, состоянии объектов культуры и зданий и сооружений в той степени, в какой на них воздействует или может воздействовать состояние элементов окружающей среды или, через посредство этих элементов, факторы, деятельность или меры, упомянутые в подпункте б) выше;

Привожу ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО – МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ РАССМОТРЕНИЮ, ДОРАБОТКЕ И УТВЕРЖДЕНИЮ, который актуален и в 2014 году

1. Положение о землеустройстве в Московской области.
2. Положение о категориях земель Московской области.
3. Порядок изъятия ценных земель сельскохозяйственного назначения для несельскохозяйственных нужд, изменение статуса особо ценных земель сельскохозяйственного назначения и осуществления контроля за их использованием в Московской области.
4. Порядок осуществления государственного контроля за выполнением работ, связанных с нарушением земель и их рекультивацией.
5. Положение о рекультивации нарушенных земель, сохранении и использовании плодородного слоя почв Московской области.
6. Методика выявления используемых и нерационально используемых пахотных земель.
7. Положение о порядке определения размеров и возмещения убытков и потерь при изъятии (выкупе или временном занятии земель в Московской области).
8. Порядок и технология оформления прав граждан на недвижимое имущество.
9. Положение о земельной доле (пае) в Московской области.
10. Технология взаимодействия администрации районов, городов с земельными комитетами при совершении сделок и иных действий по распоряжению правом собственности на землю.

11. Обмен информацией между земельными комитетами и службами БТИ об объектах недвижимости, прочно связанных с земельными участками.
12. Система классификаторов земельно – кадастровых данных для автоматизированной системы регистрации землепользований.
13. Кадастровое дело (состав, структура, порядок ведения).
14. Методика составления дежурных кадастровых карт ограничений и обременений в использовании земель (карт зон особого режима использования земель) административного района Московской области.
15. Методические рекомендации по составлению кадастровых карт оценки земель.
16. Технические требования к качеству работ при составлении и внедрении электронных дежурных кадастровых карт районов Московской области (ЭДКК).
17. Методические указания по заполнению инвентаризационных карт.
18. Положение о государственном реестре землеустроителей Московской области.
19. Закон об ответственности за достоверность земельно – кадастровой информации. [15,с.27]

Так, согласно этого документа от **29 января 2008 года КН 50:31:0060203:9 и КН 50:31:0060203:85 – под сенокос- земли ООО «Агрофирма Новобытовская», но застраиваются промышленными заводами....**

Акт

выбора земельного участка ОАО «Электрощит» под строительство трассы газопровода среднего давления и ГРПШ в районе д.Лютореикое

Решили:

1.Принять оптимальный вариант размещения земельного участка ОАО «Электрощит» под строительство трассы газопровода среднего давления и ГРПШ, общей площадью 0,544га, протяженностью 1,34км, предусматривающий предоставление земельного участка:

- в аренду из земель населенных пунктов муниципального образования Чеховский муниципальный район – 0,004 га (под строительство ГРПШ);
- в аренду на период строительства трассы газопровода из земель:
 - населенных пунктов муниципального образования Чеховский муниципальный район – 0,07 га;
 - сельхозназначения ООО «Агрофирма «Новобытовская» - 0,25 га (сенокос);
 - промышленности, транспорта, связи и иного специального назначения 0,22 га, из них:
 - 0,06 га , земли ООО «Энергосистемы Инвест»
 - 0,16га, земли ОАО «Электрощит».

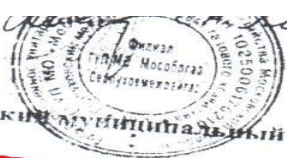
Описание смежных:

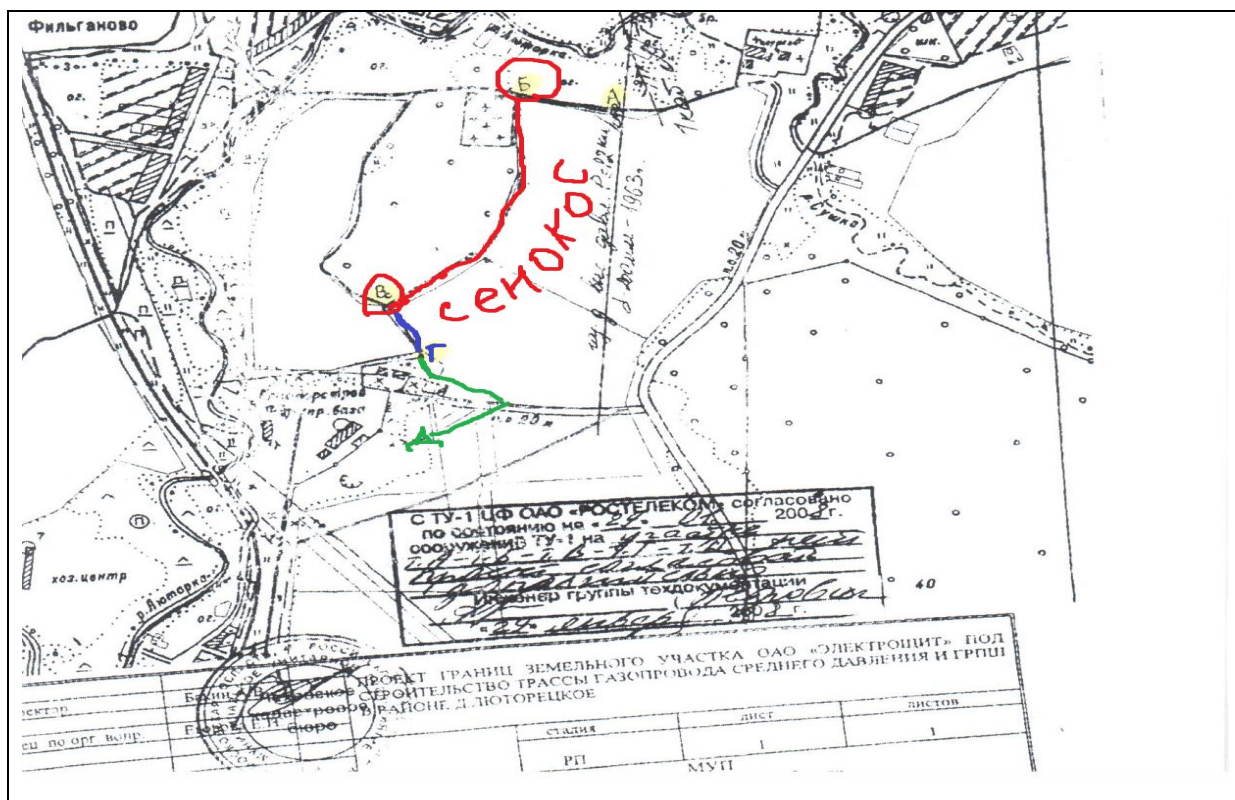
~~От А до Б – земли муниципального образования Чеховский муниципальный район;~~

~~От Б до В – земли ООО «Агрофирма «Новобытовская»~~

~~От В до Г – земли ООО «Энергосистемы Инвест»~~

От Г до Д – земли ОАО «Электрощит»





А в интернете без проблем выбрать фирму для разработки и обоснования сокращения СЗЗ «под ключ»! Остается только надеяться, что Группа Компаний «ЭКОЛОГИЯ» учитывает все факторы вредного воздействия на окружающую среду, согласно рекламе:

Всё необходимое проектирование и консалтинг предприятию и организации в сфере экологии «под ключ»! добро пожаловать в Группу Компаний «ЭКОЛОГИЯ»
<http://www.ecology.ru/index.php?area=1&p=static&page=clients>

Литература

- 1.«Золотой ключик, или Приключения Буратино» — повесть-сказка Алексея Николаевича Толстого, написана по мотивам сказки Карло Коллоди «Приключения Пиноккио. История деревянной куклы». <[http://ru.wikipedia.org/wiki/ Золотой ключик, или Приключения Буратино](http://ru.wikipedia.org/wiki/Золотой_ключик,_или_Приключения_Буратино)>
- 2.«Золотой ключик» – заочный конкурс по математике для школьников. <<http://eftsh.ru/maths/goldkey>>
- 3.«Золотой телёнок» — роман И. Ильфа и Е. Петрова, повествующий о похождениях Остапа Бендера после событий, описанных в романе «Двенадцать стульев». Написан в 1931 году. Жанр — плутовской роман, социальная сатира, роман-фельетон. <[http://ru.wikipedia.org/Золотой телёнок](http://ru.wikipedia.org/Золотой_телёнок)>
- 4.[http://ru.wikipedia.org/Золотое правило нравственности](http://ru.wikipedia.org/Золотое_правило_нравственности)
- 5.[http://ru.wikipedia.org/Золотой век](http://ru.wikipedia.org/Золотой_век)
- 6.[http://uznayslovo.ru/sarticles.php?id_theme=820//пословицы и поговорки](http://uznayslovo.ru/sarticles.php?id_theme=820//пословицы_и_поговорки)
- 7.<http://vseposlovici.ru/2010/12/20/poslovicy-o-zdorove/>
- 8.http://www.center-ps.ru/rostechnadzor/opo/strahovanie_opo/faq/Телефон «горячей линии» для приема сообщений граждан и юридических лиц по фактам коррупции в центральном аппарате и территориальных органах ростехнадзора// 8 (800) 775-53-67//115035, Москва, ул. Садовническая, д. 78, стр. 5.//E-mail: info@center-ps.ru
- 9.[http://www.elseconf.ru/Международная конференция ELSE 2014 от электронного обучения к Smart-образованию, к Smart-обществу.5с.](http://www.elseconf.ru/Международная_конференция_ELSE_2014_от_электронного_обучения_к_Smart-образованию,_к_Smart-обществу.5с)
- 10.http://www.gilkod.ru/article/zhilishnye_problemy/novyy_federalnyj_zakon_o_tishine_v_rossii.html //НОВЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН "О ТИШИНЕ" В РОССИИ.
- 11.<http://www.rubitron.ru>

12.<http://www.zvek.info/>

13.Гараева Е.А. Статья. Здоровьесберегающие технологии в профессионально-педагогическом образовании.стр326-329 / http://conference.osu.ru/assets/files/conf_info/conf6/6.pdf/Секция№6 «Здоровьесберегающие технологии в образовании»

14.Материалы Всероссийского съезда школ, содействующих укреплению здоровья «ЗДОРОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ – ЗДОРОВАЯ РОССИЯ» 18-19 ноября 2008 года, г. Москва <http://www.zpzz.ru/healthcare_education/>

15.Приложение 5 к Постановлению коллегии Госкомзема и Правительства Московской области от 26 декабря 1996 г. N 47/26-1-30/2478

КОРРЕКЦИОННО - РАЗВИВАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В МУЗЫКАЛЬНОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

музыкальный руководитель, учитель-логопед Плотнягина И.А.
МБДОУ д/с №5 «Семицветик», г. Протвино

В данной статье автор рассматривает проблему сохранения и восстановления психоэмоциональной сферы детей. Описаны новые подходы к музыкальному образованию, предложены эффективные технологии музыкального воспитания дошкольников.

CORRECTIONAL - DEVELOPING TECHNOLOGIES IN THE MUSICAL EDUCATION OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

Plotnyagina I.

In this article the author considers the problem of conservation and restoration of psycho-emotional sphere of children. Describes new approaches to musical education, proposed effective technologies of musical education of preschool children.

Среди психологических проблем 21 века особое место заняла проблема сохранения и восстановления психоэмоциональной сферы детей, так называемого психологического здоровья. В последнее время отмечается резкий рост числа детей с разными формами нарушений психоэмоциональной сферы: гиперактивностью, психосоматическими заболеваниями; дети порой бывают замкнутыми, тревожными, застенчивыми.

Известно, что нервная система ребенка необычайно восприимчива к внешним воздействиям окружающей среды. Нарушения в эмоциональной сфере влекут серьезные изменения в поведении, снижают иммунитет, способствуют росту числа психосоматических заболеваний. Нормальное развитие ребенка невозможно без развития, обогащения его эмоционального мира. Ребенок, наполненный спокойствием и радостью способен на многое. Эмоции - вот главный двигатель полноценного развития. Творческая деятельность является самым сильным средством снятия напряжения. Это особенно важно для тех, кто не может “выговориться”; выразить свои фантазии в творчестве значительно легче, чем рассказать о них.

У человека существует эстетическая потребность в эмоционально-двигательном самовыражении, наиболее адекватным способом удовлетворения которой психологическая наука считает музыкально-творческую деятельность. Понимание сущности и смысла музыкального обучения в современном мире под влиянием различных наук о человеке постепенно сдвигается в сторону осознания его не как дополнительного, а как необходимого. Сегодня мы говорим о том, что музыкально-творческое воспитание человека, развитие его природной музыкальности – это не только путь к эстетическому образованию или способ приобщения к ценностям культуры, а очень эффективный способ развития самых разных способностей людей. Музыка – редкое по доступности средство для включения резервных возможностей организма и развития его защитных функций.

Новые подходы к музыкальному образованию требуют и использования абсолютно иных, наиболее эффективных педагогических технологий в развитии музыкальности детей. Выступая специфическим видом человеческого мышления, музыка несёт основную функцию - функцию человеческого общения. В данном ракурсе истинная роль и назначение музыки заключено, как пишет Л. С. Выготский, в "*уравновешивании организма со средой*".

Большой вклад в разработку проблемы психологии восприятия музыки внесли теоретики музыкального искусства, психологи, педагоги. Поэтому, рост числа детей, имеющих отклонения в развитии, с одной стороны, современные научные знания и интересный практический опыт, с другой стороны, позволяют рассматривать музыкальное искусство не только с эстетических позиций, но и как универсальное средство психологической коррекции и гармонизации эмоционально-волевой сферы личности ребенка-музыкотерапию. В основе инновационных технологий музыкального воспитания детей лежит коллективная деятельность, объединяющая: восприятие музыки (слушание), пение, музыкально- ритмическую деятельность, музыкально- театральную деятельность, игру на детских музыкальных инструментах, ритмизованную речь, коррекцию речевых нарушений.

Слушание

Психологи и педагоги часто говорят, как полезно слушать музыку. То, что музыка благотворно действует не только на душу, но и на тело, заметили ещё древние. В средние века музыкой лечили нервно-психические расстройства, музыка использовалась и при проведении хирургических операций. Следует отметить, что музыкальное искусство может оказывать и негативное воздействие на здоровье ребенка. К факторам такого воздействия исследователи относят чрезмерную громкость звучания музыки, использование в музыкальных произведениях низкочастотных и диссонансирующих звуков, рок-музыку. Нередко молодые педагоги на занятиях с детьми ритмопластикой, современными танцами или молодые родители дома используют записи популярных групп, не учитывая психологические особенности детского восприятия, действующие разрушительно на нервную систему ребенка.

Пение

На Руси всегда считали, что поет в человеке душа и пение есть её естественное состояние! Поэтому пение не только приводит к лечебному эффекту, но и формирует, корректирует личность человека, повышает иммунитет к стрессам, гармонизируя взаимодействие всех важнейших зон. Есть статистика, что поющие люди более здоровые, менее подвержены заболеваниям органов дыхания, и живут дольше, так как меньше болеют и большую часть времени находятся в состоянии эмоционального подъема. Петть полезно в любом случае, даже если нет ни слуха, ни голоса. Это отличное средство для снятия внутреннего напряжения и для самовыражения. В процессе пения – сольного или ансамблевого – укрепляется певческий аппарат, развивается дыхание, положение тела во время пения (певческая установка) способствует воспитанию хорошей осанки. Все это положительно влияет на общее состояние здоровья детей. Во всём мире с помощью хорового пения успешно лечат детей от заикания. Ребёнок слушает, как поют другие, старается попадать в такт и при этом постепенно избавляется от своего недуга. Таким же образом занятия в хоре, а значит и вокально-хоровые упражнения, помогают детям, не выговаривающим некоторые звуки (например, «р» и «ш») в овладении четкости произношения.

Терапия творчеством

Значение эмоций- поддержание и питание чувства радости. Радостные впечатления, которые получают дети на занятиях, стимулируют к деятельности все силы и способности.

Музыкально-театрализованная деятельность помогает раскрепоститься, дает выход эмоциям, формирует творческие навыки.

Музыкальные сказки и спектакли помогают в решении личностных, поведенческих проблем, снимают эмоциональное напряжение и тревожность.

Игра на музыкальных инструментах улучшает мелкую моторику пальцев, развивает целый комплекс музыкальных и общих способностей; способствует развитию чувства ритма и мелкой моторики, а также внимания, памяти.

Чувство принадлежности к группе, защищенность, радость от совместного творчества позволяют преодолеть трудности в общении, в игровой форме выразить свои проблемы и избавиться от накопившейся внутренней агрессии или обиды.

Ритмотерапия

Основная направленность элементов ритмопластики на музыкальных занятиях — психологическое раскрепощение ребенка через освоение своего собственного тела как выразительного ("музыкального") инструмента.

Много радости и восторга приносят детям ритмические движения и танцы. Не имеет особого значения и возраст детей. Малыши особенно любят ритмичные движения под музыку, к тому же у них еще нет чувства застенчивости, как у старших. На музыкальных занятиях ребенок занимается *ритмопластикой* в коллективе, а это способствует развитию у детей организованности, дисциплины, ответственности, взаимовыручки, внимательного отношения к окружающим, самостоятельности. Танцы мобилизуют физические силы, вырабатывают грацию, координацию движений, музыкальность, укрепляют и развивают мышцы, улучшают дыхание, активно влияют на кровообращение, способствуют развитию у детей организованности, дисциплины, ответственности, взаимовыручки, внимательного отношения к окружающим, самостоятельности. Быстрота реакции, координация движений, осознанное овладение танцевальными, ритмическими движениями имеют значение и для умственного развития детей.

Коррекция речевых нарушений

Музыка и речь имеют одну основу - ритмическую. Музыка как ритмический раздражитель позволяет регулировать ритм работы мозга и связанные с этими ритмами другие функции организма, включая эмоциональные. Поэтому, музыкотерапия может успешно применяться в логопедии для развития у ребенка слухового внимания, чувства ритма, коммуникативных навыков, общей и артикуляционной моторики.

Важным и далеко не всегда учитываемым обстоятельством является то, что успешное развитие психических функций зависит не только от когнитивных процессов, но в значительной мере и от эмоциональной сферы ребенка, от их взаимного влияния.

В последнее время музыкотерапия получила признание и как один из наиболее эффективных инновационных методов в коррекционной работе с детьми, имеющими отклонения в развитии. Музыка помогает детям, страдающим аутизмом, заболеванием центральной нервной системы, в реабилитации и обеспечении социальной адаптации детей со сложной структурой дефекта.

Использование данных инновационных технологий и методических форм на практике позволяет добиться следующих результатов:

- удается создать на музыкальных и логоритмических занятиях, праздниках атмосферу радостного общения, приподнятого настроения и гармоничного самоощущения;
- дети активны и раскрепощены, в их действиях постепенно исчезают страх и неуверенность; педагогу не приходится прибегать к принуждению;
- музыкальный руководитель находится в постоянном творческом поиске; процесс создания новых вариантов моделей и радостный детский отклик приносят удовольствие и ощущение «отдачи». А это очень важно для нас!

Литература

5. Н.А Щербакова. От музыки к движению и речи. - М.: Просвещение, 2011.
6. Г.А. Волкова Логопедическая ритмика- М.: Просвещение, 1997.
7. В.В Коноваленко, С.В Коноваленко. Хлоп-топ // Нетрадиционные приемы коррекционной работы с детьми- М., 2012.
4. Н.М. Дылаева. Нейропсихологический подход к коррекции обучения - М., 1998.

ИГРА В АДАПТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

воспитатель Романова Л.А.
МБДОУ д/с № 5 «Семицветик», г. Протвино

В статье говорится о том, что игра для дошкольников в адаптационный период является главным расслабляющим средством. Основная задача использования игры в этот период – наладить

доверительные отношения между педагогом и каждым ребенком, вызвать положительное отношение к детскому саду.

GAME IN THE ADAPTATION PERIOD

Romanova L.

The article describes game as the most important means during the adaptation period. The principal task of using games during that period is to make confidential relationship between a teacher and every child, to prompt children`s positive relations with a kindergarten.

Игра издавна использовалась для воспитания и обучения. Народная педагогика умело применяла ее для разных возрастов. В одних играх на первый план выступали задачи умственного воспитания, в других – физического, в-третьих – художественного.

Во многих из игр содержание обучение как бы выливается в игровой сюжет, интересный и близкий по их жизненному опыту. Предполагаемый игровой сюжет предусматривает такое поведение детей, которое обеспечивает усвоение новых знаний, умений, нравственных правил. Дети, действуя в воображаемой ситуации, решая игровые задачи в пределах заданного игрового сюжета, не заметно для себя, усваивают заложенный в них учебный материал. Так, в подвижной игре «Воробышки и автомобиль» они учатся бегать, действовать по сигналу. Сюжетно-дидактическая игра «научим куклу раздеваться» помогает запомнить им последовательность раздевания, учит аккуратно вешать и складывать одежду, побуждает использовать в речи названия одежды.

Игра является жизненной потребностью ребенка и средством всестороннего развития. В игре дети становятся деятельными, радуются, смеются. Общаясь с детьми, ребенок учится играть вместе, уступать, помогать товарищу, делится игрушками. В итоге игры воспитывается выдержка. Игра – это важнейшая часть жизни ребенка и относиться к игре, надо очень внимательно. Через игру ребенок познает окружающий мир.

В дошкольном возрасте игра – ведущий вид деятельности детей. Ребенок проводит в игре много времени. Игра для ребенка – очень серьезное занятие. Не может быть здорового развития без деятельной, интересной жизни. Такую деятельную, увлекательную жизнь ребенок ведет в игре, свободной, им самим создаваемой, или играх с правилами. Игра единственная форма деятельности ребенка, которая во всех случаях отвечает его организации. Игра, являясь формой детской самостоятельности, имеет собственные законы развития. В игре формируется память, сенсорные процессы, моторика, многие способности, качества личности, причем формируется, иногда легче, чем в трудовой и учебной деятельности. В игре форсируются все стороны психики ребенка, он играет, потому что развивается, и развивается потому, что играет. Игра – практика развития.

В адаптационный период детям тяжело и одиноко в новой непривычной для них обстановке, именно игра «в общении» наилучшим образом скрашивает первое время пребывания в детском саду.

Основная задача педагога в адаптационный период – наладить доверительные отношения с каждым ребенком, подарить малышам минуты радости, попытаться вызвать у них положительное отношение к детскому саду.

Чтобы решить эту задачу, воспитателю следует в игровой форме выразить каждому ребенку свое доброжелательное отношение («Я вас всех спрячу от дождя», «Я вас в гости приглашу»).

Иногда цели общения в игре могут объединяться с практическими целями. Так, если вы варите кашу для детей, то угощая их, произнесите обязательно каждому приветливое слово, выразив свое доброжелательное отношение («Я так старалась сварить тебе вкусную кашу, Анечка», «А это, Костя, тебе каша», «Ешь на здоровье»). В этих играх не рекомендуется использовать игровые персонажи, поскольку они будут отвлекать детей от непосредственного общения друг с другом.

Играя с детьми, формулируйте простые, известные малышам игровые цели, не вызывающие особых сложностей для их достижений. Дети могут вместе с вами собирать цветы, прятаться от дождя под вашим зонтиком. Более сложные игровые цели, такие, например, как сварить суп, вы реализуете сами. Малыши в этих играх являются активными наблюдателями. В адаптационный период важно не выполнение игрового действия, а установление доверительных отношений с детьми.

Поначалу старайтесь использовать в играх копии реальных предметов (игрушечные ложки, чашки, листья). Ребенок охотно получит от воспитателя цветок, похожий на настоящий, и с удовольствием с ним поиграет.

Старайтесь предложить всем детям одинаковые предметы. Это показывает им, что воспитатель никого не выделяет и ко всем относится одинаково хорошо.

Не беспокойтесь по поводу того, что игры с взрослыми не дают ребенку простора для его собственной активности. Многие дети еще не готовы к её проявлению впервые недели пребывания в детском саду. Зато благодаря таким играм вы доказываете свое добросердечное отношение к детям, становитесь для них интересным партнёром, способствуете накоплению игрового опыта малышей.

Основная задача игр в этот период - формирование эмоционального контакта, доверия детей к воспитателю. Ребенок должен увидеть в воспитателе доброго, всегда готового прийти на помощь человека (как мама) и интересного партнера в игре. Эмоциональное общение возникает на основе совместных действиях сопровождаемых улыбкой, ласковой интонации проявлением заботы к каждому малышу. Первые игры должны быть фронтальными, чтобы ни один ребенок не чувствовал себя обделенным вниманием. Инициатором игр всего выступает взрослый. Игры выбираются с учетом игровых возможностей детей, места проведения и т.д.

Игры – развлечения: “*Пришел Петрушка*”, “*Покружимся*”, “*Прячем мишку*”, “*Хоровод с куклой*”.

Дидактические игры. Приведенные ниже игры не только ободрят робкого и развеселят плачущего, но и успокоят слишком расшалившегося, переключат внимание и помогут расслабиться рассерженному, агрессивному ребенку. “*Игра с собачкой*”, “*Собирание "сокровищ"*”, “*Покатаемся на лошадке*” (Игра развивает речевую активность). “*Дуть во что-нибудь и на что-нибудь*”, “*Прогулки по очертаниям разных фигур*” (Игра способствует развитию представлений о предметах). “*Вместе с мышкой*”.

Игры с пальчиками. В особом внимании и индивидуальном подходе нуждаются робкие, застенчивые дети, чувствующие себя дискомфортно в группе. Облегчить их душевное состояние, поднять настроение можно "пальчиковыми" играми. Кроме того, эти игры обучают согласованности и координации движений “*Кто в кулачке?*”, “*Игра с кистями рук*”, “*Солим капусту*”.

Подвижные игры. “*Мяч в кругу*”, “*Бегом к дереву*”, “*Еле-еле, еле-еле*”, “*Мы топчем ногами*”, “*Мяч*”, “*Солнышко и дождик*”, “*Поезд*”, “*Догонялки*” (Эти игры способствуют отработке основных движений ~ бега и ходьбы).

Главной фигурой и центром внимания для двухлетних детей всегда остается взрослый, поэтому они с большим интересом наблюдают за его деятельностью. Если малыши не расположены в данный момент к подвижным играм, можно почитать им сказку или поиграть в спокойные игры.

Игры в адаптационный период не должны быть слишком длительными. Лучше играть с детьми понемногу несколько раз в день.

Играть с детьми в эти игры надо в течение месяца, а возможно и дольше. Это будет зависеть от того, как скоро малыши привыкнут к нам и детскому саду.

Литература

1. Самые маленькие в детском саду, из опыта работы московских педагогов, «Линка-Пресс», 2005г.
2. «Занятия психолога с детьми 2-4 лет в период адаптации к дошкольному учреждению» А.С.Рожкина., Книголюб, 2003г.
3. Литвинова М.Ф. «Подвижные игры и игровые упражнения для детей третьего года жизни». - ЛИНКА - ПРЕСС, Москва, 2005
4. Заводчикова О. Г. Адаптация ребенка в детском саду: взаимодействие дошк. образоват. учреждения и семьи: пособие для воспитателей / М.: Просвещение, 2007.
5. Дошкольное учреждение и семья - единое пространство детского развития. Т.Н.Доронова, Е.В.Соловьева и др., Линка - Пресс, 2001.
6. Воспитание и развитие детей раннего возраста: Пособие для воспитателей детского сада В.В. Гербова, Р.Г. Казакова, Н.М. Кононова и др.; Под ред. Г.М. Ляминой. - М.: Просвещение, 1981.
7. «Азбука для родителей» Алан Фромм., лениздат, 1991г.
8. «Ребенок и уход за ним» Бенджамин Спок, Архангельск, Северо-западное книжное издательство, 1991г.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГРУППАХ РАННЕГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

методист Рыкунова М.С.,
МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

Каждое образовательное учреждение помимо решения педагогических задач должно соотносить учебную нагрузку и методы преподавания с возрастными и индивидуальными особенностями детей, содействовать охране и укреплению их здоровья, научить детей жить без конфликтов и стрессов, укреплять, сохранять свое и ценить чужое здоровье, усилить мотивацию учения.

TECHNOLOGIES WILL GROUP EARLY DEVELOPMENT CHILDREN IN THE ADDITIONAL EDUCATION OF CHILDREN

Rykunova M.

Each educational institution in addition to solving educational tasks should relate teaching load and teaching methods with age and individual characteristics of children, to promote the protection and promotion of their health, to teach children to live without conflict and stress, strengthen, and maintain its foreign appreciate health, strengthen motivation exercises.

Актуальность. В последнее время проблема сохранения здоровья детей занимает значительное место в жизни общества, становится приоритетной национальной проблемой. Здоровый образ жизни – это типичные формы и способы повседневной жизнедеятельности человека, которые укрепляют и совершенствуют резервные возможности организма.

Каждое образовательное учреждение помимо решения педагогических задач должно соотносить учебную нагрузку и методы преподавания с возрастными и индивидуальными особенностями детей, содействовать охране и укреплению их здоровья, научить детей жить без конфликтов и стрессов, укреплять, сохранять свое и ценить чужое здоровье, усилить мотивацию учения. Привить принципы здорового образа жизни поможет, несомненно, применение в педагогическом процессе здоровьесберегающих технологий.

Поэтому, основной **целью** является распространение педагогического опыта связанного со здоровьесберегающими технологиями и применением их в работе с воспитанниками «ДЮЦ «Горизонт»

Задачи:

- применение здоровьеразвивающих технологий;
- формирование психического и физического здоровья детей;
- формирование гигиенической культуры в процессе мероприятий;
- закрепление в сознании воспитанников привычки здорового образа жизни.

Организованная образовательная деятельность позволяет получать детям доступные их возрасту знания о человеке, формирует у малышей необходимые умения, совершенствует психологические процессы (восприятие, мышление, речь), а также побуждает ребёнка к активной познавательной деятельности.

Формирование культурно-гигиенических навыков и навыков самообслуживания у малышей через разные виды деятельности позволяет воспитать у них такие качества как опрятность, аккуратность, соблюдение чистоты и порядка, навыков культуры еды, как неотъемлемой части культуры поведения. Так как правильная организация питания даёт ребёнку ответы на вопросы: Что есть? Как есть? Когда есть? Ритуалы приготовления к приёму пищи, знания о пользе и вреде продуктов – всё это формирует в детях культуру здорового образа жизни с малых лет.

Формирования всех этих навыков задача сложная, требующая систематичности, большого терпения, единства требований со стороны взрослых. Необходимо сделать этот процесс доступным, интересным, увлекательным. Для этого следует использовать следующие методические приёмы:

1. демонстрация и объяснение;

2. упражнения и контроль;
 3. пример взрослых;
 4. игровые приёмы;
 5. использование иллюстраций, художественного слова, фольклора, книг, бесед, инсценировок.
- Пение спокойных, распевных песен, слушание музыки создают для ребёнка чувство психологического комфорта и расслабления.

Образовательный, прогнозируемый результат применения здоровьесберегающих технологий – формирование у детей навыков саморегуляции, способности в дальнейшем совершать осознанный выбор по отношению к собственному здоровью.

Создание условий для здорового развития детей предусматривает:

- соблюдение физиологических основ учебно-воспитательного режима (учет времени трудоспособности, утомляемости, физкультурные минутки, учебная нагрузка);
- гигиеническая оценка условий и технологий обучения (воздушно-тепловой, световой режим, организация учебно-воспитательного процесса, физического воспитания, питания, санитарно-противоэпидемический режим);
- формирование стереотипов здорового образа жизни;
- психолого-педагогических методов коррекции;
- разработка оздоровительных программ.

Дополнительного образования создаёт условия для решения ряда задач всестороннего и гармоничного развития личности, включает в программы обязательный оздоровительный компонент и является частью общегосударственной оздоровительно-коррекционной программы детей и подростков. А это значит, что речь идет о формировании личности не только интеллектуально развитой, духовно богатой, социально активной, но и, конечно же, физически здоровой. Современная система дополнительного образования находится в поиске новых моделей обучения, направленных на разностороннее развитие личности с учетом индивидуальных психофизиологических и интеллектуальных возможностей детей. Цель дополнительного образования – содействие и помощь ребёнку в овладении способами культурного самоопределения, самореализации и самореабилитации, содействие в понимании человеком самого себя. Культуру здоровья человека можно рассматривать как критерий личностного роста, условие и фактор его полноценной жизнедеятельности, коммуникабельности, показатель творческого потенциала. Необходимость серьезно заниматься формированием культуры здоровья в системе дополнительного образования обусловлена рядом объективных причин:

- фундамент здоровья человека закладывается в детском возрасте, а, следовательно, здоровые интересы, потребность к физическому совершенствованию, ценностное отношение к здоровью целесообразно развивать именно в этот период;
- в этом же возрасте закладываются и основы здорового образа жизни, как система норм и правил, усваиваемых и осознаваемых ребенком в специально проектируемой деятельности.

Здоровье – это тот опыт жизнедеятельности, который бесполезно передавать как простую сумму научных понятий, факторов, теорий, комплексных технологий. Наиболее результативна организация деятельности, в рамках которой изучается и апробируется опыт, накопленный человечеством за многовековую практику оздоровительного и здоровьесберегающего характера.

Здоровьесберегающая деятельность включает и психологическое здоровье учащихся. В нашем Детско-юношеском центре «Горизонт» педагогом-психологом проводятся индивидуальные беседы и консультации с детьми, испытывающими трудности в обучении и общении со сверстниками на занятиях в объединениях «Карапуз», «АБВГДейка», младших группах художественной гимнастики. Коррекция проблем некоторых воспитанников решается путем индивидуальной психологической работы педагога-психолога. Таким образом, дополнительное образование вносит существенный вклад в образовательный процесс, в воспитание и оздоровление учащихся.

Выводы. Сохранить здоровье и интеллект нации на современном этапе – главная задача, в решении которой проблема развития детей раннего возраста в условиях семьи и общественного воспитания является центральной.

Реализуемые нами программы и внедрение педагогических здоровьесберегающих технологий помогают наиболее полному личностному развитию воспитанников. Их содержание, а также построение воспитательно-образовательного процесса на основе сотрудничества, уважения к личности ребенка, обеспечивает хороший уровень компетентности детей в различных сферах.

Данная статья рекомендована педагогам дополнительного образования, воспитателям детских садов и учителям начальной школы общеобразовательных учреждений.

Литература

1. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. 1-4 классы. М.: «ВАКО», 2004, 296 с. - (Педагогика. Психология. Управление).
2. Менчинская Е.А. Основы здоровьесберегающего обучения в начальной школе: Методические рекомендации по преодолению перегрузки учащихся / Е.А. Менчинская. — М. :Вентана-Граф, 2008. — 112 с. — (Педагогическая мастерская).
3. Наш выбор – здоровье: досуговая программа, разработки мероприятий, рекомендации/ авт.-сост. Н. Н. Шапцева. – Волгоград: Учитель, 2009. – 184 с.
4. Орехова В. А. Педагогика в вопросах и ответах: учебн. Пособие. – М.: КНОРУС, 2006. С. 147
5. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. – М.: АПК и ПРО, 2002. – с. 62.
6. Советова Е. В.. Эффективные образовательные технологии. –Ростов н/Дону: Феникс, 2007. – 285 с.
7. <http://www.shkolnymir.info/>. О.А.Соколова, статья: Здоровьесберегающие образовательные технологии.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

учитель начальных классов Серёгина Т.И.
МБОУ «Гимназия», г. Протвино

В данном выступлении речь пойдет о здоровьесберегающих технологиях, используемые учителем. Благодаря им, мы должны научить детей с самого раннего возраста ценить, беречь и укреплять свое здоровье. Если мы будем личным примером демонстрировать здоровый образ жизни, то только в этом случае можно надеяться, что будущее поколение будет более здоровым и развитым не только лично, интеллектуально, духовно, но и физически.

THE USE OF HEALTH SAVING TECHNOLOGIES AT PRIMARY SCHOOL LESSONS AS A CONDITION TO PREPARE CHILDREN TO A HEALTHY LIFESTYLE

Seregina T.

The ways of realization of health saving technologies in teaching process of primary school are presented. We must teach young children to appreciate, strengthen and mind their health with the help of these technologies. If we lead a healthy lifestyle ourselves, we can hope that our future generation will be healthier and well-developed not only personally, mentally, spiritually but physically too.

"В вашем распоряжении девять врачей, данных природой, всегда готовых помочь в создании стопроцентного здоровья. Это солнечный свет, свежий воздух, чистая вода, естественное питание, голодание, физические упражнения, отдых, хорошая осанка, разум". П. С. Брегг.

Проблема воспитания здорового школьника – проблема общая, комплексная, и наша задача – выделить из неё конкретные вопросы, решение которых посилено учителю. В этой связи уместно привести слова замечательного педагога В. А. Сухомлинского: «Опыт убедил нас в том, что примерно у 85 % всех неуспевающих учеников главная причина отставания в учёбе – плохое состояние здоровья, какое-нибудь недомогание или заболевание, чаще всего совершенно незаметное и поддающееся извлечению только совместными усилиями матери, отца и учителя». Что же конкретно могу сделать я, учитель начальных классов?

Ответ один: правильно организовать педагогический процесс.

Очевидным явился поиск путей решения проблемы сохранения и улучшения здоровья младших школьников, подготовки их к здоровому образу жизни. В результате зародилась идея использования возможностей уроков с применением здоровьесберегающих технологий. Данная идея позволяет

- решить многие задачи: - способствовать сохранению и укреплению здоровья ребенка, т. е. осуществлять личностно-ориентированный подход при обучении и воспитании;
- содействовать развитию мышления, внимания, памяти в соответствии с возможностями и состоянием здоровья ребенка;
 - создавать условия реализации потребности в двигательной активности на различных этапах урока математики;
 - формировать привычки ежедневных организованных и самостоятельных упражнений;
 - воспитывать потребность в здоровом образе жизни.

Для достижения целей и решения обозначенных задач были выделены следующие группы средств:

- 1) средства двигательной направленности;
- 2) оздоровительные силы природы;
- 3) гигиенические факторы.

Концепцию здоровьесберегающего обучения я выстроила следующей логической цепочкой. Здоровьесберегающее обучение:

- направлено на обеспечение психического здоровья учащихся;
- опирается на природосообразность, преемственность, вариативность, практическую ориентацию;
- **достигается** через учет особенностей класса (изучение и понимание человека); создание благоприятного психологического фона на уроке; использование приемов, способствующих появлению и сохранению интереса к учебному материалу; создание условий для самовыражения учащихся;
- **приводит** к предотвращению усталости и утомляемости; повышению мотивации к учебной деятельности; приросту учебных достижений. Конечно, здоровье учащихся определяется его исходным состоянием на момент поступления в школу, но, тем не менее, я всегда придерживаюсь рациональной организации урока, а именно:
 - строгая дозировка учебной нагрузки;
 - построение урока с учетом работоспособности учащихся;
 - соблюдение гигиенических требований (свежий воздух, оптимальный тепловой режим, хорошая освещенность, чистота);
 - благоприятный эмоциональный настрой;
 - проведение физкультминуток и динамических пауз на уроках.

Воспитанию внимательного отношения к своему здоровью способствуют воспитательные мероприятия. Прежде всего, это система классных часов: беседы о том, как заботиться о своем здоровье, о вредных привычках, встречи с медсестрой школы, анкетирование среди родителей, различные тренинги, выполнение режима дня, правильное питание, уроки здоровья, а также активное вовлечение в спортивные мероприятия, походы. Много проходит праздников, на которых решаются задачи формирования у ребенка нравственного отношения к своему здоровью, которое выражается в желании и потребности быть здоровым, вести здоровый образ жизни.

Например: Традиционными стали мероприятия : «Мама, папа, я – спортивная семья», Неделя спорта, конкурсе «Лучший спортивный класс».

Применение в учебном процессе здоровьесберегающих технологий способствует: созданию положительного эмоционального фона и атмосферы психологического комфорта, ситуаций успеха, укрепляющих уверенность в своих силах; повышение уровня успеваемости и эффективности учебного процесса; сохранению и укреплению физического здоровья детей. Я считаю, что школа не должна подменять собой поликлинику, а, прежде всего, содействовать сохранению здоровья своими методами, такими как строгим соблюдением санитарно-гигиенических условий обучения, нормированием учебных нагрузок, применять образовательные технологии с учетом возрастно-физиологических возможностей ребенка, организовать благоприятный эмоциональный и психологический фон занятий. Школа должна сформировать потребность у учащихся и педагогов в сохранении, укреплении и развитии здоровья. Итак, сущностью здоровьесбережения является сохранение здоровья учащихся с помощью педагогических средств, способов, приемов. Ведущим в здоровьесбережении является мотив «Через педагогику – к здоровью, через образование и воспитание – к здоровому образу жизни». Цель здоровьесбережения – создание условий и проведение мероприятий, направленных на сохранение здоровья учащихся.

Основными задачами здоровьесбережения являются:

- 1) формирование потребностей учащихся в сохранении и укреплении своего здоровья;

- 2) создание в общеобразовательной школе здоровьесберегающей среды;
- 3) информационное обеспечение процесса здоровьесбережения;
- 4) применение в учебно – воспитательном процессе здоровьесберегающих технологий, а именно: **медико-гигиенические, физкультурно-оздоровительные, экологические здоровьесберегающие, технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности и здоровьесберегающие образовательные технологии.**

Быть здоровым – это естественное желание человека. Каждый взрослый мечтает быть здоровым. Дети, к сожалению, не думают об этом. Мы обязаны помочь ребенку осознать, что нет ничего прекраснее здоровья. Здоровый и духовно развитый человек счастлив: он отлично себя чувствует, получает удовлетворение от своей работы, стремится к самосовершенствованию. Если раньше говорили: «В здоровом теле – здоровый дух», то не ошибется тот, кто скажет, что без духовного не может быть здорового.

Хочется надеяться, что каждый учитель начальных классов будет искать самые оптимальные пути обучения и воспитания учащихся, использовать передовые педагогические технологии для того, чтобы учебно-воспитательный процесс был радостным, доступным для всех, здоровьесберегающим.

Литература

1. Бутова С. В. Оздоровительные упражнения на уроках // Начальная школа. – 2006. – № 8, с. 98.
2. Белецкая В. И. Школьная гигиена. – Спб., 2003
3. Дронов А. А. Профилактика нарушения осанки и укрепление мышечного корсета // ж. Начальная школа. – 2006. – № 3. – с. 53.
4. Ишмухаметов М. Г. Нетрадиционные средства оздоровления детей // ж. Начальная школа. – 2005. – № 1. – с. 91
5. Митина Е. П. Здоровьесберегающие технологии сегодня и завтра // ж. Начальная школа. – 2006. – № 6. – с. 56

ПОДВИЖНЫЕ НАРОДНЫЕ ИГРЫ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВО ВСЕХ ВИДАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОО

Смирнова С.В.
МБДОУ д/с № 5 «Семицветик», г. Протвино

Включая народные подвижные игры во все виды деятельности детей дошкольного возраста в ДОО, и используя их в комплексе с другими воспитательными средствами, мы формируем гармонически развитую активную личность, сочетающую в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство.

OUTDOOR NATIONAL GAMES WITH CHILDREN OF PRESCHOOL AGE IN ALL KINDS OF ACTIVITY OF DDO

Smirnova S.

Including the popular outdoor games in all activities of preschool children in PRESCHOOL institutions, and using them in combination with other educational means, we form a harmonically developed active personality, combining spiritual wealth, moral purity and physical perfection.

Мир детства не может быть без игры. Игра в жизни ребенка – это минуты радости, забавы, соревнования, она ведет ребенка по жизни. Детские игры многообразны, это игры с мячом и другим спортивным инвентарем. В дошкольном возрасте дети играют постоянно – это их естественная потребность, это способ познания окружающего мира.

Игры являются неотъемлемой частью культуры каждого народа. Русские народные игры имеют многовековую историю, они сохранились до наших дней из глубокой старины, передаваясь из поколения в поколение, вбирая в себя лучшие национальные традиции.

Однако, в наше время и родители и педагоги уделяют недостаточно внимания использованию русских народных игр в образовательном процессе. Наблюдение показало, что дети практически не используют народные игры в самостоятельной деятельности, не проявляют к ним особого интереса. На прогулке воспитатели организуют такие игры от случая к случаю.

Значение народных подвижных игр для разностороннего развития детей велико: они являются одновременно и средством, и методом воспитания детей.

Подвижная игра как средство и как метод характеризуется разнообразием воздействия на ребенка за счет физических упражнений, включающих в себя все основные виды движений. В подвижных играх совершенствуются и развиваются разнообразие движений в соответствии со всеми их характеристиками, направляются особенности детей и проявления необходимых физических качеств. Они служат способом приобщения детей к народной культуре. Народные подвижные игры – естественный спутник жизни ребенка. Источник движения, эмоций, радости, познания, обладающий великой силой воспитания.

Народные подвижные игры включаются в занятия физической культурой. Они проводятся после упражнений в основных движениях с целью повышения физической нагрузки и эмоциональности занятия. Для этой цели подбираются игры, требующие активных действий всех детей одновременно. В связи с тем, что время проведения подвижных игр несколько ограничивается рамками занятия, лучше подбирать игры, не требующие длительного объяснения или уже знакомые детям, чтобы не тратить много времени на ожидание начала действий. Одна и та же игра может повторяться на двух – трех занятиях подряд, затем используется новая, а через несколько занятий можно снова возвратиться к первой игре.

В занятие физической культурой могут быть включены две игры. Одна, более подвижная - в основную часть, вторая, более спокойная – в заключительную часть физкультурного занятия; цель последней – успокоить детей, несколько снизить физическую нагрузку, полученную ими в основной части. Например, на одном физкультурном занятии могут быть проведены две такие игры: русская народная игра «У медведя во бору» (где все дети активно бегают, приседают, где имеется момент ловли, особенно увеличивающий активность и эмоциональность детей) и «Найди грибок» (в которой дети спокойно ходят, разыскивая заранее спрятанный воспитателем грибок). Могут проводиться занятия по физической культуре, полностью построенные на народных подвижных играх.

Народные подвижные игры могут использоваться не только на занятиях по физической культуре, но и включаться в предварительную работу при подготовке к образовательной деятельности или непосредственно во время ее при проведении динамических пауз по таким областям, как «Речевое развитие» (игры с речевым сопровождением, например, «Телефон»), «Социально-коммуникативное развитие» (игры-эстафеты, командные игры, сюжетные подвижные игры, например, «Встречные перебежки», «Парный бег»), «Художественно-эстетическое развитие» (игры с пением, например, «Ходит Ваня», «Ворон»), «Познавательное развитие» (например, образовательная деятельность, организованная по теме «Русская изба», «Праздники на Руси»).

Народные подвижные игры можно широко применять при организации праздников и развлечений в ДОУ: календарные, фольклорные, обрядовые, дни именин и т.д. В фольклорных праздниках принимают участие дети всех возрастов, меняется лишь доленое их участие от возраста к возрасту. В детском саду регулярно проводятся народные праздники: Осенние посиделки, Масленица, Зимние святки, Прилет птиц, активными участниками которых являются и взрослые и дети. При разработке сценария народного праздника особое внимание уделяется подбору словесно-музыкальных, драматических, игровых и хореографических произведений обрядово-календарного фольклора. Произведения должны соответствовать содержанию праздника, быть интересными и доступными для ребят.

Особое значение в физическом развитии детей имеет прогулка. На прогулке организуются народные подвижные игры разной степени подвижности. Тематика и содержание зависит от сезона, тематических праздников и соответствует календарно-тематическому планированию («Гуси-лебеди», «Горелки»). Для проведения подвижных игр подобраны необходимые атрибуты (маски, платочки, ленточки, мячи, кегли, шнурочки и т.д.)

При знакомстве с новой народной подвижной игрой необходимо рассказать детям о ней, показать иллюстрации, прочитать художественные и фольклорные литературные произведения («Солнышко - покажись», «Дождик - дождик», русские народные сказки «Гуси - лебеди», «Маша и медведь»). Можно заучить с детьми народные считалки, заклички, песенки, потешки.

Дети с удовольствием принимают участие в изготовлении атрибутов для подвижных игр (маски животных, флажки, мячи).

Народные подвижные игры можно использовать в работе с родителями, приглашая их на мероприятия в ДОУ и в качестве болельщиков, и в качестве участников («Масленица», «Спортивная семья»).

Народные подвижные игры в комплексе с другими воспитательными средствами представляют собой основу начального этапа формирования гармонически развитой личности, сочетающей в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство. Важнейшее достоинство подвижных игр состоит в том, что в своей совокупности они, по существу, исчерпывают все виды свойственных человеку естественных движений: ходьбу, бег, прыжки, борьбу, лазанье, метание, бросание и ловлю, упражнения с предметами – потому являются самым универсальным и незаменимым средством физического воспитания детей.

Литература

1. Кенеман А.В., Осокина Т.И. «Детские народные подвижные игры». – М., 1995
2. Литвинова М.Ф. «Русские народные подвижные игры». – М., 2003
3. «Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования»
4. Волошина Л.Н., Курилова Т.В. «Игровые технологии в системе физического воспитания дошкольников». – М.: АРКТИ, 2005
5. Литвинова И.Н. «Детские народные подвижные игры». – М., 1993
6. Полтавцева Н.В., Стожарова М.Ю., Краснова Р.С. «Приобщение дошкольников к здоровому образу жизни». – М.: ТЦ Сфера, 2013

АСПЕКТЫ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОУ

инструктор по физической культуре Спиридонова Н.В.
МБДОУ №9 «Россиянка», г. Протвино

Описывается практическое применение нетрадиционных методов на занятиях физкультурой в ДОУ.

ASPECTS OF THE VARIABLE PART OF THE WELLNESS PROGRAMS OF CHILDREN'S PRESCHOOL EDUCATIONAL CENTER

Spiridonova N.

Describes the practical application of nonconventional methods in physical education classes in children's preschool educational center.

Цель наша должна состоять в том, чтобы сделать из детей не атлетов, акробатов или людей спорта, а лишь здоровых, уравновешенных физически и нравственно людей.

С.Я. Эйнгорн.

Быть здоровым - это естественное стремление человека. Здоровье означает не просто отсутствие болезней, но и физическое, психическое и социальное благополучие. Такого человека мы и должны создавать и воспитывать, начиная с самого раннего детства.

В младшем дошкольном возрасте происходит дальнейший рост и развитие детского организма, совершенствуются физические функции и процессы. Активно формируется костно-мышечная система, в силу чего недопустимо длительное пребывание детей в неудобных позах, поскольку это может спровоцировать дефекты осанки, плоскостопие, деформации суставов.

Возраст 4-5 лет справедливо называют средним дошкольным. У детей начинают появляться черты, свойственные дошкольникам старшего возраста, некоторая произвольность психических процессов, рост познавательных интересов и самостоятельности.

Возрастной период от 5 до 7 лет называют периодом «первого вытяжения». В этом возрасте совершенствуются основные процессы возбуждения, и особенно торможения, и несколько легче в этот период формируются все виды условного торможения. Занятия физкультурой в старшем возрасте призвано удовлетворять биологическую потребность растущего организма в двигательной активности, давать ребенку возможность ощущать радость и удовольствие от умения управлять своим телом.

Образовательный процесс в нашем дошкольном учреждении построен на базе примерной основной общеобразовательной программы дошкольного образования «От рождения до школы» п\р Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой 2010г, а также с учетом Образовательной программы «Детский сад 2100».

Мы нацелены на формирование у детей интереса и ценностного отношения к занятиям физической культурой, гармоничное физическое развитие через решение следующих специфических задач:

- Развитие физических качеств (скоростных, силовых, гибкости, выносливости и координации)
- Накопление и обогащение двигательного опыта детей (овладение основными движениями)
- Формирование у воспитанников потребности в двигательной активности и физическом совершенствовании.

Цель наша состоит в последовательном обучении детей двигательным умениям и навыкам, формирование способности оценивать качество выполнения движений, правил подвижной игры.

Задача физического воспитания в каждой возрастной группе:

2-я младшая группа:

- Продолжить работу по укреплению и охране здоровья детей, созданию условий для правильной осанки, систематического закаливания организма, совершенствования умения и навыков в основных видах движений на занятиях и вне их;
- Совершенствовать пространственную ориентировку детей;
- Поощрять их участие в совместных играх и физических упражнениях;
- Способствовать формированию положительных эмоций, активности в самостоятельной двигательной деятельности.

Средняя группа:

- Продолжать работу по укреплению здоровья детей, закаливание организма и совершенствованию его функций;
- Формировать умения и навыки правильного выполнения движений в различных формах организации двигательной активности;
- Формировать умения и навыки красивых, грациозных, выразительных движений;
- Развивать самостоятельность и творчество в двигательной активности.

Старшая группа:

- Продолжать работу по укреплению здоровья, закалять организм, совершенствовать основные движения, воспитывать гигиенические привычки и телесную рефлексивность;
- Развивать и формировать умения и навыки красивых, выразительных движений и осознанное отношение к ним.

Подготовительная группа:

- Продолжать укреплять здоровье детей и приобщать их к здоровому образу жизни;
- Развивать инициативу в двигательной деятельности, способность к самоконтролю, самооценке при выполнении движений;
- Формировать интерес и любовь к спорту.

Чем младше ребенок, тем менее дифференцировано его развитие. Наиболее эффективно образовательной задачи решаются в том случае, когда педагог целенаправленно использует интегративный подход.

В процессе физкультурных занятий, спортивных игр, упражнений, согласно принципу интеграции идет взаимодействие со всеми видами детской деятельности и образовательного процесса.

В процессе образовательной деятельности на занятых по физической культуре обращаем внимание на одновременное решение других задач:

- Формирование навыков безопасного поведения в подвижных и спортивных играх, при пользовании спортивным инвентарем.
- Создание на физкультурных занятиях педагогических ситуаций и ситуаций морального выбора.
- Развитие нравственных качеств, поощрение проявлений смелости, находчивости, взаимовыручки и пр.
- Активизация мышления детей, специальные упражнения на ориентировку в пространстве, подвижные игры и упражнения, закрепляющие знания об окружающем мире,
- Построение конструкций для подвижных игр и упражнений
- Игры и упражнения под тексты стихотворений, потешек, считалок,
- Сюжетные физкультурные занятия на темы прочитанных сказок
- Ритмическая гимнастика, игры и упражнения под музыку, пение
- Проведение спортивных игр под музыкальное сопровождение
- Развитие артистических способностей в подвижных играх имитационного характера

Мы ставим перед собой *особую задачу*: наполнить обучающий процесс в детском саду новым и полезным. На занятиях физкультурой внедряются нетрадиционные методы оздоровления детей – элементы гимнастики хатха-йога.

Варианты использования статических поз Хатха-йоги различны. Эти упражнения могут выполняться отдельными сериями в подготовительной части занятия. Тогда они будут направлены на подготовку организма детей к физической нагрузке и на положительный эмоциональный настрой занимающихся при преодолении трудностей. В основной части занятия асаны Хатха-йоги можно использовать в виде блока коррекционных упражнений, направленных на укрепление мышц плечевого пояса, спины, брюшного пресса и ног, на развитие эластичности связок и сухожилий, ограничивающих подвижность суставах, а также гибкости позвоночника и формирование правильной осанки детей. Применение этих упражнений в заключительной части занятия способствует скорейшему снятию напряжения, усталости, расслаблению всех частей тела и подготовке организма к дальнейшей деятельности.

Занятия йогой – комплексом упражнений для интеграции тела и ума, имеющим древнюю историю – дают детям возможность культивировать эмоциональную энергию и применять ее в жизнеутверждающем направлении. Йога помогает детям быть более сосредоточенными в повседневной жизни, позволяет раскрыться их творческому потенциалу в среде, которая уважает различия в мнениях и образе жизни.

От природы дети обладают гибкостью и живостью. Позы йоги, или асаны, укрепляют растущий позвоночник, придают гибкость, способствуют развитию подвижности суставов. Работа над позами включает напряжения большего количества мышц, чем выполнение самых координированных движений и расширяет спектр движений ребенка в целом.

Позы йоги (асаны).

Упражнение «КОБРА»: Лечь лицом вниз подбородок на полу, ладони упереть в пол около плеч. Вдохнуть, упереться руками, изгибая спину как можно больше, и медленно поднять голову, глядя вверх. Удерживать бедра на полу. Задержаться в этом положении 10 секунд, затем медленно выдыхая, возвратиться в исходное положение. Отдохнуть и повторить упражнение 2 раза.

Эту позу можно выполнять в любом возрасте. Она способствует правильному формированию грудного отдела позвоночника, органов дыхания и носоглотки, улучшает зрение, слух, внимание, снимает нервное возбуждение.

Упражнение «НАТЯНУТЫЙ ЛУК»: Лечь на пол, на живот, руки вдоль тела. Медленно выдыхая, захватить правой рукой правую голень, левой рукой захватить и удерживать левую голень и сделать плавный вдох. Прогнуть спину и приподнять бедра. Медленно выдыхая считать до 10-ти. Медленно опуститься на пол. Повторить это упражнение 2 раза. Выполнение этого упражнения требует некоторой тренировки.

Ребенок может выполнять эту позу с 4-5-ти лет, в результате чего у него улучшается гибкость позвоночника, нормализуется работа органов грудной и брюшной полости, а так же носоглотки, улучшается зрение.

Упражнения на снятие напряжения.

Упражнение «Поза отдыха. Лечь на пол, руки вдоль туловища. Все тело расслаблено. Поза выполняется с замедленным дыханием.

Но наибольший эффект дает систематическое выполнение комплекса таких упражнений в виде отдельного занятия.

Упражнение «ПОЗА ПЛОДА»: Сесть, поджав ноги под себя, подошвы, стопы и колени вместе. Наклониться вперед, чтобы лоб коснулся пола. Руки вытянуты вдоль ног, ладони открыты вверх. Постараться расслабиться. Эту позу можно делать с 3-4-х лет. В результате сдавливания органов брюшной полости и нижних конечностей происходит перераспределение крови, вследствие чего улучшается кровоснабжение всего позвоночника и головы. Эта поза способствует так же повышению защитных сил организма, улучшению зрения, нормализации психических реакций. Находиться в этой позе можно в течение 2-х минут.

Упражнение «Цветок»: концентрация на единичном объекте помогает достичь эмоционального равновесия и успокоить ум.

Дети садятся в кружок на коврик. В центр ставится объект на котором они будут концентрироваться (красивый цветок, раковину). Дети пристально смотрят на него в течении 20-30 секунд. Потом, закрывая глаза, пытаются представить этот объект перед собой.

Позы йоги хорошо сочетаются с занятиями спортом, так как они помогают детям стать сильными и выносливыми.

И что еще очень важно – йога не включает элементов соревновательности. Поэтому дети могут заниматься, не беспокоясь об удачном и неудачном результате. Занятия соревновательными спортивными играми делают детей напряженными и беспокойными.

Обучая позам йоги никогда не используем фразу «Плохо» и никогда не требуем совершенства. Гораздо лучше, если практику наполним радостью, ведь именно в дошкольном детстве в результате целенаправленного педагогического воздействия укрепляется здоровье ребенка, происходит тренировка физиологических функций организма, интенсивно развиваются движения, двигательные навыки и физические качества, необходимые для всестороннего гармоничного развития личности.

Литература

1. Программа "От рождения до школы" под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С Комаровой, М.А.Васильевой. М.2010г.
2. Липень А.А. - Детская оздоровительная йога. Сп-Б., Питер 2009г.
3. Никанорова Т.С., Сергиенко Е.М. Здоровячок. Система оздоровления дошкольников, Воронеж: ЧП Лакоценин, 2007
4. Нестерюк Т., Шкода А. Гимнастика маленьких волшебников.: М. «ДТД», 1993.
5. Платошина Л.И. Хатха-йога для детей: кн. Для учащихся и родителей. - М.: Просвещение, 1993.

СЦЕНАРИЙ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПРАЗДНИКА «ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ»

учитель высшей категории Таранушенко Н.А.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1», г. Протвино

Описывается проведение спортивно-оздоровительного праздника с учащимися среднего звена.

THE SCENARIO OF A SPORTS HOLIDAY "OLYMPIC GAMES"

Taranushenko N.

Describes the conduct of a sports holiday with students of middle managers.

I часть. Открытие.

1 ведущий. В 2014 году России выпала честь принимать у себя зимние Олимпийские игры, которые прошли в городе Сочи.

2 ведущий. А ведь сначала не было зимних Олимпийских игр. Проводились только летние.

1 ведущий. В год сочинских зимних игр мы проводим наши летние игры.

2 ведущий. А как и где вообще возникли игры?

Торжественная музыка.

Зевс. Это я, Зевс, верховный бог, придумал Олимпийские игры. И проводились они в мою честь.

Музыка. Звуки моря.

Посейдон. Я, бог морей и океанов Посейдон, хочу спросить у почтенной публики: может, кто-то знает, в какой стране они зародились?

Дети отвечают.

Зевс. Ай да молодцы!

Посейдон. А я даже помню, в каком году это было.

Музыка. Звуки огня.

Зевс. А вот и мой сын Гефест, бог огня, лучший кузнец в мире.

Гефест. (Посейдону) Вряд ли ты вспомнишь точную дату. Память-то у тебя уже давно отшибло.

Посейдон. А вот и помню: в 776 году до нашей эры.

Гефест. Смотри-ка, помнит! Я вижу, тут у вас и девчонки. А в Древней Греции женщин на соревнования не допускали. Они даже не могли появиться около горы Олимпис.

Зевс. Да, так было. И еще. По моему повелению на время проведения игр прекращались все войны.

Музыка. «Сиртаки».

Выходят богини.

Гера. А я думаю: куда муж запропастился?

Зевс. Гера, достопочтенная супруга моя. У нас тут намечаются малые Олимпийские игры.

Гера. (Афине) Афина, посмотри, играть они собрались! А символа-то олимпийского у них нет. (К ребятам) Ведь нет же у вас символа?

Афина. А дети знают, что является символом Олимпийских игр?

Дети отвечают.

Гера. Да, дети собрались знающие. Но просто так огонь получить нельзя. Его надо заслужить. Все в жизни надо заслужить.

Зевс. А давайте проверим, смелые ли здесь собрались?

Посейдон. И ловкие ли они?

Анимационная музыка.

Боги организуют игры с воздушными шариками.

- 1) Пропрыгать с шаром, зажатым между колен.
- 2) Пройти дистанцию, зажав шарик щеками (по 2 человека).
- 3) Пронести шарик на подносе.
- 4) Раздавить шарик спинами (по 2 человека).

Зевс. Ну что, Гефест, бог огня, заслужили ребята олимпийский огонь?

Гефест. Думаю, заслужили.

Зевс. И ты сможешь по старой памяти его организовать?

Гефест. (за спиной Гефеста поджигается факел). Да легко! Вот вам огонь!

Зевс. Повелеваю: олимпийский огонь зажечь!

Торжественная музыка.

Гефест зажигает олимпийский огонь.

Зевс. Малые Олимпийские игры объявляю открытыми.

Посейдон. Чего-то все равно не хватает!

Афина. Молодец, бог морей! Нужен еще талисман!

Гера. Об этом позаботились мы, богини.

Афина. Мы дарим вашим олимпийским играм талисман - веселого бобренка.

Зевс. А теперь соревнуемся.

Гефест. Выше. Дальше. Сильнее.

Гера. Старайтесь, ребята. Медалей у нас много.

II часть. Соревнования.

1.	Велосипедные гонки.
2.	Гонки на самокатах.
3.	Бросание мяча в корзину.
4.	Метание стрел в дарц.
5.	Бег в мешках.
6.	Бой подушками (2 участника стоят на чурбаках, бьются до первого падения).
7.	Тяжелая атлетика (поднятие гантелей).
8.	Бег (60м).
9.	Городки.
10.	Метание копья.
11.	Бег с человеком на закорках.
12.	Перетягивание каната.
13.	Комический футбол с командой родителей (родители одеты вдвоем в одну футболку или попарно связаны за ноги и т.п.)

III часть. Награждение.

Зевс. Хочу сказать всем спасибо. Порадовали старика. А теперь приступим к награждению. Фанфары.

IV часть. Закрытие.

Гера. Так грустно, что все заканчивается.

Афина. Да, так жалко гасить огонь.

Гера. Зевс, ты такой мудрый, ты громовержец, ну придумай же что-нибудь, чтобы не было так печально.

Зевс. У нас есть бог огня, вот пусть он и придумывает!

Гефест. Я? Да легко! Предлагаю наш олимпийский огонь разделить поровну между всеми участниками соревнований.

Афина. И как тебе это удастся?

Гефест. Сейчас каждый получит от меня факел, который зажжет от олимпийского огня. И так каждый сам сможет передать свою частичку нашего огня посланцу сочинской олимпиады.

Музыка. «До свиданья, наш ласковый Миша...» (минусовка).

Зевс. Здорово придумал! Давайте, ребята, зажигайте факелы. А вы, родители, помогайте.

Дети зажигают факелы от олимпийского огня. После зажигания последнего факела олимпийский огонь гаснет, бобер улетает на воздушных шариках.

Гефест. Строимся в колонну по одному и идем за мной.

Факельное шествие идет на другую поляну. Впереди Гефест с большим факелом.

На другой поляне.

Гефест. А вот и посланец Сочи. Ребята, по очереди передавайте свои факелы нашему спортсмену.

Спортсмен собирает факелы и втыкает их в бочку с песком.

Спортсмен. Я, посланец Сочи, принимаю эстафету олимпийского огня у детей Протвино и торжественно клянусь доставить огонь в олимпийскую деревню города Сочи – столицы зимней олимпиады 2014года.

Гера. А вам, ребята, в качестве утешения мы дарим холодные белоснежные факелы (раздают мороженое).

Афина. А теперь пожелаем нашему спортсмену счастливого пути и возвращаемся на нашу поляну.

На поляне.

Анимационная музыка.

Пикник.

Музыка. «Крылатые качели».

Фейерверк.

АЗБУКА ДВИЖЕНИЯ – ПУТЬ К ЗДОРОВЬЮ!

воспитатель Титова О.В.
МБДОУ детский сад № 5, «Семицветик»

В обучении детей основным движениям используется модель «Двигоцветик» (Т.А. Токаева «Азбука здоровья»). Использование данной модели на занятиях позволяет детям осознать, выделить и проанализировать элементы тактики движения и практически относиться к выполненному движению.

THE ALPHABET OF TRAFFIC - WAY TO HEALTH!

Titova O.

In teaching to children basic movements model is used "Digimatic" (T.A. Tokaev "Alphabet of health"). Using this model in practice allows children to realize, to identify and analyze the elements of tactics movement and virtually refers to the movement.

Исходя из анализа методического материала, возрастных особенностей детей старшего дошкольного возраста и опираясь на собственный опыт, в своей работе мы определили те средства, которые наиболее полно будут оказывать влияние на развитие творческого воображения - это игровые задания, творческие двигательные задачи, проблемные ситуации, модели, схемы, планы и др.

В обучении детей основным движениям используется модель «Двигоцветик» (Т.А. Токаева «Азбука здоровья»). Использование данной модели на занятиях позволяет детям осознать, выделить и проанализировать элементы тактики движения и практически относиться к выполненному движению. А также помогает детям находить новые варианты выполнения движений. Варьирование условий выполнения упражнений и внесение усложнений в технику движений обогащает двигательные представления детей, их опыт, развивает двигательную фантазию, творческое мышление, двигательную память, быстроту реакции, ориентировку в движениях и в пространстве. Выполнение упражнений в сюжетной форме облегчает понимание детьми требований к правильному выполнению. Через образ дети подражают зверям, людям разных профессий и т.д. Мною создана целая картотека «Образов движений», которые используются в подвижных играх: «Не скажи, а покажи», «Изобрази с помощью помощников», «Выставка» и др.

Образное оформление движения придает упражнениям эмоциональную привлекательность, тем более развивает, когда этот образ придуман самим ребенком. Поэтому детям даются задания: «придумать названия для движения». Это не просто обозначение действия подходящим словом - термином, а попытка выразить через слово смыслообразующие характеристики действия. Очень важно умение выделять при самостоятельном построении движений (по образцу, по замыслу и д). Тогда, когда ребенком усвоен некий образец «эталон движения, можно использовать игру «Непослушание». Цель которой заключается в выполнении любых движений (придумывании), которые бы отличались от тех, что показывает или называет взрослый. Например, взрослый произносит фразу: «Стоять на потолке», а действия детей предполагает следующее - стоять на полу, лежать на полу, стоять у стены; «Собака на заборе», а дети - Собака у будки, собака на коврик.

Схемы, планы необходимы при организации пространства спортивного зала на занятиях для проявления самостоятельной творческой активности детей (Подвижная игра «Лабиринт»), а

также для увеличения плотности занятия. Также используется метод одушевления, одухотворения движений ребенка, с помощью чего достигается эффект развития осмысленной моторики, то есть ребенок вступает в диалог с органами своего тела, его частями как с самостоятельно действующими лицами. Такой может использоваться не только на физкультурных занятиях, так, например, образно - игровое занятие «Лепим умелую и уверенную руку», где ребенку предлагается побывать в роли скульптора, который воплощает в материале представления об уверенности, умелости, можно использовать на занятиях по изобразительной и конструктивной деятельности. Также можно «слепить» и нежную, добрую руку.

Для развития адекватной самооценки у ребенка старшего дошкольного возраста я использую схемы для анализа деятельности ребенка - это тот же «Двигоцветик». С помощью этой модели ребенок видит последовательность, результат и может проанализировать свою деятельность. Используется и школа самооценки в форме лесенки. Часто в занятия я включаю проблемные ситуации, где ребенок погружается в условия выбора. Например, прыжки в длину с места через проведенную линию, где ребенку: первое расстояние задает педагог, второе - ребенок сам выбирает для себя это расстояние и третье - ребенок должен провести эту линию мысленно. Такие занятия помогают также сформировать адекватную самооценку.

Развитием выразительности движений служит работа по эстетическому оформлению двигательного опыта детей. Основой для оформления служит музыка. Музыка не только «озвучивает» движения ребенка, сколько выступает для него особым объектом двигательного освоения. Это использование в работе произвольных танцев, музыкально - ритмических действий, не требующих основательной хореографической подготовки, в которых ребята самостоятельно и свободно выполняют элементы танцевальных движений в соответствии с характером музыки переживаемым эмоциональным состоянием. (Подвижные игры: «игрушка», «Танец шляпы», «Волшебная кисточка», «Создай свой танец», «Приклеенная нога», «Зеркало»). Мною создана картотека музыкально - ритмических игр.

В дальнейшем творческая активность детей в физических упражнениях обеспечивает перенос имеющихся навыков в подвижные игры. Именно подвижные игры, являются эффективным средством развития двигательного воображения. Однако в свете традиционной методики, по мнению В. Т. Кудрявцева и Б.Б. Егорова, они нередко утрачивают свой развивающий потенциал. Каждая игра имеет свою схему, по которой дети могут рассказывать, что это за игра, можно придумать новое название, а можно изменить один элемент схемы придумать новую игру, с другими правилами. Сюжетные игры, которые дети придумывают самостоятельно по сказкам, рассказам, требуют дополнительной работы. Где детьми анализируются действия персонажей, характеры героев. Такая работа не возможна без сотрудничества с воспитателями групп. Поэтому воспитатели заранее читают сказки, рассказы, вместе с детьми придумывают действия для персонажей.

Мною также используется психогимнастика, цель, которой является снятие психоэмоционального напряжения и приобретение навыков саморасслабления. Это следующие упражнения: вхождение в контрастные образы (Буратино — Карабас и др.), имитация перехода от одних внутренних состояний к другим — противоположным (печаль — радость, усталость - бодрость и т.д.), игровые упражнения по методике мышечной релаксации Д. Джекобсона (мышцы руте, ног, корпуса, мышц лица), релаксация под музыку (Г. Азовцева «Образы здоровья»). В процессе развития двигательного творчества ребенок получает возможность личностного самовыражения не только на занятиях, но и на физкультурных праздниках и досугах. Они являются своеобразной формой показа достижений, учат творческому использованию двигательного опыта в условиях коллективных действий.

Выбор и реализация представленного мной сегодня подхода - это возможность работать творчески быть в постоянном поиске, обрести смысл самоизменений, самосовершенствования.

Литература

8. Кудрявцев В.Т. Развивающая педагогика оздоровления (дошкольный возраст): программно-методическое пособие/ В.Т.Кудрявцев, Б.Б.Егоров. – М.: Линка-Пресс, 2000.
9. Пустынникова Л.М. «Система»
10. Маханева М.Д. Воспитание здорового ребенка: пособие для практических работников детских дошкольных учреждений / М.Д. Маханева. – М.: Аркти, 1997.
11. Оценка физического и нервно-психического развития детей раннего и дошкольного возраста/ сост. Н.А.Ноткина., Л.И.Казьмина и др.
12. М.А.Рунова. Движение день за днем. Линка-Пресс, М., 2007.
13. Медико-педагогический контроль за физическим воспитанием детей дошкольного возраста: методические рекомендации/ сост. Г.П. Юрко// Дошкольное воспитание, №1 – 2004г.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

воспитатель Фирсова Н.И.
МБДОУ д/с №9 «Россиянка», г. Протвино

Описывается практико-ориентированный подход к организационной образной деятельности по формированию здорового образа жизни.

INNOVATIVE APPROACHES TO ORGANIZE THE HEALTH WAY OF LIFE OF THE PRESCHOOLERS

Firsova N.

Describes the practice-oriented approach to shaped organizational activity to form the health way of life.

В условиях современного общества вопросы безопасности резко обострились и приняли характерные черты проблемы выживания человека.

Безопасность жизни и деятельности - насущная потребность человека. Сохранение здоровья детей и подростков, будущих матерей и отцов, обеспечение достойных условий жизнедеятельности является общегосударственной задачей, имеющей межведомственный характер и требующей комплексного стратегического решения.

Ни для кого не секрет, что сложившаяся социальная и экологическая обстановка вызывает беспокойство у людей всей планеты. Особую тревогу мы испытываем за самых незащищенных граждан – маленьких детей. Постоянный рост общественной информации о текущей преступности усиливает опасения родителей, что их дети могут быть похищены, подвергнуты насилию или просто попасть под влияние плохой компании. И мы все обеспокоены тем, как вырастить ребенка в безопасности, ведь дети могут оказаться в непредсказуемой ситуации и на улице, и дома.

Правила поведения и меры безопасности непосредственным образом связаны с условиями проживания человека, будь то современный город или сельская местность, привычная домашняя обстановка - каждая среда диктует совершенно различные способы поведения соответственно меры предосторожности.

Как же научить наших малышей безопасности? Как познакомить с правилами по охране жизнедеятельности? Как сберечь здоровье ребенка? Как помочь разобраться в многообразии жизненных ситуаций? Как научить помогать друг другу? Как?..

Чтобы ответить на все эти вопросы, я составила свою рабочую программу «Безопасный мир», взяв за основу материал из журнала «Дошкольное воспитание» №3, №4 - 1997г., где были опубликованы основные направления работы, но содержание не было разработано, материала практически не было, поэтому весь наглядный материал: иллюстрации, дидактические игры, я готовила своими руками. Составила конспекты занятий к этой программе.

Занятия включены в сетку занятий в рамках ознакомления детей с целостной картиной мира.

В дальнейшем, за основу в свою практическую работу я взяла программу Н.Н. Авдеевой, О.Л. Князевой, Р.Б. Стеркиной «Основы безопасности детей дошкольного возраста», которая уже прошла экспертизу федерального уровня и получила гриф Министерства образования России.

В этот курс ОБЖ для дошкольников вошли шесть разделов, затрагивающих основные сферы жизни ребёнка.

1. Ребёнок и другие люди.
2. Ребенок и природа.
3. Ребенок дома.
4. Здоровье ребенка.
5. Эмоциональное благополучие ребенка.
6. Ребенок на улице.

Так как в группу всегда поступают дети старшего возраста, поэтому работа носит систематический, целенаправленный характер. Также работа ведется по всем разделам. Если какой-то раздел выпадет, то дети могут оказаться не защищенными от представленных в нем определенных источников опасности.

Ребенок и другие люди.

Первый раздел касается взаимодействия с людьми: знакомыми, незнакомыми, сверстниками, старшими друзьями на улице, дома и в детском саду.

На примере героев сказок Ш. Перро "Золушка, С. Аксакова "Аленький цветочек", А.С. Пушкина "Сказка о мертвой царевне и семи богатырях" объясняю детям, что приятная внешность незнакомого человека не всегда означает его добрые намерения.

Рассматриваем опасные ситуации контактов с незнакомыми людьми: когда взрослый уговаривает пойти с ним куда-то, обещая подарить игрушку, конфету, представляясь знакомыми родителей. Приглашает ребенка покататься на машине. Объясняю детям, как надо вести себя, если взрослый силой затаскивает в машину, хватая за руку, подталкивает в подъезд. В этом же разделе объясняю детям, что они должны уметь сказать «нет» другим детям, прежде всего подросткам, которые хотят их втянуть в опасную ситуацию. Как надо себя вести, если "чужой" приходит в дом.

Провожу беседы с детьми с опорой на опыт, наблюдения и знания детей. Предлагаю детям придумать короткие истории о контакте с незнакомыми людьми. Провожу тренинги, где дети учатся отвечать по телефону незнакомым людям; дети попарно изображают "чужого человека" и "ребенка", которого похищают и куда-то насильственно тащат. Ребенок должен громко кричать: "На помощь, помогите, чужой человек!" Обсуждаю с детьми, как вести себя в разных ситуациях при контакте с незнакомыми, используя при этом картинки, иллюстрации. Организую игры-драматизации "Как неразлучные друзья дом охраняли", "Чужая тетя".

Перед детьми ставлю различные проблемные ситуации, предлагаю найти правильное решение. В итоге дети называют правила поведения "с незнакомцами", которые они должны запомнить и обязательно выполнять.

Ребенок и природа.

Всегда ли общение с природой несёт пользу? Что даёт самой природе деятельность человека? В этом разделе обсуждаются ситуации, несущие потенциальную опасность (неприятные моменты при встрече с различными животными и растениями), а также – вопросы экологии и загрязнения окружающей среды. Дети учатся бережному отношению к живой природе, пониманию того, что всё в мире взаимосвязано. Проводится большая работа по воспитанию бережного отношения к природе, как восстановить и улучшить окружающую среду. Сажаем вместе с детьми на участке детского сада цветы, кустарники. Также разбили огород, где вместе с детьми посадили овощи: морковь, капусту, салат, перец, зелень, помидоры, свеклу. Дети охотно поливают грядки, пропалывают.

Для птиц повесили на участке кормушки, скворечник, которые сделали родители наших детей. Составила свою "Жалобную книгу природы".

Провожу с детьми беседы, используя иллюстрации; также целевые прогулки на лесную поляну. Большое внимание уделяю чтению художественной литературы о природе.

Ребенок дома

Сколько опасностей таит в себе наше комфортное жилище? Можете ли вы спокойно оставить ребёнка дома? Умение грамотно обращаться с окружающими ребёнка предметами в домашней обстановке приходит не сразу. А тем временем мы, взрослые, стараемся воспитывать в детях

привычку безопасного поведения и научить их видеть моменты неоправданного риска в повседневности. как вести себя на балконе, у открытого окна,

В этом разделе знакомлю детей с правилами пользования предметами домашнего быта, которые являются источниками потенциальной опасности для детей. Они делятся на три группы:

- предметы, которыми категорически запрещается пользоваться (спички, газовые плиты, электрические розетки, включенные электроприборы)
- предметы, с которыми, в зависимости от возраста детей, нужно научиться правильно обращаться (иголка, ножницы, нож)
- предметы, которые взрослые должны хранить в недоступных для детей местах (бытовая химия, лекарства, спиртные напитки, сигареты, пищевые кислоты, режущие-колющие предметы)

Обращаю внимание детей на то, что в помещении особую опасность представляю открытые окна и балконы. Так же рассматриваем с детьми экстремальные ситуации в быту (например, уметь пользоваться телефоном в случаях возникновения пожара, получения травмы; уметь привлечь внимание прохожих и позвать на помощь при пожаре, проникновении в дом преступников и т.д.). Закрепляем умение пользоваться телефоном.

Реализация данного раздела проходит через разные формы: занятия, беседы, чтение художественных произведений ("Пожар", "Пожарные собаки" Л. Толстого, "Пожар", "Дым", "Пожар в море" Б. Житкова, "Кошкин дом" С. Маршака), а также составление рассказов детьми, деловые игры "Пожар в детском саду"; праздничные занятия с участием сотрудников пожарной части, разыгрываем с детьми различные ситуации. Знакомлю детей с номером телефона "01", по которому надо звонить в случае пожара; с номером "02", по которому можно вызвать милицию; с телефоном "03", можно вызвать скорую помощь. Провожу тренинги, чтобы дети научились набирать данные номера и правильно научились вести разговор по телефону.

Здоровье ребенка.

«Забота о здоровье – это важнейший труд воспитателя. От жизнерадостности, бодрости детей зависит их духовная жизнь, мировоззрение, умственное развитие, прочность знаний, вера в свои силы» В.А. Сухомлинский. Необходимо помнить, что здоровье начинается с настроения, причем с настроения самого педагога. Именно настроение педагога создает позитивный (или негативный) психологический климат в детском коллективе. Умение почувствовать состояние каждого воспитанника, индивидуально подойти к каждому ребенку, заечь и повести за собой позволяет организовать эмоционально-позитивную среду, обеспечивающую личностный рост и укрепление здоровья воспитанников. Формирование здорового образа жизни должно начинаться уже в детском саду. Вся жизнедеятельность ребенка в дошкольном учреждении должна быть направлена на сохранение и укрепление здоровья.

Как сберечь и приумножить здоровье ребёнка? Что делать и чего стоит избегать, чтобы организм хорошо развивался, а физическая активность приносила только радость?

Здоровые привычки закладываются именно в детстве, поэтому есть необходимость уделять особое внимание охране здоровья и физическому воспитанию в этом возрасте.

.Сегодня уделяется большое внимание здоровьесберегающим технологиям, которые направлены на решение самой главной задачи дошкольного образования – сохранить, поддержать и обогатить здоровье детей. Кроме того, серьезной задачей является и обеспечение максимально высокого уровня реального здоровья воспитанников детских садов, воспитание валеологической культуры для формирования осознанного отношения ребенка к здоровью и жизни как собственных, так и других людей.

С целью формирования у детей здорового образа жизни в группе ведется большая оздоровительная работа: утренний прием в любую погоду ведется на улице, утренняя гимнастика, физкультурные занятия проводятся в облегченной спортивной форме и босиком, дети посещают спортивные кружки; перед сном проводятся закаливающие процедуры (дети топчутся в тазике с водой, затем идут по сухим дорожкам, по массажным коврикам).

При работе с детьми обязательно соблюдаются основные принципы закаливания:

- Осуществление закаливания при условии, что ребёнок здоров
- Недопустимость проведения закаливающих процедур при наличии у ребёнка отрицательных эмоциональных реакций (страха, плача, беспокойства)

- Тщательный учёт индивидуальных особенностей ребёнка, его возраста, возможности повышенной чувствительности к закалывающим мероприятиям

- Систематичность и постоянство закалывания (а не от случая к случаю)

Дети спят в одних трусиках. После сна также проводим воздушно-оздоровительные процедуры. Благодаря всем этим мероприятиям в нашей группе на протяжении многих лет самая низкая заболеваемость. В этом разделе говорим с детьми о болезнях, о хронических болезнях, инфекционных болезнях, как следует заботиться не только о своем здоровье, но и окружающих. Кто помогает нам побороть болезнь, какую роль играют лекарства и витамины. Рассказываю детям о том, что нужно уметь оказать себе первую медицинскую помощь.

Объясняю детям, что здоровье – главная ценность человеческой жизни и поэтому каждый должен думать о своем здоровье, знать свое тело, научиться заботиться о нем, не вредить своему организму. В доступной форме знакомлю с тем, как устроено тело человека, его организм. Формируем у детей навыки личной гигиены. Дети должны знать, что такое болезнь и что такое здоровье.

Проводим экскурсии в медицинскую комнату детского сада, в аптеку, к поликлинике.

Эмоциональное благополучие ребенка.

Ответственность за этот аспект лежит в большей степени на взрослых – родителях и педагогах, которые в силах помочь ребятам разрешить без потерь конфликтные ситуации и преодолеть негативные эмоциональные последствия страхов, драк, ссор. Внутреннее благополучие не менее важно, чем внешнее, а навыки саморегуляции в сложных ситуациях так же значимы, как и соблюдение правил «безопасного» поведения.

Главная задача – это создать благоприятную атмосферу в группе, учим детей различным способам выхода из конфликтных ситуаций, не доводя дело до силового решения.

Ребенок на улице.

Выход ребёнка в «большой мир» сопровождается встречей с множеством объектов, которые требуют навыков безопасного обращения. Улица, тротуар, светофор, пешеходная «зебра», проезжая часть дороги, дорожные знаки, транспорт (метро, автобус, автомобиль) – эти понятия входят в круг представлений ребёнка в дошкольном детстве, а с ними и новые правила.

Знакомлю детей с правилами дорожного движения, с правилами поведения в транспорте, с работой сотрудников ГИБДД, изучаем дорожные знаки для водителей и пешеходов. В этом же разделе учу детей, как надо себя вести, если ты потерялся.

Ежегодно проводим для всех детей детского сада игру фрод "Россиянка".

Также проводим экскурсии к светофору, на почту, на стройку, в библиотеку, на выставки

Круг проблем, связанных с безопасностью ребенка, невозможно решить только в рамках детского сада. Поэтому важно обеспечить преемственность в вопросах воспитания безопасного поведения детей между детским садом и семьёй. Родители являются заинтересованными, активными помощниками в работе по данному направлению. Данная работа ведется через:

- родительские собрания;
- стендовые доклады;
- присутствие на открытых занятиях;
- участие в праздниках;
- трансляция родительского опыта;
- беседы;
- индивидуальные консультации.

Работа проходит в тесном контакте с психологом и воспитателем по физической культуре.

Что же является критерием оценки знаний детьми, которые дети получают в детском саду? Смогут ли наши дети сохранить свою жизнь в безопасности, реализуя все полученные знания в реальной жизни.

Мы должны отправить детей в школу с большим багажом не только знаний, но и подготовить детей к встрече с различными сложными, а порой опасными жизненными ситуациями.

Литература

1. Авдеева Н.Н., Князева О.Л., Стеркина Р.Б. Безопасность. – С.П., 2002.
2. Белая Н.Ю. Как обеспечить безопасность дошкольников. – М., 2000.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО СПОРТИВНОМУ ОРИЕНТИРОВАНИЮ С НАЧИНАЮЩИМИ ТУРИСТАМИ

педагог дополнительного образования Химочкина Т.Н.,
педагог дополнительного образования
МБОУ ДОД «ДЮЦ «Горизонт», г.Протвино

Педагог дополнительного образования, работая с начинающими туристами обязательно уделяет внимание изучению темы «Топография и ориентирование». С простейшими навыками ориентирования на местности люди, порой, знакомятся еще в дошкольном возрасте. Найти дорогу из своего двора в соседний, сходить в магазин и вернуться самостоятельно домой – это тоже простейшие навыки ориентирования. В настоящей статье авторы делятся с коллегами своим опытом проведения соревнований по спортивному ориентированию с начинающими туристами (обучающимися 9-12 лет).

FEATURES OF ORIENTEERING COMPETITIONS FROM BEGINNING TOURISTS

Himochkina T., Himochkin V.

Additional education teacher , working with beginners tourists necessarily focuses on the study of the topic " The topography and orientation ." With the simple skills of orienteering people sometimes get acquainted before school age. Find a way out of his yard to a nearby, go to the store and return home on their own – it is also the simplest navigation skills. In this paper, the authors share their experiences with colleagues of orienteering competitions with beginners tourists (learners aged 9-12 years).

В младшем школьном возрасте основной задачей педагога является привлечение детей к занятиям туризмом, ориентированием, поэтому участие в различных соревнованиях должно приносить ребенку только положительные эмоции. Это будет достигнуто в том случае, когда у ребенка все будет получаться без чьей-либо помощи и сравнительно быстро. Физиологическое развитие, физическая подготовленность, умения и навыки полностью допускают, чтобы дистанции для мальчиков и девочек были одинаковыми.

Большое значение имеет подбор района, где будут спланированы детские дистанции. Не любая, имеющаяся в наличии местность, может быть пригодна для проведения соревнований для возрастных групп М10, Ж10, М12, Ж12. Прежде всего, район должен отвечать требованиям безопасности – это четкое ограничение его со всех сторон, или это знакомая местность (школьный двор, сквер, квартал жилого массива, небольшой парк). Ограничителями могут быть хорошо видимые и однозначно воспринимаемые линейные и площадные ориентиры. Район соревнований может иметь искусственное ограждение разметочной лентой. Необходимо исключить наличие опасных мест, особенно скрытых – опасные воронки, лежащая на земле колючая проволока, шаткие ветхие сооружения, битое стекло, кучи бытового и промышленного мусора и др.

Следует помнить всегда и особо на это обращать внимание – при движении у ребенка не должно возникать чувство страха от окружающего ландшафта. А это может возникнуть, если дорога, по которой проходит путь, пролегает через «страшный дремучий лес», когда путь пролегает вдоль леса по поляне с очень высокой травой – по пояс или почти в рост некоторым участникам. Испуг могут вызвать старые заброшенные постройки, брошенная техника и тому подобное. Район должен отвечать эстетическим требованиям, быть «веселым», «приятным», не мрачным (с точки зрения ребенка), лес парковый, хорошо просматриваемый во всех направлениях; грунт сухой, без заболоченностей и высокой травы; не сложный для продвижения рельеф. Кроме естественных природных страхов отрицательно на психику ребенка могут подействовать и животные – пасущиеся коровы, козы, гуси, и, особенно, бегающие собаки.

При планировании дистанций следует исходить из того минимума знаний, которым ребенок данного возраста овладел в процессе обучения (в основном это игровой метод) на первой, начальной ступени. Дистанция должна проходить по жесткому информативному каркасу. Контрольные пункты (КП) ставятся только в достоверных точках данного каркаса и, желательно, в каждой такой точке, встречающейся на пути движения по трассе. Путь от одного КП к следующему должен быть однозначным, не вызывающим абсолютно никаких вопросов. Достоверные точки – это развилки и перекрестки дорог, четкие повороты дорог, четкие углы полей, пересечение границ открытых пространств с хорошо выраженными дорогами, углы ограждений, проходы в них, углы зданий. Карты должны легко прочитываться, масштаб желателен крупный – 1:3000, 1:4000, 1:5000.

Исходя из требований к дистанции для новичков, перечисленных выше, мы пришли к выводу, что район детского парка «Сказка» города Протвино как нельзя лучше подходит для проведения соревнований по ориентированию с младшими школьниками. Территория полигона ограничена с четырех сторон улицами: на севере – ул. Гагарина, на юге – ул. Московской, на востоке – ул. Школьной, на западе – ул. Ленина. Внутри полигона отсутствует оживленное движение автотранспорта, а также расположено общеобразовательное учреждение «Лицей №2».

Всего за два погожих ноябрьских дня осени 2013 г. московский картограф и тренер СДЮШОР «Ориента» Сергей Викторович Некрасов выполнил полевые работы по созданию карты в районе детского парка «Сказка» и прилегающих окрестностей. Еще день ушел на компьютерную корректировку. И вот она – новая карта. В типографии «Принт-ателье» напечатали тираж – 100 штук. Финансовую поддержку этого важного проекта оказал генеральный директор ООО «Веда» Владимир Борисович Зинченко. Для развития туризма и ориентирования в Протвино они сделали большой вклад, так как в черте города появился новый учебно-тренировочный полигон.

Полигон расположен в жилом районе с высотными домами, между домами – множество сосен, в каждом дворике – детские площадки с различными сооружениями. Сам парк «Сказка» также насыщен всевозможными объектами искусственного происхождения. Ориентирование обещало быть очень интересным.

Две недели по договоренности с классными руководителями и завучем по воспитательной работе все желающие четвероклассники и шестиклассники Лицея №2 после уроков осваивали новую карту. 4 декабря 2013 г. состоялись соревнования для учащихся 4-х и 6-х классов Лицея №2. Посвящены они были 10-летию присвоения Лицею имени 194-й Краснознаменной Речицкой стрелковой дивизии. В целях сохранения дистанции на время соревнований пришлось привлечь в качестве помощников старших воспитанников объединения «Пилигрим» и родителей. В соревнованиях приняли участие 106 школьников. Ребята как разведчики прямо со школьного крыльца с картой в руках убегали на дистанцию в поисках контрольных пунктов. Всем соревнования понравились, а некоторые потянулись записываться в туристические объединения. Следует отметить, что стартовали парами, никто не заблудился и все уложились в контрольное время соревнований.



Статья предназначена для педагогов дополнительного образования туристских и спортивных объединений.

Литература

1. Азимут №2, 2007, журнал Федерации спортивного ориентирования России.
2. Ингстрем Арне, В лесу и на опушке. М. «Физкультура и спорт» 1979.
3. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л., Уроки ориентирования. М. ФЦДЮТиК, 2005.

воспитатель Хрущева Е.В.
МБДОУ Д/С №5 «Семицветик», г. Протвино

Воспитание нравственных чувств в процессе общения детей с природой.

SPIRITUAL HEALTH AND ENVIRONMENTAL EDUCATION

Khrushcheva E.

Education of moral sentiments in the process of children communication with nature.

Всемирная организация здравоохранения предлагает понимать здоровье как «...состояние полного физического, духовного и социального благополучия». Здоровый человек – это успешно адаптирующийся и имеющий гармоничные отношения с окружающими.

Психическое здоровье является необходимым условием полноценного функционирования и развития человека в процессе его жизнедеятельности.

В основном, все исследователи сходятся в таких ключевых позициях, что психологическое здоровье подразумевает стрессоустойчивость, гармонию и духовность.

В духовно-нравственном развитии ребенка особое место занимает воспитание у него любви к родной природе и бережного отношения к живому. В детстве закладывается фундамент осознанного отношения к окружающей действительности, накапливаются яркие эмоциональные впечатления, которые надолго, а порой и на всю жизнь, остаются в памяти человека.

Главная цель экологического воспитания – воспитать защитников природы; дать экологические знания, научить детей быть милосердными, любить и беречь природу, бережно распоряжаться ее богатствами.

Таким образом, конкретно формулируются задачи экологического воспитания:

1. Понимание самооценности природы.
2. Осознание себя, как части природы.
3. Воспитание уважительного отношения ко всем, без исключения, видам, вне зависимости от наших симпатий и антипатий.
4. Понимание взаимосвязи и взаимозависимости в природе.
5. Воспитание активной жизненной позиции.
6. Обучение азам экологической безопасности.
7. Формирование умения рационально использовать природные богатства.
8. Формирование эмоционально-положительного отношения к окружающему миру.
9. Подведение к пониманию неповторимости и красоты окружающего мира.

С первых дней жизни ребенок сталкивается с многообразием окружающего мира (люди, предметы, события). Взрослые, прежде всего родители, не только знакомят малыша со всем тем, что его окружает, но всегда в той или иной форме выражают свое отношение к вещам, поступкам, явлениям с помощью интонаций, мимики, жестов, речи. Результатом такой познавательной деятельности является наблюдаемое уже в раннем детстве выраженное, субъективное, избирательное отношение ребенка к предметам, которые находятся вокруг него. Все это происходит благодаря бурному развитию эмоций. Эмоции господствуют над всеми сторонами жизни ребенка, управляют и регулируют все остальные его психические функции.

Эмоции проявляются в первую очередь при взаимодействии с яркими, интересными объектами окружающей действительности. Эмоциональные процессы являются той сферой психического бытия ребёнка, которая заряжает и регулирует все остальные его функции. Эмоциональные образы и эмоциональный контроль являются целью и продуктом воспитания в раннем возрасте.

И именно через эмоциональный отклик ребенка на природные объекты и явления родители и воспитатели в детском саду прививают ребенку любовь к природе. Чтобы добиться этого, необходим тесный контакт детского сада с семьей.



У ребенка необходимо вызывать чувства сострадания и сопереживания к природе, выражающееся в готовности проявить заботу о тех, кто в этом нуждается, защитить тех, кого обижают, помочь попавшим в беду. Кроме того, умение сострадать, сопереживать постепенно вырабатывает табу на действия, причиняющие страдание и боль всему живому. Очень важно показать детям, что по отношению к природе они занимают позицию более сильной стороны и поэтому должны ей покровительствовать, должны беречь и заботиться о ней.

Ребенок должен понять, что человек и природа взаимосвязаны, поэтому забота о природе есть забота о человеке, его будущем, а то, что наносит вред природе, наносит вред и человеку. Действия, в результате которых разрушается общий дом – безнравственны.

Взрослые должны помнить, что очень часто небрежное отношение детей к природе объясняется отсутствием у них необходимых знаний. Ребенку необходимо усвоить комплекс экологических знаний:

- представление о растениях и животных как уникальных живых существах, об их потребностях и удовлетворении этих потребностей
- понимание взаимосвязи между живыми существами и средой их обитания, приспособленности растений и животных к условиям обитания
- осознание того, что все живые существа на Земле связаны друг с другом (все друг другу нужны, все друг от друга зависят).

Но одних знаний недостаточно. Необходимо включать детей в посильную для их возраста практическую деятельность. Труд, как никакая другая деятельность учит детей уважительно относиться к чужому труду, к объектам ухода. Это и работа на участке, уход за комнатными растениями, за животными. А радость от выполненной работы, похвалы взрослого, расцветший цветок и т.д. способствует дальнейшему развитию эмпатийных чувств.

Гуманное отношение к природе невозможно без эстетических чувств. Дети учатся понимать красоту окружающего мира, приобретают навыки культурного поведения в природе.

Необходимым условием экологического воспитания является пример взрослого, его личное отношение к окружающему. Если взрослый говорит о добром отношении к природе, о необходимости сохранять и беречь ее, а сам показывает пренебрежительное к ней отношение, результат будет нулевым.

Экологическое воспитание должно проходить красной нитью через все стороны воспитания и обучения. Природа полна необыкновенных чудес. Она никогда не повторяется, поэтому следует учить детей искать и находить новое в уже известном, виденном.

Любовь к природе - великое чувство. Оно помогает человеку стать добрее, справедливее, великодушнее, честнее, ответственнее. Любить природу может лишь тот человек, кто знает и понимает ее, кто глубоко чувствует и умеет восхищаться ею. Создание эколого-развивающей среды, атмосферы любви и уважения играет немаловажную роль в деле сохранения и укрепления физического и психического здоровья детей. Ведь общение с природой в практической повседневной жизни – это прямой путь к сохранению и укреплению здоровья. Из страны детства все мы уходим в большую жизнь, насыщенную радостью и страданиями, минутами счастья и горя. Способность радоваться жизни и умение мужественно переносить трудности закладывается в раннем детстве. Дети чутки и восприимчивы ко всему, что их окружает, а достичь им нужно очень многое. Чтобы стать добрыми к людям, надо научиться понимать других, проявлять сочувствие, честно признавать свои ошибки, быть трудолюбивыми, удивляться красоте окружающей природы, бережно относиться к ней.

Литература

1. Ананьев В.А. «Введение в психологию здоровья».- СПб., 1998
2. Балащенко Л. «Работа с родителями по экологическому воспитанию детей» // Ребенок в детском саду. 2002. N 5. С. 80-82.
3. Дубровина И.В.«Психическое здоровье детей и подростков». –М.: Академия, 2000.
4. Дьяченко О.М., Лаврентьева Т.Н. «Психическое развитие дошкольников». - М.: Педагогика, 1984.
5. Лаврентьева Н.Г. «Экологическое воспитание детей дошкольного возраста». Учеб.-метод. Пособие. Чита, Заб ГПУ, 2002.
6. Николаева С. Н. «Юный эколог: программа и условия ее реализации в детском саду». - М.: Мозаика-Синтез, 1999.
7. Смирнова Е.О. «Психология ребенка: от рождения до 7 лет». - М., 1994.-
8. Хухлаева О.В. «Формирование психологического здоровья у школьников»

ФИЗКУЛЬТМИНУТКИ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ НА ПЕРЕМЕНАХ

учитель начальных классов Чеботарь Е.Н.
МОУ лицей «Серпухов», г. Серпухов

Даются рекомендации по проведению физкультминуток и подвижных игр на переменах для младших школьников.

FIZKULTPARAD AND OUTDOOR GAMES AT RECESS

Chebotar' E.

Recommendations on conducting viscolinetm and outdoor games at recess for younger students.

От правильной организации урока, уровня его гигиенической рациональности во многом зависит функциональное состояние в процессе учебной деятельности, возможность длительно поддерживать умственную работоспособность на высоком уровне и предупредить преждевременное утомление.

На многих уроках, особенно русского языка, учащимся приходится много писать. Значительную нагрузку испытывают органы зрения и слуха, мышцы туловища, особенно спины, находящиеся в статическом напряжении, мышцы кисти работающей руки. Если предоставить учащимся возможность отдохнуть, переключиться на другой вид деятельности, то признаки утомления могут отступить. Но наиболее эффективно в этих случаях проведение физкультурных минуток.

Время начала физкультурной минутки определяет учитель при появлении у школьников первых признаков утомления. Это наблюдается через 20-25 минут после начала урока. Учащиеся начинают отвлекаться, теряют интерес, снижают работоспособность, повысить

эффективность урока помогут физкультминутки, которые включают упражнения для снятия общего и локального утомления, кистей рук, глаз, улучшения слуха, коррекции осанки и др.

Например, ***Быстро по местам!*** Участники стоят в колонне (колонне, круге). По сигналу учителя «На прогулку!» они расходятся и начинают играть. По сигналу «Быстро по местам!» все занимают свои прежние места в шеренге (колонне, круге). Занявшие свои места последними проигрывают. Учитель может менять направление, например, повернуть шеренгу (колонну) кругом или предложить встать в круг спиной к центру.

Во избежание усталости учащихся на уроке необходимо чередовать виды работ: самостоятельную работу, работу с учебником (устно и письменно), творческие задания. Индивидуальное дозирование объема учебной нагрузки и рациональное распределение её во времени достигается благодаря применению гибких вариативных форм построения системы учебного процесса.

Не менее важным является эмоциональный климат урока. Он во многом зависит от доброжелательного тона учителя. Хороший смех дарит здоровье. Учитель без чувства юмора лишается своей педагогической и личностной привлекательности. Улыбка, искренний смех учителя и ученика на уроке стоят не меньше, чем проведение физкультминутки. Добрый смех - мощный противовес подкрадывающемуся состоянию утомления. Несколько уместных и умных шуток в течение урока, забавная скороговорка - показатель его качества, критерий для оценки.

Традиционно считается, что основная задача школы - дать необходимое образование. Не менее важная задача - сохранить в процессе обучения здоровье детей. Принцип «Не навреди!» должен стать основополагающим в работе не только врачей, но и педагогов.

Среди различных форм физкультурно - оздоровительных мероприятий особое место отведено проведению подвижных игр и физических упражнений на переменах. Проведение динамических подвижных перемен способствует лучшему восприятию учебного материала, физическому развитию и воспитанию волевых качеств.

Литература

1. Ковалько В.И. Школа физкультминуток (1-4 классы). М. «Вако». 2009.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

учитель английского языка Шапошникова Т. И.
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1», г. Протвино

Описываются здоровьесберегающие образовательные технологии, применяемые на уроках английского языка в школе. Внедрение их в учебный процесс позволяет добиться положительных изменений в состоянии здоровья школьников.

HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES IN THE LESSON OF ENGLISH

Shaposhnikova T.

This work describes health-saving technologies used at English lessons at school. Their introduction into the educational process allows to achieve positive changes in the health of schoolchildren.

«Здоровье - не все, но все без здоровья – ничто»

Сократ

Здоровье подрастающего поколения – это, прежде всего, процесс сохранения и развития психических и физических качеств, оптимальной работоспособности и социальной активности в школе и дома. Исследования показывают, что уровень здоровья школьников за период обучения в школе снижается в 4-5 раз. Причин этому множество, и как следствие, детям все труднее и труднее справляться с учебной нагрузкой, снижение учебной активности и слабые результаты. Современный урок иностранного языка характеризуется большой интенсивностью и требует от учеников концентрации внимания, напряжения сил. Быстрая утомляемость школьников на уроках

иностранного языка вызвана еще и спецификой предмета: необходимостью в большом количестве тренировочных упражнений. Поэтому одной из приоритетных задач образовательных учреждений становится сбережение и укрепление здоровья учащихся, формирование у них установки на здоровый образ жизни, выбор таких технологий преподавания, которые были бы адекватны возрасту учеников, устраняли бы перегрузки и сохраняли здоровье школьников. Внедрение в учебный процесс здоровьесберегающих технологий позволяет добиться положительных изменений в состоянии здоровья школьников. *Здоровьесберегающие образовательные технологии – это программы и методы, которые направлены на воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, мотивацию на ведение здорового образа жизни.*

Как учителя английского языка, меня более всего интересует, какие приемы здоровьесбережения можно применить на уроках .

Прежде всего, я стараюсь учитывать физиологические и психологические особенности детей и предусматривать такие виды работы, которые снимали бы напряжение и усталость. Стремлюсь к тому, чтобы весь урок проходил непринужденно, а мой тон был бодрым и дружелюбным, создавалась бы приятная, располагающая к занятиям обстановка. В урок включаю зарядки-релаксации. По времени это занимает 3-5 минут.

Цель релаксации – снять умственное напряжение, дать детям небольшой отдых, вызвать положительные эмоции, хорошее настроение, что ведет к улучшению усвоения материала. Видами релаксации могут быть различного рода движения, физкультминутки, танцы, игры, пение на английском языке.

На начальном этапе обучения английскому языку включаю в урок физкультминутки с использованием различного вида движений, песен, танцев.

Эта форма релаксации основана на том, что мышечное движение служит торможению умственной деятельности учащихся, а музыка и слово, выступая в единстве, воздействуют на чувство и сознание ребят.

Привожу некоторые примеры такой зарядки.

1) Hands up, hands down.

Hands on hips, sit down:

Hands up. To the sides.

Bend left, bend right.

One, two, three, hop,

One, two, three, stop!

Stand still!

2) Clap, clap, clap your hands.

Clap your hands together.

Stamp, stamp, stamp your feet

Stamp your feet together.

Далее дети выполняют движения с использованием команд, повторяя слова: Nod your head! Dance a dance! Swim! Go! Run! Jump! Во 2-4-х классах я провожу по две физкультминутки, а в 5-11-х по одной физкультминутке за урок, сопровождая их песнями, стихами, скороговорками на английском языке. В ход идут различного рода движения (хлопки, притопы, повороты туловища, ходьба, бег на месте и т.д.)

Продуктивным видом релаксации является *песня*. Песня хороша на всех уровнях обучения. Она является одним из наиболее эффективных способов воздействия на чувства и эмоции учащихся. Она предоставляет возможность учащимся не только отдохнуть, но и служит для формирования фонетических, лексических, грамматических навыков, снижает утомляемость за счет эмоционального настроения. При выборе текста песни следует учитывать возрастные особенности и уровень лексико-грамматических навыков. Через песню заучивается лексика, практикуются грамматические структуры, отрабатывается фонетика языка и т.д. Песни я подбираю такие, чтобы их можно было бы петь хором, легко запомнить мелодию и слова. Хорошо, если слова песни сопровождаются еще и соответствующими движениями. Песни дают возможность расслабиться, сделать небольшой перерыв в рутинной учебной деятельности на уроке.

Одной из форм релаксации является *игра*. Она используется для снятия напряжения, монотонности, при отработке языкового материала, при активизации речевой деятельности. Одним из наиболее эффективных приемов обучения иностранному языку считаю *ролевые игры*. Они являются неотъемлемой частью урока. Ролевые игры в группе детей дают возможность воссоздания самых различных отношений, в которые вступают люди в реальной жизни. В процессе работы используются драматизации песенок, стихов, считалок.

Опыт работы показывает, что и на старшем и на начальном этапах обучения учащиеся с увлечением работают над произношением, повторяют звуки, если они представлены в *рифмовках и скороговорках*. Данный вид работы я применяю на разных этапах урока, он служит своеобразной разрядкой для детей.

Учащимся на уроках английского языка очень интересны игры-проекты, где дети изготавливают проекты по определенным темам, защищают их, учась тем самым отстаивать правильную точку зрения с одной стороны, и совершенствуют английскую речь с другой. Это делает их оптимистичными, уверенными в себе.

Одним из важных средств создания благоприятного микроклимата является похвала ученика. Она может быть вербальной : «Well done!», «How clever you are!», «Good boy/girl!» и т. д. Разнообразные уроки, частая смена деятельности, неснижаемый темп урока, дифференцированный, личностно-ориентированный подход, наличие эмоциональных разрядок способствует повышению трудоспособности, снижают уровень тревожности и укрепляют здоровье учащихся. Но самое важное, среди всех здоровьесберегающих технологий, это позитивный настрой и доброжелательный тон учителя. Ожидание нового и интересного от каждого урока, улыбки и хорошее настроение после, возможность проявить не только свои знания, но и творческие способности – все это положительно сказывается на психофизическом здоровье и учащихся и учителя.

Литература

1. Мильруд Р.П. Компетентность в изучении языка//Иностранные языки в школе, №7.- С.
2. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе 1-4 классы. М.: Вако. 2004.
3. Лецких А.А. «Подвижный» способ обучения и его влияние на развитие учащихся // Завуч начальной школы. 2004. №1.
4. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. М.: АПК ПРО. 2002.
5. Советова Е.В. Эффективные образовательные технологии. Ростов-на-Дону 2007.
6. Тукачёва С.И. Физкультминутки. Волгоград: Учитель. 2005.

ГИГИЕНА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

воспитатель Шепелева Е.А.
МБДОУ ЦРР -детский сад №4 «Сказка», г.Протвино

FOOD HYGIENE PRESCHOOL CHILDREN

Shepeleva E.

Подобно тому, как бывает болезнь тела, бывает так же болезнь образа жизни.

Демокрит Абдерский

В современном мире на данном этапе эволюции человеку приходится сталкиваться с множеством трудностей, не смотря на то, что прогресс не стоит на месте. Сейчас болезни «нападают» на человека. Да, современная медицина разрабатывает все новые и новые лекарственные препараты, которые, казалось бы, являются нашим спасением, решением наших проблем. Но каждый должен знать, что здоровье-это не манна, падающая с неба, оно базируется на реальной почве. Здоровье-это труд. Но труд благодарный. Отдавая ежедневно небольшую дань своему здоровью, вы в результате получаете бесценный капитал - здоровье на долгие годы.

Уже с раннего возраста формируются такие хронические поражения желудочно-кишечного тракта, как, например, хронический гастрит, хронический холецистит, дискинезия желчных путей и другие. В становлении этих хронических поражений органов пищеварения, а также других заболеваний (аллергические поражения дыхательной системы, кожи) немалое значение имеет нерациональное питание.

Одним из важнейших факторов, определяющих здоровье людей, является полноценное в количественном и качественном отношении питание. Особенно важно относиться к вопросу питания детей. Дети очень чувствительны к нарушениям питания.

Дошкольный возраст – это важнейший период, когда формируется человеческая личность и закладываются прочные основы физического здоровья. Рациональное питание детей является одним из основных факторов внешней среды, определяющих нормальное развитие ребенка. Оно оказывает самое непосредственное влияние на жизнедеятельность, рост, состояние здоровья ребенка, повышает устойчивость к различным неблагоприятным воздействиям.

Правильное питание – важнейший залог формирования здорового организма. Но если оценить питание в большинстве наших семей, можно констатировать, что оно нуждается в улучшении. В первую очередь, за счет увеличения потребления овощей и фруктов и снижения доли рафинированных продуктов.

Результаты блиц-опроса родителей показали:

- жалобы на состояние здоровья со стороны пищеварения наблюдаются у 30,2% детей;
- только 79,9% семей используют в питании йодированную соль;
- молоко и кисломолочные продукты употребляют ежедневно только 27,4% детей;
- рыбу и рыбные продукты – 3,2%;
- мясо и мясные продукты – 32,9%;
- ежедневное же потребление кондитерских и хлебобулочных изделий составляет 80%.

Часто дети предпочитают вместо каши есть пиццу, чипсы; вместо горячих блюд из мяса и рыбы – сосиски, колбасы. Дети не желают есть то, что полезно и необходимо для их здоровья и не находят поддержки в организации правильного питания со стороны родителей. В то же время меню детей должно содержать мясо, яйца, рыбу, морепродукты, бобовые и молочные продукты, в состав которых входят важнейшие микроэлементы. Больше блюд следует готовить из свежей зелени, овощей, фруктов, ягод. Но по результатам опроса родителей рацион ребёнка, к сожалению, состоит в основном из мучных и сладких блюд, а так же блюд быстрого приготовления, бутербродов (объясняя нехваткой времени на приготовление пищи).

Основой комплексного воспитательного воздействия является знание и учет возрастных особенностей развития ребенка. Это очень важно в отношении детей дошкольного возраста, т.к. в период от 3 до 7 лет интенсивно протекают рост и развитие организма, процессы морфологического и функционального совершенствования его отдельных органов и систем. А незавершенность созревания детского организма определяет его неустойчивость и большую чувствительность даже к незначительным отрицательным воздействиям внешней среды, что может послужить причиной возникновения отклонений в состоянии здоровья. Поэтому уже с момента рождения ребенок нуждается в гигиенической организации окружающей его среды, а в особенности его питания.

Ребенок постоянно расходует энергию, затраты ее зависят от его возраста, вида деятельности, климатогеографической зоны проживания, даже от сезона года. Основным источником поступления энергии является пища. Получаемое ребенком питание должно не только покрывать энергозатраты, но и обеспечивать непрерывно протекающие процессы роста и развития. Суточный расход энергии у ребенка 1—3 лет составляет 1540 ккал, в возрасте 4—6 лет —1970 ккал, для 7-летних детей — до 2000 ккал.

Основные принципы правильного питания детей: оно должно быть разнообразным, не избыточным, с достаточным количеством овощей и фруктов, возмещать энергетические траты организма. Все используемые пищевые продукты растительного и животного происхождения должны быть свежими и доброкачественными, приготовленными по технологии, сохраняющей их пищевую и биологическую ценность. Сладости, чипсы, копчености, консервы и другое не стоит включать в рацион детей дошкольного и младшего школьного возраста, а блюда с острыми специями – вплоть до подросткового возраста.

Питание детей - это главный компонент любой "здоровьесберегающей" педагогики. Родители хотят видеть свое дитя, прежде всего здоровым. Поэтому важно серьезно задуматься о правильно

организованном питании и помнить о том, что с раннего детства у ребенка необходимо воспитывать культуру питания: приучать есть сидя, медленно, мыть руки перед едой. А родителям необходимо принимать меры для организации безопасного питания детей.

Правильное рациональное питание – важный и постоянно действующий фактор, обеспечивающий процессы роста, развития организма, условие сохранения здоровья в любом возрасте.

Факторы, определяющие соответствие питания принципам здорового образа жизни и гигиены питания, следующие: состав продуктов питания, их качество и количество, режим и организация.

Питание в дошкольных учреждениях строится в соответствии с основными требованиями к рациональному питанию; его химический состав, калорийность, объем рациона и режим полностью отвечают возрастным потребностям организма дошкольника. Постоянный контроль за правильной организацией питания — обязанность заведующего дошкольным учреждением, медицинского персонала и воспитателей.

Специалисты отмечают, что психофизическое здоровье и эмоциональное благополучие ребенка во многом зависит от среды, в которой он живет и воспитывается. Поэтому очень важно взаимодействие ДООУ с семьей.

В нашем детском саду ведется активная работа с семьи по формированию здорового образа жизни детей дошкольного возраста.

Формы работы используемые в процессе единого здоровьесберегающего пространства ДООУ и семьи:

- открытые просмотры с детьми для родителей;
- индивидуальные беседы с родителями, консультации (темы: «Утреннее отсутствие аппетита», «Не добивайтесь аппетита принуждением!», «Почему важно не спешить во время еды?», «Пустая тарелка — не всегда хорошо!», «Надо учитывать темперамент».
- общие и групповые родительские собрания, семинары, заседания «Клуба молодой семьи»;
- участие родителей в проведении конкурсов, праздников, досугов;

Главное в работе с родителями – формировать активную позицию в воспитании и оздоровлении ребенка, преодолеть равнодушие и безразличие к тому, что делается в дошкольном учреждении.

Работа с дошкольниками по здоровьесбережению направлена на формирование у них адекватных представлений об организме человека. Особое внимание уделяется проблеме вытеснения полезной пищи вредными заменителями (чипсы, фаст-фуд). Нашей основной воспитательной задачей является формирование навыков саморегуляции поведения дошкольника, направленных на осознанное сохранение и укрепление своего здоровья.

В организованной образовательной деятельности используются различные игровые приёмы, направленные на формирование правильного отношения к своему питанию.

Игра. «Выбери правильное высказывание»

Будешь Фанту пить, смотри, растворишься изнутри.

В мире лучшая награда – это плитка Шоколада

В мире лучшая награда – это ветка Винограда.

Знайте, дамы, господа: “Сникерс” - лучшая еда.

Будешь кушать “Сникерс” сладкий будут зубы не в порядке.

Я собою очень горд, я купил сегодня Торт.

Фрукты, Овощи полезней, защищают от болезней.

В благодарность Пепси–Коле самым умным будешь в школе.

Вкус обманчивый порой, Молоко пей дорогой.

Даёт силы мне всегда очень Жирная еда.

Даёт силы нам всегда Витаминная еда.

Важно, начиная с самого раннего возраста, воспитывать у детей активное отношение к собственному здоровью, понимание того, что здоровье - самая величайшая ценность, дарованная человеку природой.

Литература

Борисевич Е.Н., Мудрак Ю.Н. «Питание детей дошкольного возраста» Минск

Косицкая Н. П. «Искусство быть здоровым» Москва.

Зверева О.Л. «Семейная педагогика и домашнее воспитание детей раннего и дошкольного возраста» - М.:ТЦ Сфера, 2000.

Соколова Е.И., Тарабарина Т.И. «Если ребёнку от 3 до 7 лет» Ярославль ,2002г.

учитель начальных классов Шишкина С.В.
МБОУ «СОШ № 1», г. Протвино

Описываются требования к качественному уроку в условиях здоровьесберегающей педагогики. Показаны основные проблемы, необходимые для эффективного внедрения идей здорового образа жизни младших школьников.

PEDAGOGICS OF HEALTHY WAY OF LIFE OF PUPILS OF PRIMARY SCHOOL

Shishkina S.

Describes the requirements to the quality of health-saving lessons in terms of pedagogics. The basic problems those are necessary for the effective implementation of the ideas of the healthy way of life of primary school's pupils.

«Чтобы сделать ребенка умным и рассудительным, сделайте его крепким и здоровым».

Ж.Ж. Руссо

Проблема здоровья подрастающего поколения сегодня как никогда актуальна.

Актуальным является и вопрос о состоянии здоровья самих педагогов, которые будут работать в начальных классах с контингентом детей младшего школьного возраста. Может ли педагог быть примером для своих воспитанников в вопросах здоровьесбережения? Учитель в данном случае занимает одно из центральных мест в жизни учащихся младших классов. В его лице ребёнок воспринимает всё новое и важное, что вошло в его жизнь в связи с приходом в школу.

Целью здоровьесберегающей педагогики является последовательное формирование в школе здоровьесберегающего образовательного пространства с обязательным использованием всеми педагогами здоровьесберегающих технологий. Педагог должен быть примером в ведении здорового образа жизни для своих воспитанников. Чем ниже уровень грамотности педагога в вопросах сохранения и укрепления здоровья, тем менее эффективно педагогическое воздействие на учащихся.

Учитель должен обладать важными профессиональными качествами, позволяющими осуществлять инновационные педагогические идеи и обеспечивающими положительные педагогические результаты.

Педагог должен уметь анализировать педагогическую ситуацию в вопросах здоровьесбережения; владеть основами здорового образа жизни; устанавливать контакт с коллективом учащихся; прогнозировать физическое и психологическое развитие своих учащихся; моделировать систему взаимоотношений в условиях педагогики оздоровления; на личном примере заботиться о своём здоровье и здоровье окружающих людей.

Педагогу недостаточно заполнить в начале года листок здоровья своих учеников в классном журнале с помощью медицинских работников и использовать характеристики здоровья учащихся для дифференцирования учебного материала на уроках. Прежде всего, учитель должен быть примером для своих воспитанников в вопросах здоровьесбережения. Только в том случае, когда здоровый образ жизни – это норма жизни самого педагога, его ученики будут принимать педагогику здоровьесбережения должным образом.

Для эффективного внедрения в педагогическую практику идей здорового образа жизни необходимо решение следующих проблем:

1. изменение мировоззрения учителя, его отношение к себе, своему жизненному опыту с позиции проблем здоровьесбережения;
2. изменение отношения учителя к здоровью учащихся;
3. изменение отношения учителя к задачам учебного процесса педагогики оздоровления, которое предполагает не только достижение дидактических целей, но и развитие учащихся с максимально сохранным здоровьем.

Начало школьного обучения связано не только с изменением уклада жизни детей. Переход на школьное обучение способствует резкому увеличению числа контактов, что на фоне возрастных особенностей детей младшего школьного возраста и сниженной сопротивляемости их организма ведёт к повышенному проценту заболеваемости. Поэтому все мероприятия, направленные на укрепление здоровья и закаливание учащихся этого возраста, приобретают особое значение. Следовательно, для младших школьников актуальны ежедневные прогулки на свежем воздухе с применением подвижных игр, динамические паузы во время занятий и во внеурочной деятельности, уроки здоровья, спортивные мероприятия с привлечением учителей физкультуры и родителей.

Исследованиями гигиенистов установлено, что построение учебного дня без учёта возрастных особенностей детей младшего школьного возраста даже при внедрении всех форм оздоровительно – физкультурной работы приводит к выраженному утомлению учащихся в течение учебного дня, недели, года.

Каждый урок должен быть полезным для ребёнка, поэтому при планировании и проведении любого урока учитель должен помнить заповедь здоровьесберегающей педагогики: «Не навреди!» Каковы же основные требования к качественному уроку в условиях здоровьесберегающей педагогики?

1. Обстановка и гигиенические условия в классе должны соответствовать норме (температура и свежесть воздуха, правильность освещения класса, доски и т.д.). Обязательное проветривание классной комнаты.
2. Построение урока основывается на использовании последних достижений передовой педагогической практики с учётом вопросов здоровьесбережения. Однообразие урока способствует утомлению школьников, а частая смена одной деятельности другою потребует от учащихся дополнительных адаптационных условий.
3. Установление межпредметных связей, осознаваемых учащимися, осуществление связи с ранее изученными знаниями и умениями. Средняя продолжительность и частота чередования различных видов учебной деятельности – 7-10 минут.
4. Активизация развития всех сфер личности учащихся. На уроке следует выбирать такие методы, которые бы способствовали активизации инициативы и творческого самовыражения самих учащихся.
5. Логичность и эмоциональность всех этапов учебно-воспитательной деятельности.
6. Эффективное использование педагогических средств. Должны присутствовать оздоровительные моменты: физкультминутки, минутки релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз. Норма: на 15-20 минут урока по одной минуте из 3-х лёгких упражнений с 3-4 повторениями каждого.
7. Формирование практически необходимых знаний, умений, навыков, рациональных приёмов мышления и деятельности. Количество методов преподавания (словесный, наглядный, самостоятельная работа) должно быть не менее трёх. Чередование их не позже чем через 10-15 минут.
8. Обеспечение вариативного использования правил здорового образа жизни в зависимости от конкретных условий проведения урока. На уроке должна осуществляться смена динамических поз учащихся, которые соответствовали бы видам работы.
9. Формирование умения учиться, заботиться о своём здоровье. В урок следует включать вопросы, связанные со здоровьем и здоровым образом жизни.
10. Наличие мотивации учебной деятельности. Внешняя мотивация: оценка, похвала, поддержка, соревновательный метод. Стимуляция внутренней мотивации: стремление больше узнать, радость от активности, интерес к изучаемому материалу.
11. Тщательная диагностика, прогнозирование, проектирование, планирование и контроль каждого урока с учётом особенностей развития учащихся.

Физиологическим особенностям, следовательно, и возможностям организма для учеников первых классов более всего соответствует 35 – минутная продолжительность уроков, для учащихся вторых классов рекомендуется комбинированный урок с использованием последних десяти минут для снятия утомления с включением таких видов деятельности, как чтение художественной литературы, настольные игры, разучивание комплекса физических упражнений.

Учебный день в начальных классах желательно начинать с организованной зарядкой в классе, которую проводит сам учитель, а затем выбранный ученик или же группа учеников. В таком случае на первом уроке можно отдать предпочтение одному из сложных предметов только в случае крайней необходимости. Учитывая тот факт, что деятельность активного внимания школьников в начальных классах не превышает 20 минут, часть времени от урока следует использовать на проведение динамических пауз.

Из всех нагрузок, с которыми ребёнок встречается в школе, наиболее утомительной является та, что связана с необходимостью поддержания рабочей атмосферы на уроке, которая подразумевает неподвижное положение школьника. Поэтому нельзя! требовать от учащихся младших классов сохранения неподвижности в течение всего урока. Наши учителя младших классов с успехом используют разноуровневые парты (конторки), которые позволяют ученикам менять динамические позы в течение каждых 15 минут.

При составлении расписания уроков предметы, требующие большого умственного напряжения, ставить вторыми и третьими. Эффективно использовать чередование сложных и простых предметов в течение учебного дня.

Физкультуру и труд нежелательно! ставить первыми или последними в расписании.

Спаренные уроки в начальной школе недопустимы.

Идеи педагогики оздоровления подводят учителя к широкому использованию на практике нестандартных уроков, таких как уроки – игры, уроки – дискуссии, уроки – соревнования, театрализованные уроки, уроки – конкурсы, уроки - фантазии, уроки – концерты, уроки – экскурсии в природу.

Необычность таких уроков повышает работоспособность учащихся, активизирует их интерес к познавательному процессу в обучении, воспитывает любовь к окружающему миру, любознательность. Все эти показатели благотворно воздействуют на психику младшего школьника, на его физическое и психологическое состояние здоровья.

Опыт показывает, что использование здоровьесберегающих технологий в учебном процессе позволяет учащимся более успешно адаптироваться в образовательном и социальном пространстве, раскрыть свои творческие способности.

Литература

1. Азаров Ю.П. О мастерстве воспитателя / Ю. П. Азаров. - М.: Просвещение, 1992. – 136 с.
2. Амонашвили Ш. А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса. - Минск, 1990.
3. Лихачёва Т. Г. Развивайте творчество / Т. Г. Лихачёва. – М.: Просвещение, 2008. – 236 с.
4. Сухомлинский В.А. «О воспитании» / В.А. Сухомлинский. – Москва. – 1973. – 272 с.
- Шеремет Н.В. Здоровьесбережение детей на уроке как педагогическая проблема / Н.В. Шеремет. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles>.
5. Шопенгауэр Артур. Афоризмы житейской мудрости / А. Шопенгауэр. – Изд-во: Азбука. – 2012. – 256 с.
6. Якиманская И.С. Технология личностно-ориентированного обучения в современной школе [текст] / И.С. Якиманская. М. – 2000. – 176 с.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА

воспитатель Щукалова Л.Г.
МБДОУ д/с № 5 «Семицветик», г. Протвино

В статье говорится о том, какую огромную роль играет дыхательная гимнастика в закаливании и оздоровлении детей и как важно подойти обдуманно и ответственно к решению этой задачи.

BREATING GYMNASTICS

Shukalova L.

The article briefly outlines what a huge role played breathing exercises in the hardening and improvement of children, and how important it is to solve this problem be approached carefully and responsibly.

В последнее время отмечается увеличение количества детей с различными нарушениями в развитии, с затруднениями в обучении, трудностями в адаптации. Такие дети расторможены, часто без причины агрессивны, не способны быстро переключаться, негативно воспринимают себя и окружающих, не способны самостоятельно подавлять отрицательные эмоции, управлять своей душой и телом. Для преодоления имеющихся у них нарушений, предупреждения развития патологических состояний, укрепления физического и психического здоровья необходимо проведение комплексной коррекционной работы, одним из важнейших компонентов которой является система дыхательных упражнений, дыхательная гимнастика. Человек может некоторое время обойтись без пищи, без воды, но без воздуха не проживет и десяти минут.

Так, считают, что правильное дыхание избавляет человека от многих болезней и не допускает их появления. Оно улучшает пищеварение, так как прежде чем пища будет переварена и усвоена, она должна поглотить кислород из крови и окислиться. Правильное дыхание стимулирует работу сердца, головного мозга и нервной системы. Умение управлять дыханием позволяет управлять собой. Медленный выдох помогает расслабиться, успокоиться, справиться с волнением и раздражительностью. Это очень актуально для маленьких детей, так как в большинстве своем это гиперподвижные, легко возбудимые дети. Кроме того, большинство из них имеют увеличенные аденоиды, хронический насморк, что приводит к привычке постоянно дышать ртом.

Дыхание является важнейшей функцией организма. Важное место в физической культуре занимают специальные дыхательные упражнения, которые улучшают пищеварение, стимулируют работу сердца, головного мозга и нервной системы. Ещё древние восточные мудрецы, создатели различных дыхательных систем, придавали большое значение дыхательным упражнениям.

Регулярные занятия дыхательной гимнастикой способствует воспитанию правильного речевого дыхания с удлиненным постепенным вдохом, профилактике болезней дыхательных путей. Такие заболевания, как ринит, ринофарингит, риносинусит, гайморит, хронический бронхит, аденоидит, полипы носовой полости часто являются причиной звукопроизношения у детей, затрудняют процесс правильного речевого дыхания, меняют интонационную окраску голоса, вызывают изменения в строении органов артикуляции. Правильное носовое дыхание способствует тренировке дыхательной мускулатуры, улучшает местное и мозговое кровообращение, препятствует разрастанию аденоидов, предохраняет от переохлаждения.

В дошкольном учреждении дыхательным упражнениям необходимо уделять особое внимание. Медленный выдох помогает расслабиться, успокоиться, справиться с волнением и раздражительностью, уменьшить частоту дыхания, накопить силы. Медленный спокойный выдох помогает регулировать кровяное давление. На занятиях по физической культуре, на утренней гимнастике, в играх используются дыхательные упражнения такие, как «К нам залетел тёплый ветер», «Снежки», «Дворник», «Кошка», «Царапанье» и другие. Они помогают детям успокоиться, приобрести уверенность в своих силах.

Для решения задач по бронхолёгочных заболеваниях рекомендуются игры с произношением во время выдоха различных звуков, стихотворных строк. Это – звукоречевая гимнастика, которая является своеобразным вибромассажем, способствующим уменьшению бронхоспазмов. Полезны звукодвигательные дыхательные упражнения: «Летит пчела», «Рубка дров», «Паровозик», «Насос», «Дуем в дудочку» и другие.

При заболевании верхних дыхательных путей необходимо восстановить носовое дыхание. Правильное носовое дыхание способствует тренировке дыхательной мускулатуры, улучшает местное кровообращение, предохраняет от переохлаждения, рефлекторно помогает регуляции мозгового кровообращения. Этому способствуют упражнения, которые тренируют навыки правильного носового дыхания: «Пастушок дует в рожок», «Король ветров», «Подыши одной ноздрей», «Кузнечные бега» и другие.

При разработке комплексов дыхательной гимнастики важно учитывать:

- эффективность каждого упражнения для закаливания и оздоровления детей в условиях дошкольного учреждения;
- доступную степень сложности упражнений для детей разного возраста.

При занятиях необходимо соблюдать следующие требования:

- выполнять упражнения каждый день по 3 – 6 мин, в зависимости от возраста детей
- проводить упражнения в хорошо проветриваемых помещениях или при открытой форточке;
- заниматься до еды;
- заниматься в свободной, не стесняющей движения одежде;
- дозировать количество и темп проведения упражнений;
- вдыхать воздух через рот и нос, выдыхать – через рот;
- вдыхать легко и коротко, а выдыхать – длительно и экономно;
- в процессе речевого дыхания не напрягать мышцы в области шеи, рук, живота, груди; плечи не поднимать при вдохе и опускать при выдохе;
- после выдоха перед новым вдохом сделать остановку на 2 – 3 сек.

Эффективность такой оздоровительной работы с детьми дошкольного возраста повышается, если в групповой комнате имеется спортивный уголок, оснащенный не только традиционным спортивным инвентарем, но и ярким нетрадиционным оборудованием и пособиями, изготовленными из бросового материала, которые привлекательны для глаз ребенка, он хочет с ними заниматься, получает удовольствие от занятий.

Таким образом, можно отметить несомненное преимущество дыхательной гимнастики перед другими оздоровительными методами: это очень простой и вместе с тем эффективный способ лечения и профилактики заболеваний, который не требует особых затрат и может использоваться для детей дошкольного возраста.

Литература

1. «Физкультурно-оздоровительная работа в ДОУ» О.Ф. Горбатенко, Т.А. Кардоильская, Линка - Пресс, 2001
2. «Оздоровительная работа в ДОУ по программе «Остров Здоровья» Е.Ю. Александрова, М.: Просвещение, 2007
3. «Творим здоровье души и тела» Л. Латохина, Т. Андрус, М.: Мозаика-Синтез, 1999.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ БОРТОВОЙ АППАРАТУРЫ КОСМИЧЕСКИХ
АППАРАТОВ

Артюхова М.А.
НИУ «Высшая школа экономики», г. Москва

Рассмотрен метод оценки надежности бортовой аппаратуры космических аппаратов с учетом воздействия ионизирующих излучений космического пространства. Показана применимость результатов испытаний электронной компонентной дозы на стойкость к дозовым эффектам для прогнозирования показателей надежности аппаратуры. Данное научное исследование (№14-05-0038) выполнено при поддержке Программы «Научный фонд НИУ ВШЭ» в 2014 г.

ESTIMATION OF RELIABILITY INDICES OF THE ONBOARD EQUIPMENT OF
SPACECRAFT

Artyukhova M.

Describes the method of estimation of reliability of spacecraft on-board equipment considering exposure to ionizing radiation of outer Space. The applicability of the tests results of resistance to dose effects of electronic component to predict the reliability indices of equipment. This study (research grant No 14-05-0038) was supported by The National Research University - Higher School of Economics' Academic Fund Program in 2014.

Показателей надежности бортовой аппаратуры космических аппаратов (КА) оцениваются при ее разработке для подтверждения возможности обеспечения требуемого уровня и предусматривается [1]. Расчет надежности составных частей аппаратуры проводится по [2] и основывается на методе « λ -характеристик». Вероятность безотказной работы (P_1) определяется по формуле:

$$P_1(t_{CAC}) = e^{-\Lambda t_{CAC}},$$

где: Λ - эксплуатационная интенсивность отказов; t_{CAC} - срок активного существования (САС) КА.

Согласно [3], если требования по радиационной стойкости не заданы, то для расчета вероятности безотказной работы аппаратуры следует использовать соотношение:

$$P(t_{CAC}) = P_1(t_{CAC}) \cdot P_2(t_{CAC}) \cdot P_3,$$

где: $P_2(t_{CAC})$ - вероятность безотказной работы при воздействии ИИ КП низкой интенсивности, вызывающего дозовые эффекты; P_3 - вероятность безотказной работы при воздействии тяжелых заряженных частиц.

Методики расчета P_3 приведены в [3] и в данной работе не рассматриваются.

По [4] оценка дозовой стойкости аппаратуры проводится поэлементным методом и заключается в сравнении уровня стойкости каждого типа ЭРИ (предельно-допустимой дозы - $D_{пнд}$), приведенного в нормативно-технической документации с уровнем радиационного воздействия на него (суммарной поглощенной дозы электронов и протонов), определенного расчетным путем $D_{нд}(t_{CAC})$. Уровень воздействий на ЭРИ зависит от орбиты КА и от их размещения на борту КА, классификация приведена в [5]. Результатом оценки является коэффициент запаса ЭРИ по

радиационной стойкости (K_3). Если $K_3 \geq 3$, то $P_2(t_{CAC}) = 1$, если $K_3 \leq 1$, то $P_2(t_{CAC}) = 0$, если же $1 < K_3 < 3$, то для оценки значения $P_2(t_{CAC})$ необходимо проведение испытаний ЭРИ на стойкость.

Значение $P_2(t_{CAC})$ по результатам испытаний определяется как:

$$P_2(t_{CAC}) \approx 1 - Q^*$$

где: Q^* - частота отказов ИС из-за воздействия ИИ низкой интенсивности.

$$Q = \frac{k(D_{НД})}{K}$$

где: $k(D_{НД})$ - число отказавших ИС, у которых $D_{ПНД} \leq D_{НД}(t_{CAC})$; K - общее число ИС, поставленных на испытания.

Используем результаты уже проведенных испытаний ИС ИП на радиационную стойкость для прогнозирования показателей надежности сходных по функциональному назначению и конструктивно-технологическому исполнению КМОП ИС, относящихся к одной технологической группе.

Так, результаты испытаний КМОП ИС ПЗУ с топологической нормой 0,15 мкм производства компаний *Xilinx*, *Texas Instruments*, *Cypress Semiconductor*, *Atmel*, *Analog Devices* и др. показали, что для $d_{ПНД}$ можно принять усеченное нормальное распределение:

$$f(d_{ПНД}) = \frac{C}{\sigma(d_{ПНД}) \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}} \cdot e^{-\frac{[d_{ПНД} - m(d_{ПНД})]^2}{2 \cdot \sigma(d_{ПНД})^2}}$$

где: $f(d_{ПНД})$ - плотность вероятности; $m(d_{ПНД})$ - математическое ожидание; $\sigma(d_{ПНД})$ - среднее квадратичное отклонение; C - нормирующий множитель.

Использование этой модели позволяет также рассчитать оценку $P_2(t_{CAC})$ ИС при известных $m(d_{ПНД})$, $\sigma(d_{ПНД})$ и $D_{НД}(t_{CAC})$:

$$P_2(t_{CAC}) = 1 - F[D_{НД}(t_{CAC})] = 1 - \int_{-\infty}^{D_{НД}(t_{CAC})} f(d_{ПНД}) d_{ПНД},$$

где: $F(d_{ПНД})$ - значение функции нормального распределения при $d_{ПНД} = D_{НД}(t_{CAC})$.

Процесс изменения представляет собой случайный процесса «веерного» типа по классификации [7]. Исходя из этого и в соответствии с рекомендациями [7] в качестве модели отказов следует принять α -распределение вида:

$$f(t) = \frac{C \cdot \beta}{t^2 \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}} \cdot e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{\beta}{t} - \alpha \right)^2},$$

где: α , β - параметры распределения, определяются по [7].

Таким образом, расчет $P_2(t_{CAC})$ ИС при известных α , β и C проводится по формуле f

$$P_2(t_{CAC}) = 1 - \int_0^{t_{CAC}} f(t) dt.$$

Использование этой модели отказов позволяет, получить оценку не только $P_2(t_{CAC})$, но и оценку среднего времени наработки до отказа (T_0) ИС при воздействии ИИ низкой интенсивности:

$$T_0 = \int_0^{\infty} P_2(t) dt .$$

При использовании модели значение минимальной наработки $T_{М.Н_2}$ КМОП ИС при воздействии ИИ низкой интенсивности равно тому времени эксплуатации (t) аппаратуры КА, при котором плотность распределения $f(t) \approx \lambda(t)$ впервые достигает критического значения $f_{кр}(t = T_{М.Н_2}) \square \lambda_{MAX}$. Значение максимальной интенсивности отказов (ИО) λ_{MAX} можно определить исходя из требуемого значения предельно допустимой ИО $\lambda_{Э_{MAX}}$ КМОП ИС. На рисунке 1 показана связь между значениями λ_{MAX} и $T_{М.Н_2}$.

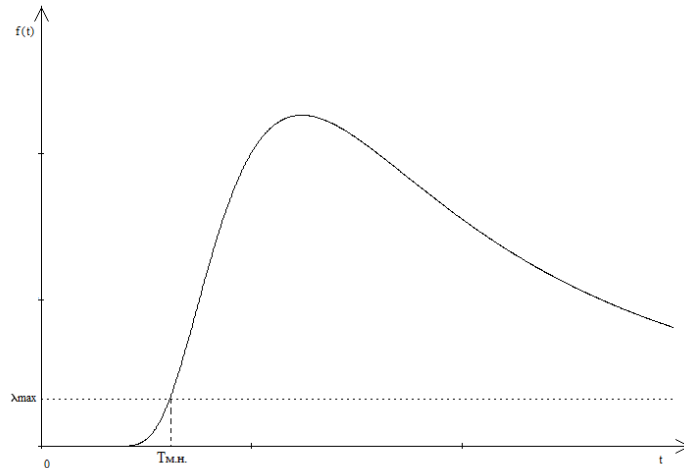


Рис. 1. Связь значений λ_{MAX} и $T_{М.Н_2}$

Представленный в настоящем исследовании материал позволяет получить прогнозную оценку показателей надежности и долговечности бортовой аппаратуры космических аппаратов. Однако, значение уровня стойкости и надежности КМОП ИС зависит не только от характеристик закона распределения их предельно-допустимой дозы, но и от величины накопленной дозы, если прогнозная оценка показателей надежности не удовлетворяет требованиям, единственным способом обеспечения требуемых значений показателей надежности и долговечности является снижение величины накопленной дозы. Это может быть достигнуто не только с помощью традиционных средств защиты аппаратуры, ухудшающих ее массогабаритные характеристики, но и путем применения специализированных способов, а также рациональным размещением радиационно-стойких ЭРИ на печатных узлах (ПУ) и компоновкой этих ПУ в блоках [8, 9].

Литература

1. ГОСТ РВ 20.39.302-98 КСОТТ. Требования к программам обеспечения надёжности и стойкости к воздействию ионизирующих и электромагнитных излучений.
2. ОСТ 4Г 0.012.242-84 Аппаратура радиоэлектронная. Методика расчета показателей надежности.
3. РД 134-0139-2005 Методы испытаний и оценки стойкости РЭА КА к воздействию ЗЧ КП по одиночным сбоям и отказам.
4. ОСТ 134-1034-2012 Методы испытаний и оценки стойкости бортовой радиоэлектронной аппаратуры космических аппаратов к воздействию электронного и протонного излучений космического пространства по дозовым эффектам.
5. ГОСТ РВ 20.39.305-98 КСОТТ. Аппаратура, приборы, устройства и оборудование военного назначения. Требования стойкости к воздействию поражающих факторов ядерного взрыва, ионизирующих излучений ядерных установок и космического пространства
6. ГОСТ 27.005- 97 Надежность в технике. Модели отказов. Основные положения.
7. Дружинин, Г.В. Надежность автоматизированных систем. Изд. 3-е, перераб. и доп. / Г.В. Дружинин. - М.: Энергия, 1977. - 536 с.

8. Артюхова, М. Оценка стойкости ИС для бортовой космической аппаратуры. / М. Артюхова, В. Жаднов, С. Полесский. - Электронные компоненты. - 2013. - № 1. - с. 72-76.
9. Жаднов, В.В. Особенности конструирования бортовой космической аппаратуры: учеб. пособие. / В.В. Жаднов, Н.К. Юрков. - Пенза: Изд-во ПГУ, 2012. - 112 с.

ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧИ ПОВЫШЕНИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ ПОЧТОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

магистрант Бодриков С.В.
МЭСИ, г. Москва

Предложена математическая модель функционирования информационной почтовой системы. Проведено сравнение архитектур почтовых систем по показателю отказоустойчивости.

APPROACH TO SOLVING A PROBLEM OF INCREASING FAULT TOLERANCE OF MAIL INFORMATION SYSTEM

Bodrikov S.

In this work the mathematical operating model of mail information system is described. The comparison of mail information system architectures is made.

В настоящее время сервисом корпоративной электронной почты пользуется значительное большинство компаний. Вся корпоративная переписка внутри компании и с внешними партнерами происходит по электронной почте. При недоступности этого сервиса информационный обмен между сотрудниками компании будет парализован. Соответственно, необходимо предусматривать устойчивость корпоративных почтовых систем к отказам каналов связи между офисами компании и к выходам из строя почтовых серверов.

Структура современной почтовой системы включает следующие компоненты (рис. 1): почтовые сервера, каналы связи между территориально распределенными офисами компании.

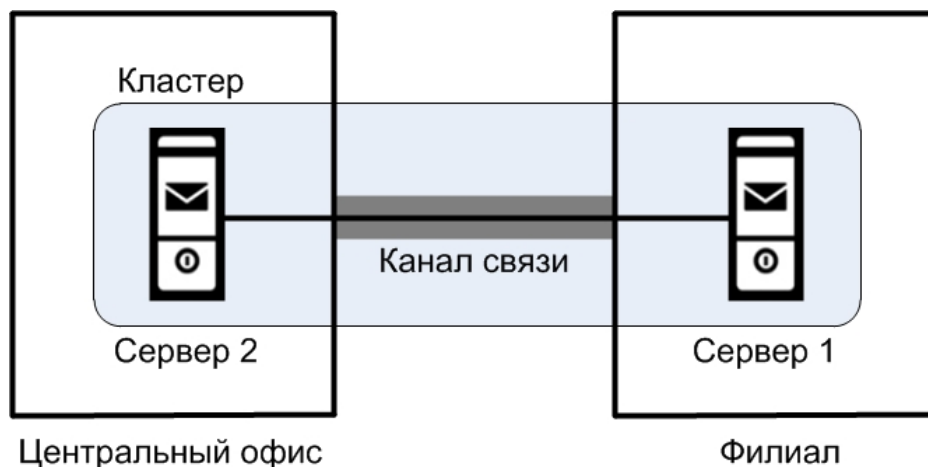


Рис. 1. Распределенный кластер из двух почтовых серверов.

На рис. 1 представлена одна из возможных архитектур информационных почтовых систем. Приведённая почтовая информационная система включает два сервера, территориально расположенных в центральном офисе компании и в филиале, и канал связи между центральным офисом и филиалом.

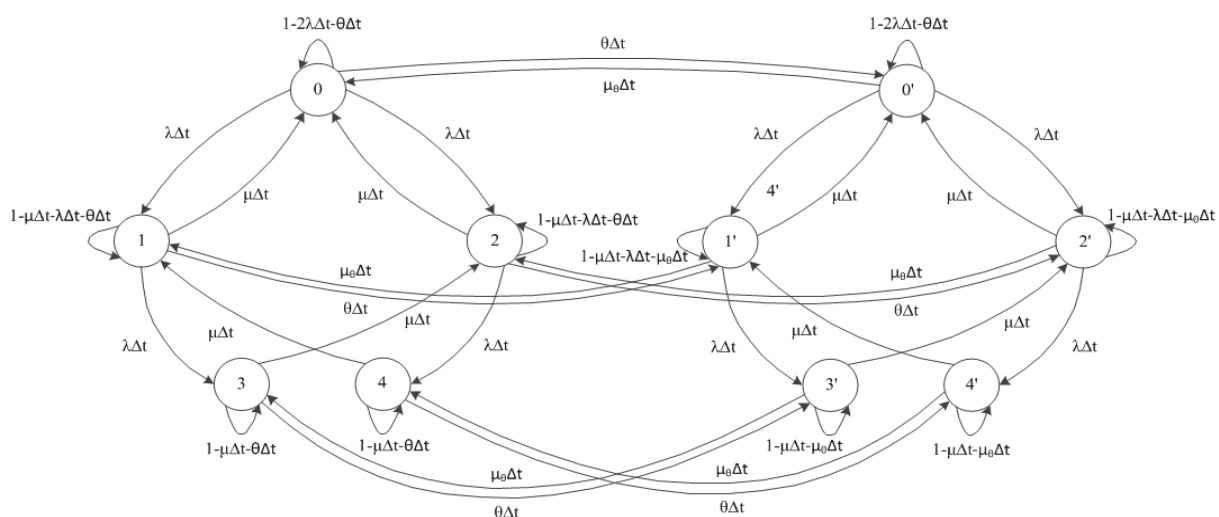
Для доступности пользователям филиала сервиса электронной почты, необходимо, чтобы функционировал хотя бы один сервер. Пользователи филиала получают доступ к своим почтовым ящикам, если работоспособен сервер в филиале, либо, если работоспособен сервер в центральном

офисе и канал связи. В случае выхода из строя сервера в филиале и отказа канала связи, либо выхода из строя обоих серверов сотрудникам филиала сервис электронной почты будет не доступен.

Для оценки и разработки предложений по повышению отказоустойчивости почтовой системы была разработана математическая модель функционирования информационной почтовой кластерной системы.

Задача расчета показателей отказоустойчивости относится к классу таких задач, решаемых с помощью математического аппарата теории надежности. В основе этого лежит описание функционирования сложных технических систем совокупностью их состояний.

Обозначим λ интенсивность отказов серверов, μ — интенсивность восстановления серверов, θ — интенсивность отказов канала связи, а μ_θ — интенсивность восстановления канала связи.



Целью построения модели является получение значения коэффициента готовности информационной системы из интенсивностей отказов и восстановлений серверов и канала связи.

Рис. 2. Граф переходов для распределенного кластера из двух почтовых серверов.

На основе графа переходов системы из состояния в состояние была получена система дифференциальных уравнений Колмогорова

$$\left. \begin{aligned}
\frac{dP_0(t)}{dt} &= -(2\lambda + \theta) \cdot P_0(t) + \mu \cdot P_1(t) + \mu \cdot P_2(t) + \mu_\theta \cdot P_0'(t) \\
\frac{dP_1(t)}{dt} &= -(\mu + \lambda + \theta) \cdot P_1(t) + \lambda \cdot P_0(t) + \mu \cdot P_4(t) + \mu_\theta \cdot P_1'(t) \\
\frac{dP_2(t)}{dt} &= -(\mu + \lambda + \theta) \cdot P_2(t) + \lambda \cdot P_0(t) + \mu \cdot P_3(t) + \mu_\theta \cdot P_2'(t) \\
\frac{dP_3(t)}{dt} &= -(\mu + \theta) \cdot P_3(t) + \lambda \cdot P_1(t) + \mu_\theta \cdot P_3'(t) \\
\frac{dP_4(t)}{dt} &= -(\mu + \theta) \cdot P_4(t) + \lambda \cdot P_2(t) + \mu_\theta \cdot P_4'(t) \\
\frac{dP_0'(t)}{dt} &= -(2\lambda + \mu_\theta) \cdot P_0'(t) + \mu \cdot P_1'(t) + \mu \cdot P_2'(t) + \theta \cdot P_0(t) \\
\frac{dP_1'(t)}{dt} &= -(\mu + \lambda + \mu_\theta) \cdot P_1'(t) + \lambda \cdot P_0'(t) + \mu \cdot P_4'(t) + \theta \cdot P_1(t) \\
\frac{dP_2'(t)}{dt} &= -(\mu + \lambda + \mu_\theta) \cdot P_2'(t) + \lambda \cdot P_0'(t) + \mu \cdot P_3'(t) + \theta \cdot P_2(t) \\
\frac{dP_3'(t)}{dt} &= -(\mu + \mu_\theta) \cdot P_3'(t) + \lambda \cdot P_1'(t) + \theta \cdot P_3(t) \\
\frac{dP_4'(t)}{dt} &= -(\mu + \mu_\theta) \cdot P_4'(t) + \lambda \cdot P_2'(t) + \theta \cdot P_4(t) \\
\sum P_i(t) &= 1
\end{aligned} \right\} \quad (1)$$

Последнее уравнение задает условие нормировки.

Решение находится для стационарного режима, производные в этом случае равны 0, а вероятности нахождения системы в различных состояниях от времени не зависят. Система дифференциальных уравнений в стационарном режиме преобразуется в систему алгебраических линейных уравнений.

На рисунке 3 приведено сравнение некоторых вариантов архитектур почтовых систем по показателю готовности. Значение интенсивности отказов серверов составляет 0,3; значение интенсивности отказов канала связи взято равным 0,3, а интенсивности восстановления каналов связи 0,6.

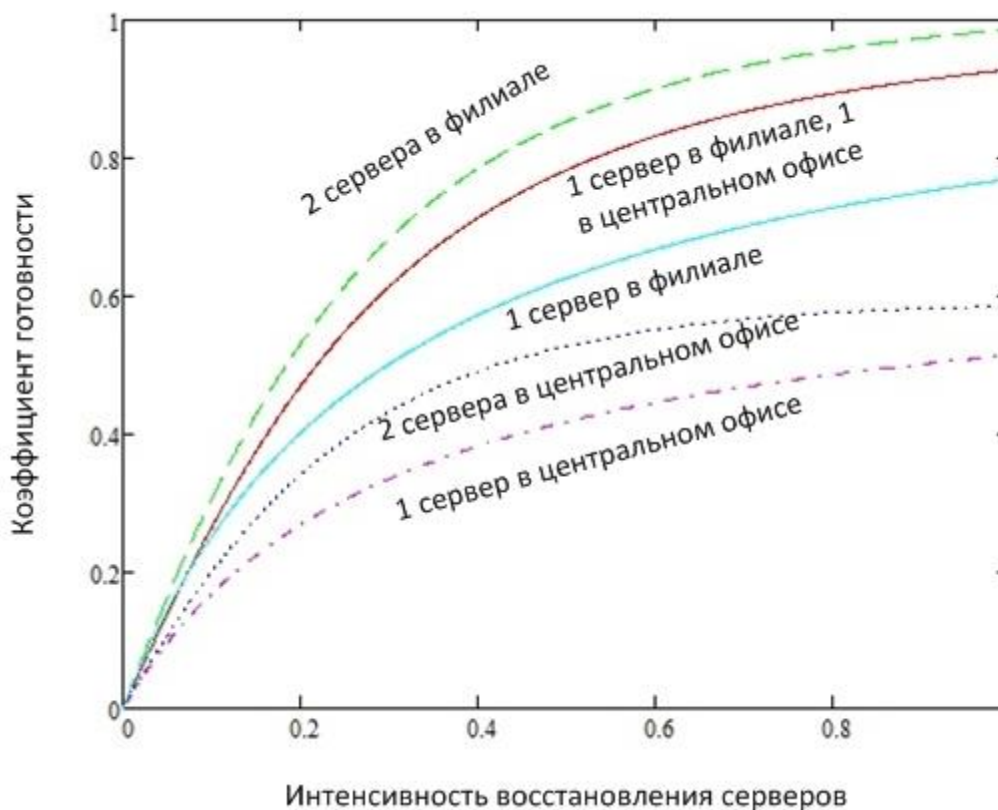


Рис. 3. Сравнение различных архитектур почтовых систем по коэффициенту готовности.

Исходя из полученного графика можно сделать вывод, что для увеличения отказоустойчивости почтовой системы для пользователей филиала, в филиале необходимо разместить почтовый сервер, нежели размещать все сервера почтовой системы в центральном офисе.

Таким образом, разработаны математические модели функционирования информационных почтовых систем (в данной статье представлена одна из них), позволяющие сравнить показатели надежности различных видов архитектур почтовых систем.

Литература

1. Сутягин М. В. «Обеспечение надежности автоматизированных информационных систем на основе сетевой кластеризации серверов». МГТУ «Станкин», диссертация, Москва 2004 г.
2. Климанов В. П., Сутягин М. В. «Модели оценки надежности кластерной системы специального назначения» электронный журнал «Вычислительные сети» № 1, 2003 г.

СИСТЕМЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Гончаров С.Н., Жердин О.А.*, к.т.н. Запонов Э.В., к.т.н., доцент Ключев В.Ф.,
Силаев А.Г.*, д.т.н., профессор Фомченко В.Н.

Российский Федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики, г. Саров

* Приборостроительный завод, г. Трехгорный

Рассмотрены вопросы обеспечения помехоустойчивости систем радиочастотной идентификации с использованием криптографических алгоритмов безопасности данных и имитозащищенности. Сформулированы требования к рассмотренным алгоритмам.

RFID SYSTEM FOR PHYSICAL PROTECTION OF EDUCATIONAL INSTITUTION

Goncharov S., Zherdin O., Zaponov E., Klyuev V., Silaev A., Fomchenko V.

The problems of ensuring noise immunity of radio frequency identification using cryptographic algorithms, data security and infosecurity. Requirements are established for the considered algorithms.

Системы радиочастотной идентификации все чаще используются в ответственных приложениях, требующих достаточного уровня безопасности, таких как системы контроля доступа в помещения. В рамках ужесточения мер противодействия терроризму образовательные учреждения оснащаются системами физической защиты, в частности системами ограничения и разграничения доступа. В этих условиях тема данного доклада несомненно актуальна.

При передаче данных с использованием бесконтактной технологии очень вероятно, что могут возникнуть помехи, вызывающие нежелательные изменения в передаваемых данных и, соответственно, ведущие к ошибкам передачи.

На системы радиочастотной идентификации могут негативно воздействовать как случайные помехи, так и преднамеренные атаки злоумышленников.

- промышленные и атмосферные помехи при передаче данных между устройством хранения информации и считывателем;
- неавторизованное считывание информации с бесконтактного носителя данных с целью копирования и/или изменения данных;
- прослушивание радиокommunikаций и повторение записанных данных с целью имитации истинного носителя данных;
- размещение в зоне опроса считывателя постороннего носителя данных с целью получения неавторизованного доступа в заданное или получения услуг без оплаты.

Критериями безопасности данных в системах радиочастотной идентификации являются их целостность, конфиденциальность и доступность.

Для обеспечения безопасности данных необходимо поддерживать две основные функции:

- защиту передаваемых или хранимых в памяти данных от несанкционированного доступа;
- аутентификацию устройства хранения информации и считывателей при установлении соединения.

В целом средства обеспечения защиты информации в зависимости от способа реализации можно разделить на группы:

- а) технические средства;
- б) программные средства;
- в) организационные средства.

К организационным средствам можно отнести рекомендации по расположению оптических каналов передачи данных. Технические и программные средства должны обеспечить невозможность воспользоваться данными, даже если произошел физический перехват, или подмена данных в канале. Преобразование данных представляет собой совокупность программно-аппаратных средств обеспечения безопасности информации и имеет особое значение на практике как единственная надежная защита информации.

Существует большое количество симметричных и ассиметричных шифрующих алгоритмов. Их выбор зависит от требуемой стойкости алгоритма и доступной аппаратной базы, ориентация на последний фактор может значительно повысить максимальную скорость преобразования.

При реализации криптографического модуля на базе микропроцессора или микроконтроллера целесообразно применение программных алгоритмов, т.е. таких систем преобразования, которые используют операции над компьютерными словами и учитывают специфику обработки данных в процессорной системе криптомодуля.

Существуют такие разновидности преобразующих алгоритмов, как блочные, поточные и комбинированные. Аддитивные поточные преобразующие алгоритмы являются малоприменимыми для данной решаемой задачи, так как такая криптосистема может быть использована только при дополнении ее специальной подсистемой генерации уникальных ключей для каждого отдельного блока данных по причине недопустимости повторного использования одинаковых участков ключевого потока.

В данной системе с целью оптимизации затрат на аппаратуру, и получение более высоких скоростей преобразования целесообразно использование так называемых скоростных алгоритмов преобразования [3].

Наиболее подходящими для применения в компьютерных системах являются блочные преобразующие алгоритмы. На процесс синтеза алгоритмов блочного преобразования существенное влияние оказывают параметры скорости работы алгоритма и сложности реализации алгоритма [4, 5]. Решение проблемы выбора алгоритма должно стать результатом долгих и кропотливых исследований как стойкости, так и сложности реализации различных криптографических систем.

Анализ существующих подходов к аутентификации показал, что необходимо и целесообразно строить протоколы аутентификации на базе односторонней хеш-функции. В этом случае, взаимная аутентификация между считывателем и устройством хранения информации основывается на принципе использования односторонней хеш-функции. Односторонняя хеш-функция $h(M)$ применяется не просто к сообщению, а к сообщению, дополненному величиной K (рисунок 1), то есть отправитель (считыватель) вычисляет $m = h(M, K)$.

Получатель (устройство хранения информации), извлекая исходное сообщение M , также дополняет его той же известной ему секретной величиной K , после чего применяет к полученным данным одностороннюю хеш-функцию $h(M)$. Результат вычислений - m^1 - сравнивается с полученным значением m . Любая модификация исходного сообщения, будет немедленно обнаружена.

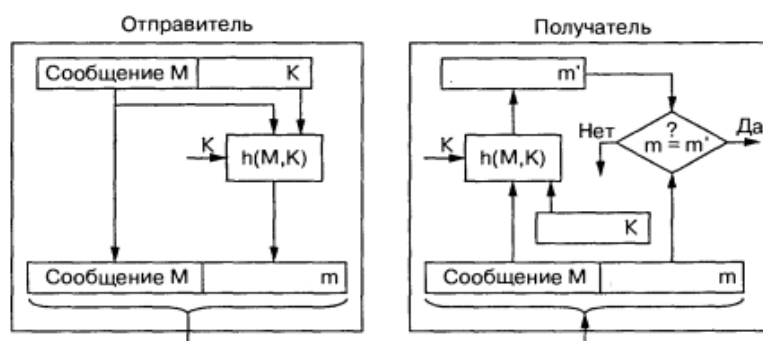


Рисунок – 1 Применение односторонней хеш-функции к сообщению, дополненному секретной величиной K

Основные достоинства применения односторонней хеш-функции:

- достигается более высокая надежность обнаружения нарушений;
- хеш-значение, вычисляемое при вводе последнего блока текста, становится хеш-значением всего сообщения M .
- однонаправленная хеш-функция формирует выход фиксированной длины (независимо от длины входного текста).
- для входной величины достаточно легко вычисляется результирующее хеш-значение, но по данному хеш-значению практически невозможно восстановить входную последовательность, которая даст желаемое хеш-значение.

Таким образом, для обеспечения информационной безопасности данных в системах радиочастотной идентификации целесообразно использовать надежные алгоритмы обеспечения безопасности информации и имитозащищенную одностороннюю хеш-функцию. С помощью нее достигается более высокая надежность обнаружения нарушений.

Литература

1. Грибунин В.Г., Мартынов А.П., Николаев Д.Б., Фомченко В.Н. Криптография и безопасность цифровых систем. Учебное пособие. Под редакцией д.т.н., профессора А.И. Астайкина. Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2011.

2. Фомченко В.Н., Мартынов А.П., Голихин М.В., Машин И.Г., Запонов Э.В. Исследование возможности применения стереометрии для решения задачи защиты систем низкоэнтропийных сообщений. Труды 32-ой Межрегиональной научно-технической конференции «Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных

систем», г. Серпухов, 27, 28 июня 2013 г.

3. Мартынов А.П., Фомченко В.Н., Дороненков М.Н., Скоробогатый А.А., Николаев Д.Б. Оптимизированный алгоритм поиска блока информации по неполным входным данным. Сборник трудов 7-ой Международной научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании, науке и производстве», г. Протвино, 24 - 28 июня 2013 г.

4. Мартынов А.П., Николаев Д.Б., Фомченко В.Н. Построение алгоритма для верификационных исследований и определения достоверности результатов контроля аппаратуры управления. Труды 29-ой Межрегиональной научно-технической конференции «Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем», г. Серпухов, 26-27 июня 2010г.

5. Гончаров С.Н., Мартынов А.П., Соколов С.Ю., Фомченко В.Н. Автоматизированная система обработки конфиденциальной информации. Сборник докладов 11-ой Всероссийской научно – практической конференции «Актуальные проблемы защиты и безопасности», г. Санкт-Петербург, 2008г.

6. Мартынов А.П., Новиков А.В., Фомченко В.Н., Шишкин Г.И., Гончаров С.Н. Обеспечение помехоустойчивого контроля удаленных объектов в производственных условиях. Сборник трудов 7-ой Международной научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании, науке и производстве», г. Протвино, 24 - 28 июня 2013 г.

7. Мартынов А.П., Гончаров С.Н., Прудкой Н.А., Фомченко В.Н., Машин И.Г. Теоретические модели для расчетных оценок защищенности цифровых устройств от воздействия электромагнитных помех. Сборник трудов 7-ой Международной научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании, науке и производстве», г. Протвино, 24 - 28 июня 2013 г.

ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА КЛАССИФИКАЦИИ И РЕФЕРИРОВАНИЯ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

к.т.н., доцент Дегтярева О.А., Юрасов А.В.

ФБГОУ ВПО «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)» (СГАУ), г. Самара

Описывается программная реализация некоторых методов классификации и реферирования текста с использованием методов выделения основы слова. Представлена автоматизированная система, применяющая указанные методы для реферирования текстовых документов.

PROGRAMMING SYSTEM FOR CLASSIFICATION AND ANNOTATION OF TEXT DOCUMENTS

O. Degtyareva, A Yurasov

In this article software realization of some methods for text classification and annotation using methods of word's base-part locating is described. Automated system for classification of text documents with said methods is presented.

В связи с современным серьезным ростом текстовой информации возникает необходимость систематизации и поиска текстовых документов с заданной информацией. Поиск нужного документа по одному лишь его названию весьма затруднителен. Гораздо удобнее выполнять поиск документа не только по названию, но и по рубрике, к которой он отнесен. К тому же не всегда удобно просматривать весь документ для ознакомления с его содержанием. Проще это сделать, прочитав краткое содержание документа (реферат). Поэтому классификация (рубрикация) и реферирование документов позволяют значительно упростить поиск нужной информации.

Для решения данной задачи необходимо выполнить три этапа: обработка исходного текста; сбор статистики вхождений слов и определение рубрики; построение реферата.

На первом этапе слова в документе приводятся к единообразному виду, поскольку находятся в нем в разных словоформах. В разработанной системе для этого применяются два метода – алгоритм

стемминга [1] (получения основы слова) или алгоритм лемматизации (приведение слова к его начальной форме) [3].

Обработка слова алгоритмом стемминга (стемматизация) – это приближенный эвристический процесс, в ходе которого от слов отбрасываются окончания и суффиксы для получения основы слова. В процессе работы алгоритм удаляет окончания основных частей речи, словообразовательные и возвратные суффиксы. Широко распространен алгоритм стемминга, разработанный Мартином Поттером еще в 1980 году, который позднее уточнялся и оптимизировался. Стеммер Поттера и алгоритм стемматизации для русского языка подробно описаны в [2].

Второй метод – алгоритм лемматизации. Он значительно проще в реализации, но более ресурсозатратный, так как выполняет обращение к словарю со словоформами. Лемматизация представляет собой процесс приведения слова к его словарной (нормальной) форме: в случае если в тексте будет встречена словоформа слова, содержащаяся в словаре, то оно будет заменено его словарной формой [4]. Для реализации алгоритма лемматизации необходимо предварительно создать словарь со словоформами.

На втором этапе осуществляется сбор статистики вхождений ключевых слов в предложения в тексте, на основе которой производится отнесение текста к какой-либо рубрике – классификация (рубрикация) текста. В разработанной системе для рубрикации текста применяется так называемый алгоритм $TF*IDF$ – преобразование. В результате TF – преобразования оценивается важность слова в пределах рассматриваемого документа. IDF – преобразование позволяет снизить роль слов, которые часто встречаются в других документах и, значит, не могут считаться определяющими для рассматриваемого текста. Алгоритм подробно описан в [5]. Еще этот алгоритм называют «весовым», поскольку он позволяет выделить наиболее «тяжелую» (имеющую наибольший «вес») рубрику, к которой и относят документ в результате работы алгоритма.

Третий этап – реферирование (аннотирование) документа. Реферирование документа позволяет получить краткое изложение содержания исходного текста. Существует два подхода к реферированию: построение реферата из предложений исходного текста и построение реферата с помощью новых автоматически создаваемых предложений. В данной работе используется первый подход [6].

На рисунке 1 представлена структурная схема разработанной системы.

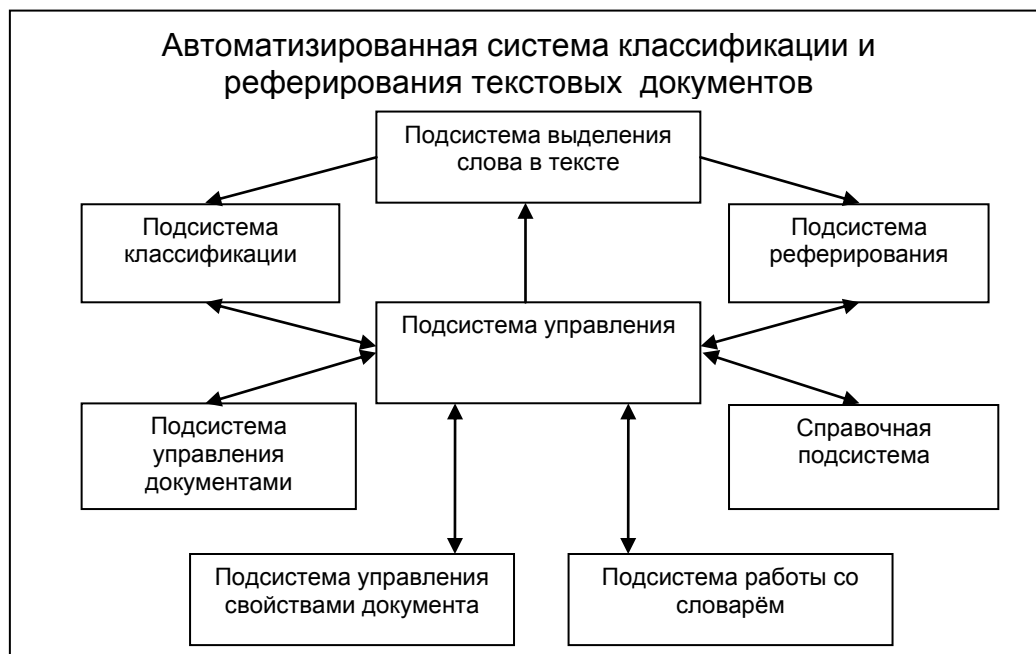


Рисунок 1. Структурная схема системы

На рисунке 2 представлена основная экранная форма разработанной системы.

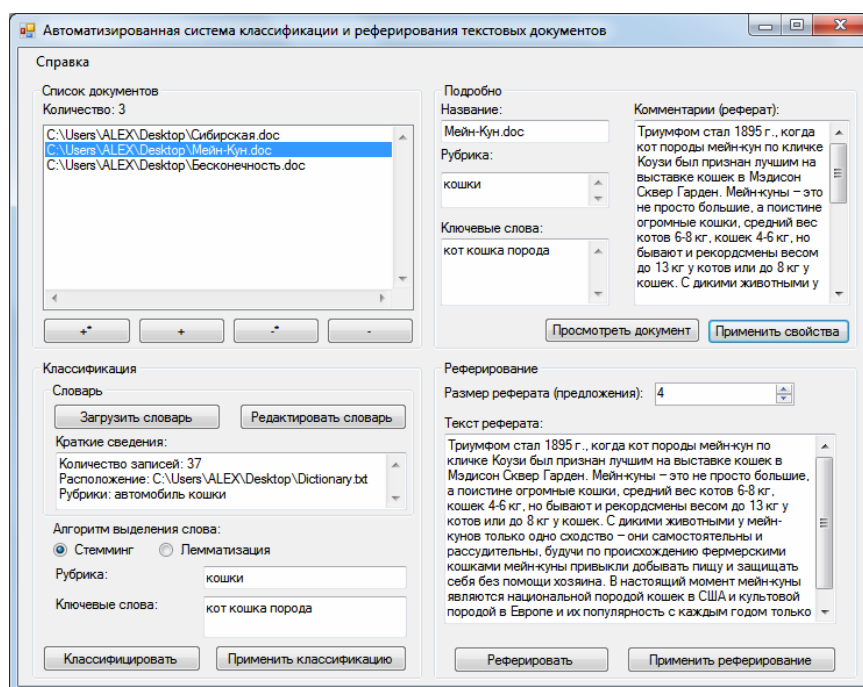


Рисунок 2. Главная экранная форма системы

Для удобства она разделена на функциональные разделы: «Список документов» - для управления списком документов, «Подробно» - для управления свойствами документов, «Классификация» – задание параметров классификации и классификация документа, «Реферирование» – для задания параметров реферирования и реферирования документов. Также в системе реализованы формы создания и редактирования словаря, просмотра содержимого документа. Для того, чтобы произвести классификацию и реферирование, нужно, прежде всего добавить документ. Исходными документами являются документы формата .doc. После добавления и выделения документа в разделе «Список документов», в разделе «Подробно» отображаются текущие свойства документа. Для выполнения классификации на главной форме в подразделе «Словарь» раздела «Классификация» загружаем необходимый словарь. Затем выбираем алгоритм выделения слова и производим реферирование с последующим применением результатов к свойствам документа.

Результаты работы системы можно посмотреть в стандартных свойствах документа на вкладке «Подробно». Поле «Категории» отображает рубрику документа, поле «Ключевые слова» - ключевые слова данной рубрики. Поле «Комментарии» отображает сам реферат. Система вносит изменения в свойства документа, которые могут быть также просмотрены средствами операционной системы (рисунок 3). Система реализована на языке C#.

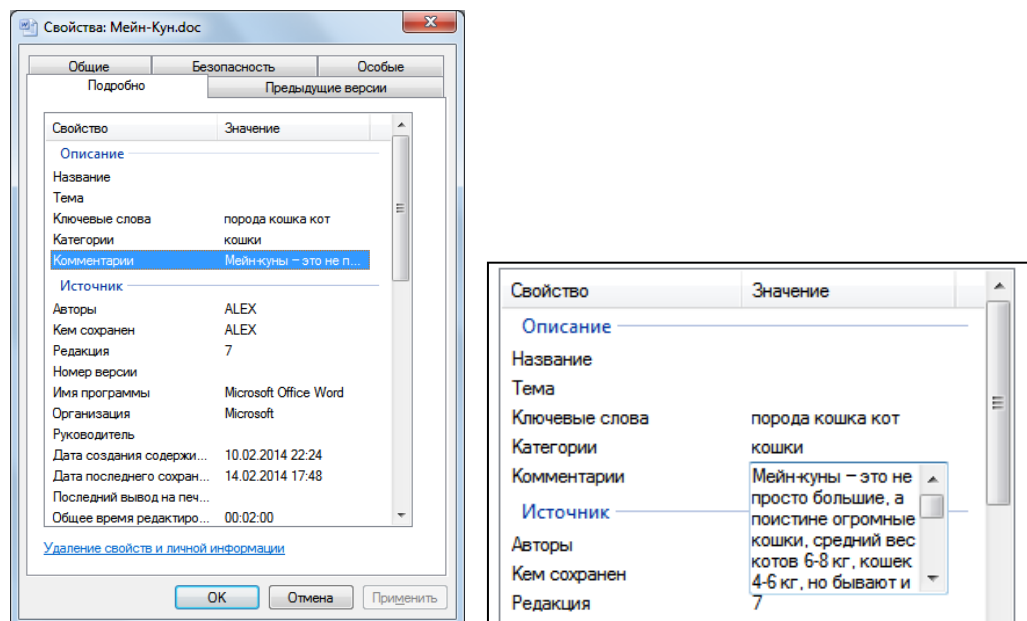


Рисунок 3. Свойства документа

В дальнейшем систему планируется модифицировать для работы с большими массивами различных текстовых документов для систематизации и каталогизации хранимой информации.

Литература

- 1 Стемминг – URL: <http://ru.wikipedia.org/>
- 2 Russian stemming algorithm -URL: <http://snowball.tartarus.org/algorithms/russian/stemmer.html>
- 3 Классический информационный поиск: реализация и методы – URL: <http://www.machinelearning.ru/wiki/>
- 4 Лемматизация – URL: http://www.solarix.ru/for_developers/api/lemmatization.shtml
- 5 Токарева Е.И. Иерархическая классификация текстов – URL: <http://www.machinelearning.ru/wiki/images/c/c4/Diplom2010TokarevaE.pdf>
- 6 Трусов В. Построение тезаурусов, тематических классификаций и рубрикаторов для поиска информации в распределенных информационных системах – URL: http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irr/irr2725/irr27253027/irr272530273030/irr2725302730303032/

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИКЛАДНЫХ СИСТЕМ

д.э.н., доцент Завгородний В.И., Цветков А.В.
 ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
 г. Москва

В статье предлагается подход к трактовке термина «прикладная система». Показаны актуальность и задачи оценки эффективности прикладных систем.

EFFICIENCY OF APPLICATION SYSTEMS

Zavgorodniy V., Chvetkov A.

In article approach to treatment of the term "application system" is offered. Are shown relevance and tasks of an assessment of efficiency of application systems.

Актуальность проблемы анализа прикладных систем объясняется возможностью выбора различной организации прикладных систем. На предприятии и в организации стало возможным сочетание различных подходов к реализации прикладных информационных процессов в интересах

бизнеса и управления. В дальнейшем понятия предприятия и организации объединим термином «предприятие», если не требуется их разделения. Выбор оптимального построения информационной системы предприятия (ИСП) предполагает необходимость исследования возможности реализации прикладных функций системы с применением различных архитектурных, технологических и организационных подходов. Отход от инвариантности структуры ИСП приводит к необходимости анализа и использования понятия «прикладная система».

В настоящее время понятие «прикладная система» трактуется по-разному. Часто под прикладной системой понимается прикладная программа или комплекс прикладных программ, предназначенных для обеспечения решения функциональных задач пользователей. При таком подходе основные характеристики прикладной программы определяются в условиях конкретной информационной системы, на которой проводились испытания этой программы.

Не умаляя важности такой информации для конечного пользователя прикладной программной продукции, следует заметить, что в реальной информационной системе, для которой приобретается (разрабатывается) программный комплекс, условия функционирования, как правило, отличаются от условий испытаний. К этому следует добавить возросшее число вариантов использования прикладных программных комплексов. Программа может выполняться как с применением виртуальных режимов, так и в режимах без использования виртуализации. Появилась возможность выбора реализации прикладной программы на базе только инфраструктуры предприятия, или с использованием облачных информационных технологий. Возможны сочетания различных форм реализации прикладных систем в рамках одной ИСП.

Кроме того, существует множество сочетаний общего программного, информационного и аппаратного обеспечения, которые сложно учесть при анализе эффективности конкретных прикладных программных комплексов вне реальной информационной системы, для которой предназначается исследуемый программный комплекс.

Эффективность использования прикладного комплекса зависит также от профессиональных качеств пользователя и специалистов отделов информатизации. Поскольку подавляющее большинство информационных систем являются автоматизированными системами, то роль человеческого фактора в обеспечении эффективности системы является одной из определяющих.

Отсюда следует вывод о необходимости анализа прикладных программных комплексов в тесной связи с той частью информационной системы, которая обеспечивает выполнение этого прикладного комплекса. Для этого предлагается использовать понятие «прикладная система», под которым следует понимать взаимозависимый комплекс компонент информационной системы, обеспечивающий решение определенной прикладной задачи в условиях конкретного предприятия [1].

Прикладную систему образуют следующие компоненты информационной системы: пользователи; прикладная программа (комплекс прикладных программ); интерфейс пользователь - информационная система; разделяемые аппаратно-программные средства информационной системы, задействованные при реализации прикладной программы (комплекса прикладных программ).

Выделение прикладных систем в информационных системах предприятий позволяет руководству организовать мониторинг и аудит эффективности информационной поддержки определенных бизнес-процессов предприятия. Полученные результаты могут использоваться для проведения анализа эффективности прикладных систем с целью выявления узких мест в информационной системе, оценки перспектив развития бизнес-процессов, сравнения возможных организационно-технологических вариантов информационной поддержки бизнес-процессов.

Анализ эффективности прикладных систем предполагает оценку: экономического эффекта; рисков; функциональных возможностей; производительности; надежности; защищенности информационных активов; технологичности. Задача выбора оптимального варианта реализации прикладной программы (программного комплекса) относится к классу многокритериальных задач.

Для оценки эффективности прикладных программ может быть использован один из трех наиболее распространенных методов: главного критерия, уступок или аддитивной свертки. Если при выборе оптимального варианта можно выделить показатель эффективности, который отражал бы наиболее важные свойства прикладной системы, то в этом случае возможно применение метода главного критерия. Остальные показатели эффективности могут использоваться в системе ограничений. Более гибким является метод уступок, который, при сохранении иерархии показателей, позволяет использовать в целевой функции и показатели меньшей важности.

Одним из наиболее распространенных методов оценки оптимальности решения многокритериальных задач является метод аддитивной свертки, который представляется в следующем виде:

$$extrP = \sum_{i=1}^N a_i p_i,$$

где P – аддитивный показатель, a_i – весовой коэффициент i -го частного показателя, p_i – i -й показатель эффективности, N – количество используемых показателей эффективности.

При постановке задачи оптимизации могут использоваться ограничения или система ограничений на показатели p_i . В этом случае необходимо решить две основные проблемы: обеспечение сравнимости частных показателей и адекватный выбор весовых коэффициентов. Сравнимость достигается путем перехода к безразмерным и соизмеримым величинам. Единственным и очень эффективным подходом к решению этой проблемы является нормализация показателей.

Нормализованный показатель p_i^n получается путем деления показателя p_i анализируемой прикладной системы на максимальное значение этого показателя для альтернативных прикладных систем p_i^{\max} :

$$p_i^n = \frac{p_i}{p_i^{\max}}.$$

Все нормализованные показатели не имеют размерности и их значение находится в интервале $0 \leq p_i^n \leq 1$ для $i=1, \overline{N}$. Основная проблема практического использования аддитивного показателя заключается в определении весовых коэффициентов a_i . Для получения весовых коэффициентов применяются методы, основу которых составляют экспертные оценки значимости показателей. Известны три метода определения весов коэффициентов:

- прямая балльная оценка;
- метод анализа иерархий;
- система весовых коэффициентов Фишберна.

Метод прямой балльной оценки предполагает назначение экспертами баллов каждому показателю в определенном интервале, например, по десятибалльной или стобалльной шкале. После этого оценка, данная каждому показателю, делится на сумму этих оценок по всем показателям. Этот метод наиболее прост в вычислениях, но предъявляет наивысшие требования к качеству экспертной информации.

Метод анализа иерархий заключается в ранжировании показателей по важности. Причем, эксперты должны выполнить многоуровневую градацию попарного превосходства показателей с использованием таких понятий как: одинаковая значимость, малое превосходство, среднее превосходство и т. д. Каждому из перечисленных соотношений ставится в соответствие цифра соответственно 1, 3, 5, ... и т. д. Полученные значения нормируются и обрабатываются в соответствии с алгоритмом формирования коэффициентов [2].

Если эксперты могут попарно ранжировать показатели с учетом только понятий безразличия (равнозначности) или предпочтения, то целесообразно в качестве весовых коэффициентов показателей эффективности использовать коэффициенты Фишберна [3]. Показатели p_i и p_j могут находиться друг к другу в отношении нестрогого предпочтения (\succ) или безразличия (\approx). Если все показатели p_i находятся друг к другу только в отношении безразличия, то коэффициенты a_i равны и вычисляются следующим образом:

$$a_i = \frac{1}{N}, i = 1, 2, \dots, N, \text{ где } N - \text{ количество показателей.}$$

В общем случае коэффициент a_i определяется из соотношений:

$$r_{i-1} = \begin{cases} r_i, & \text{если } p_{i-1} \approx p_i; \\ r_i + 1, & \text{если } p_{i-1} \succ p_i, r_N = 1, i = N, N-1, \dots, 2. \end{cases} \quad a_i = r_i / \sum_{i=1}^N r_i.$$

Для оценки эффективности прикладных систем может использоваться иерархическая нечеткая модель, основанная на применении лингвистических переменных. Лингвистическим переменным ставятся в соответствие трапецеидальные функции принадлежности, определенные на

01 носителе [4]. В результате использования модели определяется обобщенный показатель эффективности за счет последовательного агрегирования показателей нижних уровней.

Литература

1. Завгородний В.И., Цветков А.В. Анализ прикладных систем. Сборник научных трудов четырнадцатой международной научно-практической конференции "Применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования". 28-29 января 2014 г., часть 1. М.: 1С-Паблишинг, 2014. с. 347-350.
2. Саати Т.Л. Математические модели конфликтных ситуаций. М.: Советское радио, 1977. – 300 с.
3. Фишберн П. Теория полезности для принятия решений. М.: Наука, 1978. – 135 с.
4. Завгородний В.И. Управление информационными рисками предприятия. Монография / В. И. Завгородний. М.: Ин-т науч. информ. по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН), 2009. –175 с.

ОЕМ-МОДУЛИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФОРМАТА M2M

аспиранты Колганов А.А., Свиридов А.С.
НИУ «Высшая школа экономики», г. Москва

Описывается технология межмашинного взаимодействия, как новый этап развития сетей передачи информации и взаимодействия объектов. Поясняется необходимость в развитии подобных технологий и их практическая ценность. Рассмотрена электрическая схема типичного включения функционально законченного OEM-модуля для организации межмашинного взаимодействия.

OEM MODULES FOR REALIZATION OF M2M INTERACTION

Kolganov A., Sviridov A.

This article described technology of M2M interaction as a new level of wireless network development and object interaction. The necessity of development and practical utility is clarified. The typical electrical scheme of M2M OEM-module connection is presented.

Межмашинное взаимодействие (машинно-машинное взаимодействие, англ. Machine-to-Machine, M2M) — общее название технологий, которые позволяют машинам обмениваться информацией друг с другом или же передавать её в одностороннем порядке. Это могут быть проводные и беспроводные системы мониторинга датчиков или каких-либо параметров устройств. Взаимодействия M2M между современными электронными системами будут новым витком в развитии как беспроводных технологий в ближайшие годы, так и электронных систем в целом.

На основе M2M строится концепция интернета вещей (Internet Of Things, IoT), которая подразумевает подключение к сети окружающих нас предметов, таких как бытовая техника, автомобили, различные системы инженерного обеспечения и охраны зданий – любые электронные устройства, которые могут обмениваться информацией. Это может быть абсолютно различная информация, например, вспомогательная или целевая - “генерация” и передача которой является основной функцией устройства. Это относится к различного рода датчикам, сенсорам и устройствам, например, контролирующим параметры окружающей среды. Вспомогательная информация, которая передается при M2M взаимодействии - это различные статусные сообщения от компонентов системы или управляющие команды.

Объединение электронных устройств с помощью проводной и беспроводной связи началось достаточно давно и берёт свое начало от различных промышленных и индустриальных систем, которые могут образовывать достаточно сложные и разветвленные сети взаимодействия, например, системы контроля и безопасности движения поездов. Теперь же, когда начали появляться доступные средства для разработки беспроводных решений пользовательской электроники, в мире стремительно растет число M2M сетей, которые используются для удаленного мониторинга системы

тепло-, водо-, и энергоснабжения. Развиваются навигационные сервисы слежения за автомобильным транспортом и беспроводные системы безопасности. Существенный рост числа объединенных в сеть машин стал возможен благодаря развитию беспроводных технологий.

Таким образом, построение беспроводных сетей взаимодействия промышленных и бытовых агрегатов, различных измерительных и прочих устройств между собой посредством беспроводной связи является качественно новым шагом в развитии сетей управления и обмена данными. Это можно охарактеризовать как технологии глобализации и распределения управляющих процессов, охватывающие объекты, расположенные на значительном расстоянии друг от друга и проникающие в различные сферы жизнедеятельности человека, в которых до недавнего времени применение информационных технологий не было возможным или экономически оправданным.

С каждым годом постоянно растет количество информации, которую необходимо считывать, обрабатывать, сохранять и передавать, поэтому при разработке различных систем контроля или автоматизации наиболее востребованными являются функционально законченные модули связи. Электронные компоненты для беспроводной передачи данных есть в линейках всех крупных производителей интегральных микросхем, таких как Texas Instruments, Silicon Labs, STMicroelectronics и др. На рисунке 1 представлен внешний вид OEM-модуля от компании Texas Instruments.

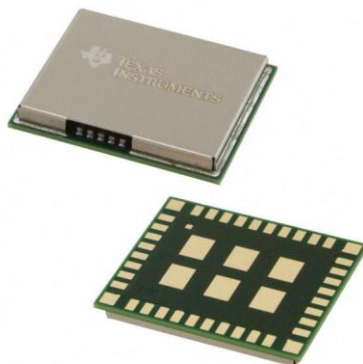
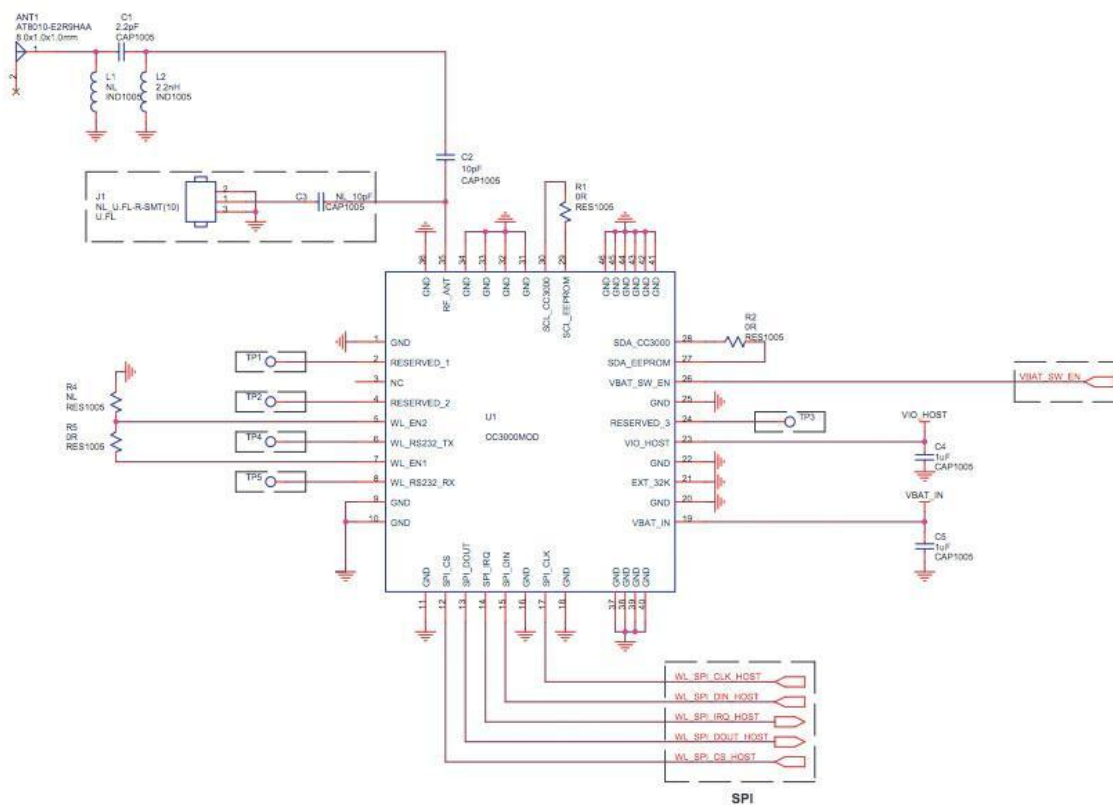


Рис.1. Внешний вид модуля TI CC3000MOD

Особенно важно то, что разработчику предоставляется не только аппаратная реализация модуля, но и различная программная поддержка, в виде готовых к использованию библиотек или уже реализованных на их основе стандартных протоколов обмена информацией, обновление которых осуществляет и выпускает производитель микросхем.

Отличительной чертой готовых OEM-модулей является простота интегрирования в уже существующие изделия или разработки. Так, например, рассмотрим электрическую схему модуля от компании Texas Instruments CC3000MOD, который специально предназначен для реализации M2M-взаимодействий, рисунок 2.



SWRS126-006

Рис.2. Схема подключения модуля TI CC3000MOD из документации производителя

Из данной схемы, рекомендованной производителем, видно, что для работы модуля требуется небольшое количество дополнительных элементов, а также необходим внешний хост-микроконтроллер (на схеме отсутствует), требования к которому не высоки - 7 Кбайт FLASH памяти, 3 Кбайт RAM и SPI-интерфейс. Эти ресурсы необходимы для обеспечения работы драйвера, который реализует взаимодействие пользовательского приложения с модулем CC3000MOD через небольшой набор API функций. Сам драйвер является модульным и при компиляции в минимальном режиме, с ограниченным функционалом, его работа возможна на микроконтроллерах с 2 Кбайт FLASH и 251 байтами свободного RAM, что дает свободу для выбора управляющего микроконтроллера.

Таким образом, использование функционально законченных OEM-модулей с готовыми программными библиотеками, примерами и поддержкой производителя, является достаточно гибким решением для оснащения уже существующих проектов, изделий и машин беспроводными интерфейсами и включения их в системы и сети межмашинного взаимодействия.

Литература

1. Увайсов С. У., Сегень А., Кофанов Ю. Н., Пятницкая Г. Применение компьютерного измерительного тепловизора КРИТ_Т и математического моделирования для обеспечения надежности и качества радиоэлектронных средств. М.: МИЭМ, 1997.
2. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н., Манохин А. И. Моделирование тепловых процессов при проектировании, испытаниях и контроле качества радиоэлектронных средств. М.: МГИЭМ, 1998.
3. Увайсов С. У. Обнаружение слабого сигнала на фоне помехи в случае распределения Рэлея // Измерительная техника. 2006. № 4. С. 55 – 58.
4. Тумковский С. Р., Увайсов С. У., Иванов И. А., Увайсов Р. И. Виброакустический контроль бортовой космической аппаратуры // Мир измерений. 2007. № 12. С. 4 – 7.
5. Увайсов С. У., Иванов И. А., Увайсов Р. И. Показатели контролепригодности радиоэлектронной аппаратуры // Мир измерений. 2008. № 3. С. 47 – 51.
6. Увайсов С.У. Высокоточный транзисторный датчик температуры / Громов В.С., Шестимеров С.М., Увайсов С.У. // Датчики и системы – М.: 2010. № 11. С. 19 – 22.

7. Увайсов С.У. Современные полупроводниковые интегральные датчики температуры / Громов В.С., Шестимеров С.М., Увайсов С.У. // ИЗМЕРЕНИЯ. КОНТРОЛЬ. АВТОМАТИЗАЦИЯ – М.: 2010. № 12. С. 59 – 68.
8. Объект интеллектуальной собственности: Устройство для измерения температуры. Патент РФ на полезную модель №100827 от 27 декабря 2010 г. Шестимеров С. М., Громов В.С., Увайсов С.У.
9. Увайсов С. У., Иванов И. А. Информационная модель процесса проектирования контролепригодных радиоэлектронных средств // Информационные технологии. 2011. № 12. С. 41 – 45.
10. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н., Сотникова С. Ю. Комплексование физического и математического моделирования при автоматизации проектирования бортовых электронных средств. М.: Энергоатомиздат, 2011.
11. Увайсов С. У., Бушмелева К. И., Бушмелев П. Е., Плюснин И. Моделирование оптимальных параметров устройств дистанционного зондирования // Измерительная техника. 2011. № 3. С. 39 – 42.
12. Увайсов С. У., Иванов И. А. Обеспечение контролепригодности радиоэлектронных средств в рамках CALS-технологий // Качество. Инновации. Образование. 2011. № 1. С. 43 – 46.
13. Иванов И. А., Увайсов С. У., Кошелев Н. А. Формирование наборов тестовых сигналов для контроля качества электронных средств космических аппаратов // Качество. Инновации. Образование. 2011. № 11. С. 84 – 88.
14. Увайсов С.У. Транзисторный термопреобразователь для повышения качества контроля температуры / Громов В.С., Шестимеров С.М., Увайсов С.У. // Качество. Инновации. Образование. – М.: 2010. № 11. С. 63 – 69.
15. Увайсов С. У., Аминев Д. А. Алгоритм распределения пропускной способности систем регистрации сигналов от многих датчиков // Датчики и системы. 2012. № 5(156). С. 26 – 29.
16. Кофанов Ю. Н., Сотникова С. Ю., Увайсов С. У. Динамика оптимизационного процесса при идентификации параметров электронных средств // Динамика сложных систем. 2012. № 3. С. 80 – 84.
17. Иванов И. А., Увайсов С. У., Кошелев Н. А. Методика обеспечения диагностируемости электронных средств космических аппаратов по ранговому критерию на ранних этапах проектирования // Качество. Инновации. Образование. 2012. № 1. С. 60 – 62.
18. Увайсов С. У., Юрков Н. Методика обеспечения тепловой контролепригодности радиотехнических устройств на этапе проектирования // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Физико-математические науки (Российская Федерация). 2012. № 7. С. 16 – 22.
19. Увайсов С. У., Аминев Д. А. Оптимизация RAID массива для достижения максимальной производительности систем регистрации данных // Качество. Инновации. Образование. 2012. № 12. С. 93 – 96.
20. Увайсов С. У., Журавлева Ю., Палий С. П. Повышение качества прогнозирования доходности финансовых инструментов на основе многофакторных моделей // Качество. Инновации. Образование. 2012. № 11. С. 43 – 49.
21. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н., Сотникова С. Ю. Программный комплекс моделирования физических процессов при автоматизированном проектировании источников вторичного электропитания для сложных бортовых систем // Динамика сложных систем. 2012. № 3. С. 80 – 84.
22. Увайсов С. У. Текстурованные подложки из сплавов никеля с тугоплавкими металлами (W,Mo,Re) для сверхпроводящих кабелей второго поколения // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. 2012. № 2(22). С. 126 – 137.
23. Uvaysov S. U., Ivanov I. A method of ensuring controllability of electronics based on diagnostic modeling of heterogeneous physical processes // World Applied Sciences Journal. 2013. Vol. 24. P. 196 – 201.
24. Аминев Д. А., Козырев А. А., Кудрявцев Д. Ю., Увайсов С. У. Алгоритм определения наличия аварийного электрического разряда в сетях электропитания // Датчики и системы. 2013. № 2. С. 49 – 51.

25. Увайсов С. У., Бушмелева К. И., Кривицкая М. Выбор критериев оптимальности при разработке рабочего учебного плана // Качество. Инновации. Образование. 2013. № 1. С. 68 – 71.
26. Увайсов С. У., Аминев Д. А., Лисицын И. Ю. Защита бортовой спутниковой навигационной системы от кратковременного пропадания электропитания и электромагнитных помех // Технологии электромагнитной совместимости. 2013. № 3(46). С. 45 – 49.
27. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н. Методика выявления скрытых дефектов интегральных схем и аппаратуры // Надежность и контроль качества. Ежемесячное приложение к журналу "Стандарты и качество". 2013. № 11. С. 19 – 31.
28. Увайсов С. У., Иванов И. А., Гольдберг О. Д., Иванов О. А. Обеспечение качества характеристик источников бесперебойного питания в условиях помех, вызванных нелинейной нагрузкой // Технологии электромагнитной совместимости. 2013. № 3. С. 55 – 64.
29. Увайсов С. У., Журавлева Ю., Палий С. П. Повышение качества прогнозирования доходности финансовых инструментов на основе фрактального анализа // Качество. Инновации. Образование. 2013. Т. 97. № 6. С. 61 – 64.
30. Увайсов С. У., Бушмелева К. И. Система мониторинга газотранспортных объектов // Надежность и качество сложных систем. 2013. № 1. С. 84 – 87.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСОВ БОРТОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

аспирант Лисицын И.Ю.; аспирант Свиридов А.С.; аспирант Хайло Н.Н.; аспирант Колганов А.А.; аспирант Шутеев В.С.; к.т.н. Аминев Д.А.; д.т.н., профессор Увайсов С.У.

НИУ ВШЭ, г. Москва

Рассмотрены интерфейсы бортовых информационных систем: ARINC-429 и MIL-STD-1553B. Представлена структурная схема преобразователя. Описание работы преобразователя.

INTERFACE CONVERTER OF BOARD INFORMATION SYSTEMS

Lisitsyn I., Sviridov A., Khaylo N., Kolganov A., Shuteev V., Aminev D., Uvaysov S.

Interface of board information systems: ARINC-429 and MIL-STD-1553B. The block diagram of the interface converter is submitted. Description of the interface converter is carried.

При разработке бортового оборудования всегда встает вопрос фактически имитации окружающего оборудования, не важно потребитель это или источник информации, да и если просто нужно проверить каким образом, разработанный образец, взаимодействует с внешним оборудованием. Чтобы решить этот вопрос, необходимо рассмотреть возможность создания устройства для имитации интерфейсов бортовых систем с широкими возможностями управления данными, подаваемыми или принимаемыми, с имитируемых вводов-выводов. Такими возможностями обладает компьютер, а самым современным его интерфейсным сопряжением является USB, соответственно необходимо преобразовывать бортовые интерфейсы в интерфейс USB. Для этого сначала рассмотрим строение основных интерфейсов, и возможности их преобразования.

Интерфейсы бортовых информационных систем обеспечивают взаимодействие её составных частей между собой и с другим оборудованием. Существует два основных интерфейса ARINC-429 и MIL-STD-1553B, утвержденных авиационными стандартами.

ARINC-429 – интерфейс последовательной массовой передачи информации по витой экранированной паре проводов в одном направлении.

Основной принцип в том, что источник информации циклически и асинхронно, т.е. по мере готовности, передает её одновременно всем потребителям, и каждый потребитель выбирает из потока данных информацию адресованную или необходимую ему. Получается, что приемники постоянно находятся в готовности принять поток информации и обработать его или же поместить в свой

временный буфер для дальнейшей обработки. Структурная схема канала обмена представлена на Рис.1.



Рис. 1 Структура канала обмена в ARINC-429

Основной элемент информации - 32-разрядное цифровое слово, где первые 8 разрядов это адрес, 2 разряда – идентификатор, 18 разрядов данных, 2 разряда матрица состояния и последний контрольный разряд.

MIL-STD-1553B - магистральный последовательный интерфейс с централизованным управлением, применяемый в системе электронных модулей.

Особенностью интерфейса является двойная избыточная линия передачи информации, полудуплексный протокол «команда-ответ» и до 31 удалённого абонента (оконечного устройства). Каждая линия управляется своим контроллером канала.

Типичная структура канала в MIL-STD-1553B (Рис. 2) может состоять из двух каналов (основного и резервного), контроллера шины, оконечных устройств и монитора канала.

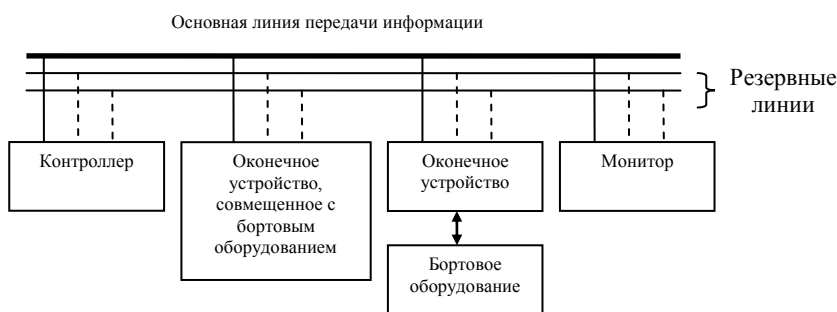


Рис. 2 Структура канала обмена в MIL-STD-1553B

Контроллер оперирует командами из списка в своей внутренней памяти, командует оконечным устройствам послать или принять сообщения, обслуживает запросы, получаемые от оконечных устройств, фиксирует и восстанавливает ошибки, поддерживает историю ошибок

Оконечные устройства служат для организации взаимодействия шины и подключаемой подсистемы и организации моста между двумя шинами

Монитор канала отличается от оконечного устройства тем, что не может передавать сообщения по шине. Его роль заключается в мониторинге и записи транзакций по шине, без вмешательства во взаимодействие контроллера и оконечных устройств. Эта запись может быть использована для последующего анализа.

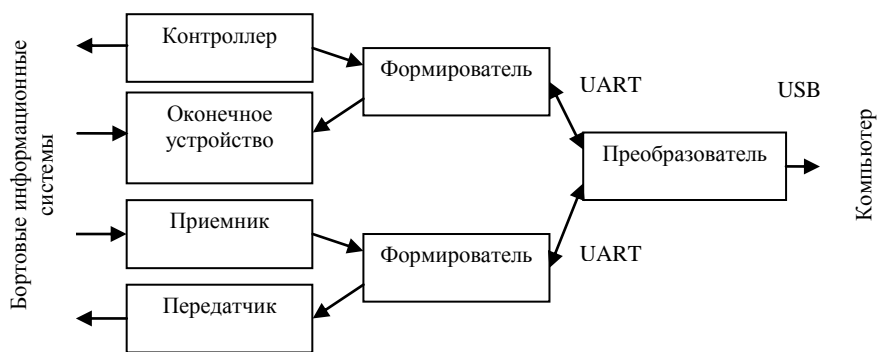


Рис. 3. Структурная схема преобразователя интерфейсов

На структурной схеме видно, что по интерфейсу MIL-STD-1553B для передачи управляющих команд в линию используется контроллер, а для приема команд из линии используется оконечное устройство. По интерфейсу ARINC-429 для передачи используется передатчик, а для приема – приемник. После приемно-передающих согласующих устройств (контроллер и оконечное устройство MIL-STD-1553B, приемник и передатчик ARINC-429) потоки данных попадают на формирователи UART, для согласования и структуризации информации с последующим двухсторонним обменом с преобразователем USB, который в свою очередь формирует потоки данных для обмена с компьютером по протоколу USB.

Также для функционирования этой структурной схемы необходимо программное обеспечение, которое будет формировать потоки данных и управление приемом и передачей информации с линии передачи по интерфейсам MIL-STD-1553B и ARINC-429.

Таким образом, реализованный преобразователь обеспечивает полноценную обработку принятых данных с линий передачи, а также передачей данных в линию и может быть использован для настройки бортового оборудования.

Литература

1. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н., Манохин А. И. Моделирование тепловых процессов при проектировании, испытаниях и контроле качества радиоэлектронных средств. М.: МГИЭМ, 1998.
2. Увайсов С. У. Обнаружение слабого сигнала на фоне помехи в случае распределения Рэлея // Измерительная техника. 2006. № 4. С. 55 – 58.
3. Увайсов С. У., Иванов И. А., Увайсов Р. И. Показатели контролепригодности радиоэлектронной аппаратуры // Мир измерений. 2008. № 3. С. 47 – 51.
4. Увайсов С.У. Современные полупроводниковые интегральные датчики температуры / Громов В.С., Шестимеров С.М., Увайсов С.У. // ИЗМЕРЕНИЯ. КОНТРОЛЬ. АВТОМАТИЗАЦИЯ – М.: 2010. № 12. С. 59 – 68.
5. Увайсов С. У., Иванов И. А. Информационная модель процесса проектирования контролепригодных радиоэлектронных средств // Информационные технологии. 2011. № 12. С. 41 – 45.
6. Увайсов С. У., Бушмелева К. И., Бушмелев П. Е., Плюснин И. Моделирование оптимальных параметров устройств дистанционного зондирования // Измерительная техника. 2011. № 3. С. 39 – 42.
7. Увайсов С. У., Иванов И. А. Обеспечение контролепригодности радиоэлектронных средств в рамках CALS-технологий // Качество. Инновации. Образование. 2011. № 1. С. 43 – 46.
8. Увайсов С. У., Аминев Д. А. Алгоритм распределения пропускной способности систем регистрации сигналов от многих датчиков // Датчики и системы. 2012. № 5(156). С. 26 – 29.
9. Кофанов Ю. Н., Сотникова С. Ю., Увайсов С. У. Динамика оптимизационного процесса при идентификации параметров электронных средств // Динамика сложных систем. 2012. № 3. С. 80 – 84.

10. Иванов И. А., Увайсов С. У., Кошелев Н. А. Методика обеспечения диагностируемости электронных средств космических аппаратов по ранговому критерию на ранних этапах проектирования // *Качество. Инновации. Образование*. 2012. № 1. С. 60 – 62.
11. Увайсов С. У., Юрков Н. Методика обеспечения тепловой контролепригодности радиотехнических устройств на этапе проектирования // *Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Физико-математические науки (Российская Федерация)*. 2012. № 7. С. 16 – 22.
12. Увайсов С. У., Аминев Д. А. Оптимизация RAID массива для достижения максимальной производительности систем регистрации данных // *Качество. Инновации. Образование*. 2012. № 12. С. 93 – 96.
13. Увайсов С. У., Журавлева Ю., Палий С. П. Повышение качества прогнозирования доходности финансовых инструментов на основе многофакторных моделей // *Качество. Инновации. Образование*. 2012. № 11. С. 43 – 49.
14. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н., Сотникова С. Ю. Программный комплекс моделирования физических процессов при автоматизированном проектировании источников вторичного электропитания для сложных бортовых систем // *Динамика сложных систем*. 2012. № 3. С. 80 – 84.
15. Uvaysov S. U., Ivanov I. A method of ensuring controllability of electronics based on diagnostic modeling of heterogeneous physical processes // *World Applied Sciences Journal*. 2013. Vol. 24. P. 196 – 201.
16. Аминев Д. А., Козырев А. А., Кудрявцев Д. Ю., Увайсов С. У. Алгоритм определения наличия аварийного электрического разряда в сетях электропитания // *Датчики и системы*. 2013. № 2. С. 49 – 51.
17. Увайсов С. У., Бушмелева К. И., Кривицкая М. Выбор критериев оптимальности при разработке рабочего учебного плана // *Качество. Инновации. Образование*. 2013. № 1. С. 68 – 71.
18. Увайсов С. У., Аминев Д. А., Лисицын И. Ю. Защита бортовой спутниковой навигационной системы от кратковременного пропадания электропитания и электромагнитных помех // *Технологии электромагнитной совместимости*. 2013. № 3(46). С. 45 – 49.
19. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н. Методика выявления скрытых дефектов интегральных схем и аппаратуры // *Надежность и контроль качества. Ежемесячное приложение к журналу "Стандарты и качество"*. 2013. № 11. С. 19 – 31.

АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА ТРАНСФОРМАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В СКОРОСТНЫХ КАНАЛАХ СВЯЗИ

Коянкин С.Н., д.т.н., профессор Мартынов А.П., Моксяков А.Н., к.т.н.,
доцент Николаев Д.Б., Темненко В.Н.*

Российский Федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский
институт экспериментальной физики, г. Саров

* Министерство обороны Российской Федерации, г. Москва

Представлены принципы построения адаптивной системы трансформации информационных потоков в высокоскоростных каналах связи. Даны рекомендации по устранению уязвимостей ПЛИС, реализующих адаптивные системы трансформации.

ADAPTIVE TRANSFORMATION SYSTEM OF INFORMATION STREAMS IN HIGH-SPEED COMMUNICATION CHANNELS

Koyankin S., Martynov A., Moksyakov A., Nikolaev D., Temnenko V.

Construction principles of adaptive transformation system of information streams in high-speed communication channels are carried out. Recommendations on elimination vulnerability FPGA, realizing adaptive systems of transformation are given.

Развитие глобальных информационных сетей позволяет передавать значительные объемы данных на большие расстояния, используя высокоскоростные каналы связи. При этом задача обеспечения надежной и безопасной передачи данных встает особенно остро. Поскольку основным методом защиты информационных ресурсов с доказуемой степенью защищенности остается криптографическое преобразование данных, то для трансформации исходных открытых данных в не имеющую смысла последовательность предполагает наличие некоего программного, аппаратного или программно-аппаратного устройства, а зачастую и системы устройств, внедряемой в высокоскоростной канал связи и выполненной в виде «прозрачной» с точки зрения сети системы. По этой причине к системе трансформации предъявляются требования о конфигурации системы «на лету» при ее включении «в разрыв» соединения защищаемой локальной сети с внешним каналом связи. Исследования различных вариантов построения вычислительных модулей-преобразователей [1] показали, что наиболее оптимальными характеристиками быстродействия обладают аппаратно-реализованные системы. Таким образом, исследование принципов построения адаптивной системы трансформации информационных потоков в скоростных каналах связи является актуальным на сегодняшний день направлением, призванным обеспечить информационную безопасность национальной нанотехнологической сети.

Выбор платформы реализации адаптивной системы трансформации информационных потоков (АСТИП) зависит от многих критических факторов, таких как сложность алгоритма трансформации (преобразования) и его область применения, стоимость, скорость, энергопотребление и требуемые аспекты безопасности (обеспечение безопасности на физическом уровне, побочный канал утечки и т.д.). Перспективной платформой для решения поставленной задачи являются программируемые логические интегральные схемы (ПЛИС) как правило более предпочтительные, чем специализированные интегральные схемы (СБИС). Немаловажную роль в этом выборе играют такие критерии, как перепрограммируемость, мощность и цена. Внутренние свойства ПЛИС, такие как параллельные операции и выполнение индивидуальных функций делает их производительность конкурентоспособной с текущими микропроцессорами и микроконтроллерами. Согласно Wollinger и др., Wollinger и Part потенциальные преимущества ПЛИС в криптографических приложениях это быстрое изменение алгоритма, обновление алгоритма, эффективность архитектуры, эффективность использования ресурсов, модификация алгоритма и производительность.

Возможность реализации АСТИП на ПЛИС необходимо рассмотреть с точки зрения уязвимости получаемой системы к внешним угрозам.

Мотивация любой нападающей стороны, которую принято считать злоумышленником, является стремление разрушить функциональность системы. Возможности взломщика детально разобраны в [2]:

- Класс I (умные неспециалисты) злоумышленники, не имеющие достаточного знания системы, но часто очень умные;
- Класс II (осведомленные сотрудники) злоумышленники, имеющие опыт и специализированное техническое образование и эксперты со сложным оборудованием для анализа частей систем;
- Класс III (финансируемые организации) злоумышленники, являющиеся командой специалистов способных к разработке и использованию сложного и дорогостоящего аналитического оборудования, поскольку у них нет ограничения в ресурсах существует возможность глубокого анализа систем.

Кроме того, рассматривая различные технологические разработки в области ПЛИС можно задать различные уровни сложности, с которыми злоумышленник может столкнуться при осуществлении внешнего воздействия (в таблице 1 приведены основные виды аппаратных атак с определенными уровнями сложности). Коэффициенты уровни сложности для ряда атак получены эмпирическим путем, однако для большинства атак эти коэффициенты заданы, основываясь на теоретических расчетах, поскольку эксперименты невозможны из-за отсутствия вычислительных и временных ресурсов. Кроме того, список классификации уровней сложности может изменяться в зависимости от вида злоумышленника, который собирается выполнить атаку.

Таблица 1

Атаки на защищенное аппаратное оборудование.

№	Внешние воздействия на ПЛИС	*Уровень сложности для
---	-----------------------------	------------------------

п/п		атакующего
1.	Атака на «черный ящик»	5
2.	Атака считыванием только что записанной информации	2
3.	Клонирование ПЛИС	
	а. Внутренние ПЗУ/ППЗУ ПЛИС	5
	б. ППЗУ ПЛИС	4
	с. ПЗУ ПЛИС	4
	д. ОЗУ ПЛИС с восстановлением битовых последовательностей	3
	е. ОЗУ ПЛИС	1
4.	Реинжиниринг битовых потоков	4
5.	Физическая атака	5
6.	Атака по побочным каналам	4
7.	Несанкционированное изменение аппаратных и программных настроек в оборудовании	3
8.	Атака на ошибки в программно-аппаратной реализации	4
9.	Атака по косвенным признакам функционирования аппаратных средств	5
10.	Атака с использованием троянских программно-аппаратных воздействий	1

*Примечание: Уровень сложности от 1-5, где 5 максимальной уровень сложности для запуска атаки.

На основании проведенного анализа внешних воздействий и приведенной классификации злоумышленников, предложены некоторые из основных подходов, которые учитывались при разработке АСТИП на ПЛИС.

1. Чтобы избежать реинжиниринга и клонирования ПЛИС, в ППЗУ следует хранить только зашифрованный двоичный файл, а также необходимо обеспечивать функциональную возможность восстановления битового потока на кристалле. На сегодняшний день, поставщики обеспечивают эту функциональность реализацией криптоалгоритмов с функцией преобразования битового потока [3].

2. Криптографические операции в криптосистеме являются итеративными, что приводит к долговременному хранению результата в ячейки памяти СОЗУ. Разработчику следует добавлять пустые циклы во время криптографических операций.

3. Чтобы избежать искажения в первоначальном варианте проекта ПЛИС средствами проектирования, последний реализованный проект и первоначальный проект должны быть проверены на равенство. Это неотъемлемая часть этапа цикла разработки программного обеспечения.

4. Только ПЛИС, которые имеют уровень безопасности 3 или выше, как показано в таблице 1, должны использоваться для противодействия реинжинирингу битового потока. Также, разработчику следует включить функциональную операцию, такую как удаление битового потока, когда характерный бит, является обнаруженным.

5. В случае физической компрометации системы, разработчику следует предусмотреть функциональную возможность саморазрушения системы. К примеру, при определении

неавторизованного вмешательства, проект системы должен произвести стирание прошивки и закрытой ключевой информации из системы.

6. Разработчикам следует уделять должное внимание для формирования всех неиспользуемых входных/выходных выводов/портов как выводов с тремя состояниями, чтобы можно было исключить неавторизованный доступ.

7. Проект ПЛИС должен быть таким, чтобы исключить обеспечение поддерживаемых ключей пользователем.

8. Проект следует снабдить программными контрмерами для всех побочных каналов. К примеру, проект должен маскировать секретные ключи по случайным значениям.

9. Разработчику следует использовать подготовленные данные для инициализации алгоритма.

10. Устойчивость криптоалгоритма должна быть высокой в криптосистемах, основанных на ПЛИС, для исключения атаки «черного ящика».

11. Разработчику следует использовать специализированные ПЛИС устройства для криптографических приложений, чтобы минимизировать количество аппаратных средств, входящих в систему.

12. Физическое/логическое разделение должно быть встроенным для открытых и закрытых данных на проектном уровне.

Предложенные подходы позволили на базе ПЛИС разработать АСТИП для высокоскоростных каналов, позволяющую:

- адаптировать программно-аппаратные средства АСТИП к высокоскоростным каналам связи;
- использовать модифицируемый набор алгоритмов криптографического преобразования;
- трансформировать информационные потоки в режиме реального времени со скоростями до 1-10 Гбит/с;
- применять средства имитозащиты с возможностью использования асимметричной криптографии;
- обеспечивать распределение параметров системы без формирования специальных каналов и специализированных предустановок;
- уничтожить всю конфиденциальную информацию при несанкционированном вскрытии модулей системы.

АСТИП реализует такие преимущества ПЛИС-архитектуры, как быстрое изменение алгоритма, обновление алгоритма, эффективность архитектуры, эффективность использования ресурсов, модификация алгоритма и производительность.

Литература

1. Грибунин В.Г., Мартынов А.П., Николаев Д.Б., Фомченко В.Н. Криптография и безопасность цифровых систем: Учебное пособие / Под ред. А.И. Астайкина. Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2011, 411с.

2. Основы теории информации и кодирования./ И. В. Кузьмин, В. А. Кедрус. - К.: Вища шк.,1986.

3. Мартынов А.П., Николаев Д.Б., Фомченко В.Н., Похлебаев М.И. Анализ вариантов построения многофункциональной структуры потокового преобразования для высокоскоростных каналов связи. Сборник докладов XIX международной научно-технической конференции «Информационные системы и технологии» ИСТ-2013.

THE HAMAGUCHI PHASE DIAGRAM IN NATURAL COORDINATES

И. А. Мартынова, И. Л. Иосилевский
МФТИ (ГУ), Москва
ОИВТ РАН, Москва

ABSTRACT

На основании широко известной фазовой диаграммы пылевой плазмы в экранированном дебаевском потенциале (Hamaguchi et al.): кристалл (bcc) - кристалл (fcc) - жидкость в координатах $\Gamma - \kappa$ (Γ - параметр кулоновской неидеальности, κ - безразмерный параметр экранирования) строится фазовая диаграмма равновесной пылевой плазмы в естественных координатах плотность-температура для электронейтрального варианта упрощенной модели такой плазмы - двухкомпонентной системы из макро- и микроионов $(+Z, -1)$. В дулогарифмических координатах $\ln T - \ln n_z$ полученная фазовая диаграмма имеет вид комбинации линейных зон кристаллического и флюидного состояний, разделенных границами $\Gamma = const$. Анализируются границы и положения этих зон в зависимости от параметра модели (Z).

1. INTRODUCTION

Phase transitions in equilibrium highly asymmetric ensemble of macro- and micro-ions has been studied for a very long time. A number of simplified Coulomb models accompany these investigations. One example is a model of Charged Hard Spheres (CHS), which is used to describe strong asymmetric electrolytes (see e.g. [1] and references therein). One more example is so-called plasma “with condensed dispersed phase” (CDP) of 1980-s [2], and it has been the subject of study in the last 30 years. In the simplest (“primitive”) approximation CDF-plasma and contemporary fully-equilibrium dusty plasma can be considered as an equilibrium electroneutral two-component highly asymmetric system of classical macro- and micro-ions with fixed charge numbers $+Z$ and -1 ($Z \gg 1$). Such a two-component system (denoted below as $(+Z, -1)$) or a more complicated three-component electroneutral system with additional positive micro-ions $(+1)$ (denoted below as $(+Z, -1, +1)$) are considered as a simplest dusty plasma model [3] and so-called highly charged colloid systems [3,4]. Both mentioned above models are well known in traditional electrolyte theory and could be successfully studied using analytical approximations such as the Debye-Hueckel app. and its’ perfected versions (see e.g. [5]) as well as within exact computational simulation methods: Monte-Carlo, Molecular Dynamics etc. Instead of considering 2 and 3-component Coulomb models $(+Z, -1)$ and $(+Z, -1, +1)$ with the long-range (Coulomb) interaction potential, depending on a distance only, we consider a *one-component* system of macro-ions $(+Z)$ with the effective *screened short-range* (Debye) interaction potential of Yukawa type, with the parameter (screening length) depending on temperature and density of micro-ions. Here V_{ij} - the Coulomb potential, Φ - the Yukawa potential, r_D - the Debye length, n_z - dusty particles concentration.

$$V_{ij} = Z_i Z_j / r \quad (0.1)$$

$$\Phi(r, T, N) = \frac{Z^2}{r} \exp(-r / r_D), \quad r_D = \frac{1}{N} \left(\frac{e^2 n_e}{T_e} + \frac{q_i^2 n_i}{T_i} \right)^{1/2} \quad (0.2)$$

Well-known phase diagram for this model in $\Gamma - \kappa$ coordinates [6] was the starting point of present paper. This diagram has been obtained by methods of exact computational simulations and has the boundaries of three phase states of a Debye system with the potential (1.1): fluid, crystal bcc and crystal fcc. The purpose of this paper is to make an equivalent of the Hamaguchi phase diagram in “natural” coordinates temperature-density.

$$\Gamma = \frac{Z^2 e^2}{a r_D}, \quad \kappa = \frac{a}{r_D}, \quad a = \left(\frac{4}{3} \pi n_z \right)^{-1/3} \quad (0.3)$$

2. Phase diagrams of the equilibrium Yukawa system in the natural coordinates

One can plot the Hamaguchi diagram in the “natural” coordinates in different ways. It depends on the exact definition of thermodynamic parameters of microions medium. In a variety of papers ([6] and others) it is implicitly presumed that this medium is passive one with constant parameters: N_m is density of microions and T_m is temperature of microions. In particular, temperature of microions T_m may be not the same as temperature of macroions. The density N_m may also be only concerned with the density of macroions by a electroneutrality condition. Finally, a thermodynamic role of this “medium” in a widely spread approach [6] is to hold the electroneutrality condition and to guarantee Debye screening of a macroion interaction. At the same time a macroion radius of the Debye screening $r_D(n_i, n_e, T_i, T_e)$ doesn't depend on a change of a phase state of a macroions subsystem. In particular, the radius doesn't depend on melting of a system. It can be consistent only in the case when the density of microions, their temperature T_e and the temperature of macroions T_i are constant during phase transitions of the system of macroions. This enough strong assumption gives everything to answer the questions (2) and (3). In the papers [6] and others are considered isochoric conditions, and density gaps of macro- and microions during phase transitions are not stipulated. Nevertheless, even taking into account this limitation, the Hamaguchi diagram [6] is juxtaposed to a diagram in the natural coordinates (n_z, T_z) . To make this juxtaposition pithy, the authors consider completely equilibrium system with the same temperatures of macro- and microions $T_z = T_i = T_e = T$.

Let's examine the diagram in the coordinates $n_z - T_z$ taking as an example the model (+Z, -1). Because of the electroneutrality condition ($Zn_z = n_e$) we have

$$\Gamma \propto \frac{\sqrt[3]{n_z}}{T}, \quad \kappa \propto \left(\frac{\sqrt[3]{n_z}}{T} \right)^{1/2} \Rightarrow \Gamma = \frac{\kappa^2 Z}{3} \quad (0.4)$$

In particular, it means that if the value Z is fixed, all the variety of points on the *two-dimensional plane* $n_z - T$ is equal to a *one-dimensional curve* $\Gamma \sim \kappa^2$ on the diagram $\Gamma - \kappa$ [6]. This curve is a line in the often using logarithmic presentation $\ln \Gamma - \ln \kappa$ in a theory of Coulomb systems (FIG.1).

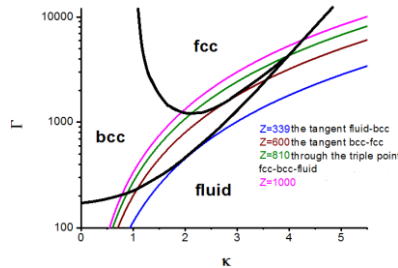


FIG. 1. Phase diagram of a Debye system with the boundary lines $Z^* = const$.

Thus, there are 3 boundary values depending on a quantity of the charge of a macroion $Z: = Z_1^*, Z_2^*, Z_3^*$. These values separate 4 types of phase diagram of the Yukawa model – the equivalent of the model (+Z, -1):

- $Z = Z_1^* = 339$: - a line $\Gamma \sim \kappa^2$ is tangent to the melting boundary bcc-fluid;
- $Z = Z_2^* = 600$: - a line $\Gamma \sim \kappa^2$ intersects the boundary bcc-fluid and is tangent to the boundary of the transition bcc-fcc;
- $Z = Z_3^* = 810$: - a line $\Gamma \sim \kappa^2$ intersects the boundaries bcc-fluid, bcc-fcc and passes through the triple point.

Accordingly, the considered equivalent of the diagram [6] is a *set of stripes* in the coordinates $\ln n_z - \ln T$, which is equal to three calculated in [6] phase states of the Yukawa model bcc-fcc-fluid. As one can see from the figures 2-5 these sets are different for different Z .

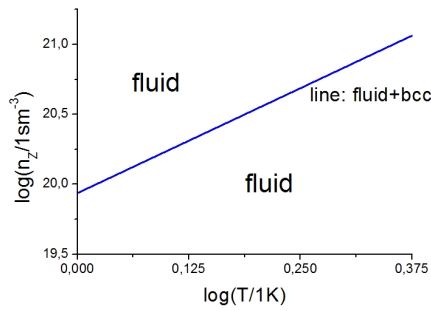


FIG. 2. Phase diagram of Yukawa system at $Z=339$.

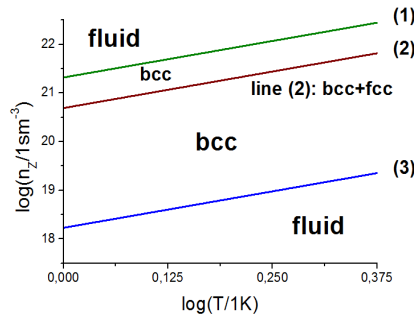


FIG. 3. Phase diagram of Yukawa system at $Z=600$.

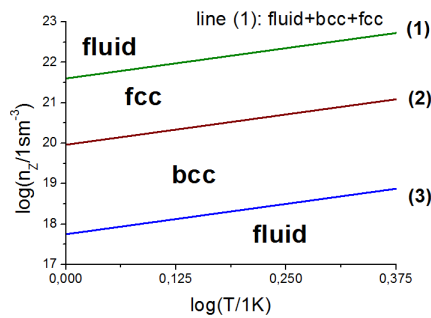


FIG. 4. Phase diagram of Yukawa system at $Z=810$.

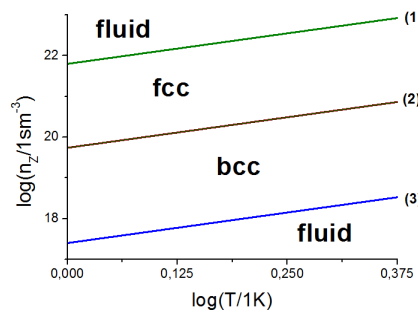


FIG. 5. Phase diagram of Yukawa system at $Z=1000$.

We should emphasize that fluid is always the stable final phase if one isochorically lowers temperature of equilibrium one-temperature model (+ Z , -1) basing on the Yukawa model with the Debye screening. (We remind that the Debye screening is caused only by the charges of the medium – microions). This is nominally correct even for $T=0$ (!).

ACKNOWLEDGEMENTS. This work was supported by the RAS Scientific Program "Physics of extreme states of matter" and H111-1800.2014.8 (MIPT).

References

1. Aqua J. N., Banerjee S., Fisher M. E. Criticality in charge asymmetric ionic fluids // *Phys. Rev. E* 72, 041501, 2005.
2. Zhukhovitskiy D., Khrapak A., Yakubov I. Plasma Chemistry, Issue 11, /Ed. by Smirnov B., M.: ENERGOIZDAT, 1984.
3. *Complex and dusty plasmas: From Laboratory to Space*, edited by V. E. Fortov and G. E. Morfill (CRC Press, Boca Raton, 2010).
4. Hynninen A.P., Panagiotopoulos A.Z. *Phys. Rev. Lett.* 98, 198301 (2007)
5. Iosilevskiy I.L. Thermodynamics of non-ideal plasmas // *Encyclopedia of Low-Temperature Plasma Physics* (Suppl. B, V.III-1) / Eds. A.Starostin and I.Iosilevskiy, Moscow: Fizmatlit, 2004, pp.349-428.
6. Hamaguchi S., Farouki R.T. Dubin D. *Phys. Rev. E* 56, 4671, 1997

ABOUT THE DENSITY GAP ON THE DUSTY PLASMAS PHASE DIAGRAM AND NONCONGRUENCE OF PHASE TRANSITIONS

И. А. Мартынова, И. Л. Иосилевский
МФТИ (ГУ), Москва
ОИВТ РАН, Москва

ABSTRACT

На основании широко известной фазовой диаграммы пылевой плазмы в экранированном дебаевском потенциале (Hamaguchi et al.): кристалл (bcc) - кристалл (fcc) - жидкость в координатах $\Gamma - \kappa$ (Γ - параметр кулоновской неидеальности, κ - безразмерный параметр экранирования) обсуждается характер «расщепления» границы плавления и величина соответствующего скачка плотности между априори раздельными границами замерзания жидкости и плавления кристалла. Приводятся соотношения, позволяющие оценить величину этого расщепления. В работе рассматриваются два электронейтральных варианта упрощенной модели такой плазмы: (i) двухкомпонентной системы из макро- и микроионов ($+Z, -1$), и (ii) трехкомпонентной системы из макроионов и двух сортов микроионов ($+Z, -1, +1$). Также обсуждается характер проявления т.наз. неконгруэнтности межфазных границ в трех компонентной модели ($+Z, -1, +1$) и дополнительное расщепление всех границ фазовых переходов кристалл-флюид вследствие неконгруэнтности в сравнении с обычной (принудительно конгруэнтной) версией этих границ.

1. INTRODUCTION. Well-known phase diagram for this model in $\Gamma - \kappa$ coordinates [1] was the starting point of present paper.

$$\Gamma = \frac{Z^2 e^2}{ar_D}, \quad \kappa = \frac{a}{r_D}, \quad a = \left(\frac{4}{3} \pi n_Z\right)^{-1/3} \quad (1.1)$$

This diagram has been obtained by methods of exact computational simulations and has the boundaries of three phase states of a Debye system with the Coulomb potential $V_{ij} = Z_i Z_j / r$: fluid, crystal bcc and crystal fcc. All the three boundaries are one-dimensional curves, while it is well-known that there is a gap of thermodynamic potential first derivatives (entropy, density) in a process of melting (and polymorphous transition bcc-fcc) like in a process of a first-order transition. This density gap in a melting process is a finite for all systems except the Coulomb model of one-component plasma with the neutralizing medium (OCP) and can be considerable ($\sim 5 - 10\%$). The purpose of this paper is to analyze nature of splitting between different boundaries of fluid freezing and crystal melting and, also, to analyze nature of a noncongruent manifestation comparing with a congruent version of these boundaries.

Density gap of the model (+Z,-1). By definition there is a gap of the value of at least one of thermodynamic potential first derivatives because of a first-order phase transition. For example, it may be the derivate of Helmholtz free energy $F(T, N, V)$ – density and entropy of coexistent phases. There is one (artificial) situation when the first-order transition, melting, corresponds to the gap of only one derivate – entropy. This is the

simple and well known model OCP – a one-component (classic or quantum) system of mobile charges (ions or electrons) in an *incondensable* homogeneous neutralizing medium of a charge of an opposite sign ([2] and others). The medium is incondensable in the initial model OCP (like in [3,4], we call this model OCP(#)). Variations of volume are not determined.. A more realistic version OCP(~) [3,4] takes into consideration a finite condensability of the medium, keeping the background itself *homogeneous*. All of three phase transitions are accompanied by the finite density gap (search for more details in [3,4]). All the phase transitions in this model are accompanied by the density gap (this relates also to melting). It is known that a kind of density gap during melting in the model of soft spheres (SS - Soft Spheres, the other title is the model IPL, Inverse Power Law) is bigger, the harder repulsion is. It grows from 0 for the Coulomb model OCP(#) to ~ 10% for the model of Hard Spheres (HS). But there is no correct definition of admissible variations of specific volume of both the system and its' subsystems in the Yukawa model from [1]. There is also no corresponding thermodynamic response to these variations (we mean pressure and condensability). All of this leads to artificial isochoricness of all considered phase transitions fluid - bcc - fcc and to absence of the phase transition gas-fluid and gas-crystal. It is well-known, that a condition of "truncated" phase equilibrium is (besides a temperature equality) a condition of specific Helmholtz free energy of coexisting phases when one artificially imposes a condition of isochoricness, $f(T, P) = F(T, P, N) / N$, ($\rho = N / V$) (look [2]):

$$f'(T, \rho') = f''(T, \rho'') \quad (1.2)$$

We underline that the equality of pressures isn't obligatory in this truncated variant of phase equilibrium. Exactly this type of equilibrium has been calculated in the papers [1] and others. Thus, pressure isn't considered in this approach. A general condition of phase equilibrium is (besides a temperature equality) also a condition of a pressure equality and Gibbs free energy of both phases equality, $g(T, P) = G(T, P, N) / N = f(T, P) + p(T, \rho)$.

$$g'(T, \rho') = g''(T, \rho''), \quad p'(T, \rho') = p''(T, \rho'') \quad (1.3)$$

A macroions Yukawa system response to a volume variation isn't determined in [1]. The same is true for the thermodynamically equilibrium microion medium. Because of these facts there is no definition of pressure, which has a single meaning, in the Yukawa model. If we suppose that we have chosen one required variant to determine pressure $p(T, \rho)$, we can estimate a difference of specific volumes of coexisting phases in a simplest way the changing "truncated" (isochoric) variant of phase transition [1] (1.2) on the complete isobaric variant of this transition (1.3). Supposing pressure and Gibbs specific energies disbalances small, $\square p = p' - p''$ and $\square g = g' - g''$, so that they agree to mentioned above isochoric variant of phase equilibrium [1], and considering for distinctness that we (isochorically) change specific volumes of coexisting phases so that their changes $dv' = -dv''$, we have

$$[(\partial p / \partial v)' - (\partial p / \partial v'')] dv' = -\square p = p'' - p' \quad (1.4)$$

Because of this vagueness of the proper pressure definition in [1] we have done no estimation of the specific volume gap in the isobaric variant of melting and the transition bcc-fcc (look at (1.3)) in this paper. This isobaric variant should substitute the isochoric one, which has been used in [1] (look at (1.2)). Making these estimations is a matter of a present analysis.

2. About non-congruence of phase transitions of the model CHS (+Z,-1,+1). Causal relationship with the Galvani potential. Non-congruent (or incongruent) phase transition (NCPT) is the most common form of first-order phase transitions in the equilibrium systems that consist from 2 or more chemical elements, e.g. in mixtures or compounds (for example, look [6,7]). One of distinctive properties of non-congruent phase transitions is the fact that all the interphase boundaries in *intensive thermodynamic* variables, for example, $P(T)$, must be not one-dimensional curves, like in the Van der Waals transition gas-fluid or in melting, but two-dimensional zones for a non-congruent transition. The key condition to realize a non-congruent situation of one of phase transitions in a system (besides "usual" forced-congruent situation, e.g. equilibrium (according to Maxwell's thermodynamic relations)) is its' 2 or higher thermodynamic dimension. It means that there should be 2 or more remaining "charges" (look, for example, [8]). A long-range action of Coulomb forces in Coulomb systems and, as a result of it, the electroneutrality condition in each of coexisting macrophases reduces per unit the mentioned above thermodynamic dimension of the phase transition. Transitions in two-component (Coulomb) model CHS (+Z,-1) are also congruent because a system

is one-component in view of the electroneutrality condition. The system (+Z,-1,+1) is thermodynamically two-dimensional because of extra degree of freedom (free parameter) – ratio of concentrations of microions (+1,-1) (or ions and electrons in dusty plasmas).

A specify of this system is in the fact that its' non-congruence is inextricably linked with another important property of interphase surfaces in the Coulomb systems – a presence of a stationary gap of a middle electrostatic potential in co-existing phases on these interphase boundaries. This potential is called the Galvani potential $\Delta\phi$ (look [3,7,9] and references therein). As for the model CHS (+Z,-1,+1), the phase equilibrium condition in many-component plasmas (the Gibbs-Guggenheim condition, look, for example, [10]), is

$$T' = T'', P' = P'' \quad (2.1)$$

$$\mu'_Z = \mu''_Z + Z_e e \Delta\phi, \mu'_i = \mu''_i + e \Delta\phi, \mu'_e = \mu''_e - e \Delta\phi \quad (2.2)$$

We underline that pressure and all “local” (usual) chemical potentials of macro- and microions (μ'_Z, μ'_i, μ'_e) are functions from temperature and all concentrations $\mu = \mu(T, n_Z, n_i, n_e)$.

Non-congruence of phase equilibriums in the model (+Z,-1,+1) manifests in an inequality of a correlation $x_i \equiv n_i/n_e$ in co-existing phases. Because of $Zn_Z + n_i = n_e$:

$$x'_i \neq x''_i \rightarrow (n_i/n_e)' \neq (n_i/n_e)'' \quad (2.3)$$

To make a simple estimation of a sign and a value of hypothetical non-congruence of melting in the model (+Z,-1,+1) we assume that a shear to a non-congruent melting is a little deviation from the isochoric melting calculated in [1]. It means we can also assume that macroions densities in crystal and fluid are the same and corresponding to calculated in [1]. We suppose that a little shear to a non-congruent equilibrium happens only because of an exchange of microions among phases (relatively equal concentrations n_i and n_e , which are implied because of the isochoric conditions [1]). Moreover, it means that we can use results of calculations of free energy of both phases (look [1]) to estimate a difference of the chemical potentials of macroions n_Z in crystal and fluid. And while one calculates these chemical potentials they can differentiate with respect only to an explicit dependence $F\{T, n_Z, \lambda_D(T, n_i, n_e)\}$ from n_Z and neglect an implicit dependence in the Debye radius. Thus, it gives an estimation of the Galvani potential value:

$$\Delta\phi(T, n_Z, \lambda_D) = Z^{-1} \left\{ dF'(T, n_Z, \lambda_D) / dn_Z \Big|_{T, \lambda} - dF''(T, n_Z, \lambda_D) / dn_Z \Big|_{T, \lambda} \right\} \quad (2.4)$$

$$\mu'_i - \mu''_i = \mu''_e - \mu'_e = Z^{-1} \left(\mu'_Z - \mu''_Z \right) = Z^{-1} \left(\mu'_Z - \mu''_Z \right)_{[6]} = e \Delta\phi \quad (2.5)$$

We use isochoric equilibrium as a zero approximation. The concentrations of microions n_{i0} and n_{e0} of co-existing phases (also both in crystal and fluid) are implied the same ($n_{i0}' = n_{i0}''$; $n_{e0}' = n_{e0}''$) in calculations of the isochoric equilibrium. The condition (2.2) can be realized only if there is a shear of n_i and n_e . We take into account only a dominating quasi-ideal dependence chemical potential $\mu_{i,e}$ from $n_{i,e}$ to make a simple estimation of the stated shear. We also neglect the little (Coulomb) corrections because of non-ideality:

$$\mu_{i,e}(T, n_i, n_e, n_Z) \approx kT \ln \left\{ n_{i,e} / \lambda_{i,e}^3 \right\} \quad (2.6)$$

$$n'_i / n'_i = \exp \{ e \Delta\phi / kT \}, \quad n'_e / n''_e = \exp \{ -e \Delta\phi / kT \} \quad (2.7)$$

Finally, we have for the shear of the parameter $x \equiv n_i/n_e$ during the non-congruent melting (NCPT) compared to congruent [1], where $x'_0 = x''_0$:

$$(x'/x'')_{NCPT} \approx \exp \{ 2e \Delta\phi / kT \} = \exp \{ 2 \Delta\mu_Z / kT \} \quad (2.8)$$

ACKNOWLEDGEMENTS. This work was supported by the RAS Scientific Program “Physics of extreme states of matter” and HHI-1800.2014.8 (MIPT).

References

1. Hamaguchi S., Farouki R.T. Dubin D. *Phys. Rev. E* 56, 4671, 1997
2. Baus M., Hansen J.P. *Phys. Reports* 59, 1, 1980
3. Iosilevskiy I.L. Thermodynamics of non-ideal plasmas // *Encyclopedia of Low-Temperature Plasma Physics* (Suppl. B, V.III-1) / Eds. A.Starostin and I.Iosilevskiy, Moscow: Fizmatlit, 2004, pp.349-428.
4. Iosilevskiy I., Gryaznov V., Yakub E., Ronchi C., Fortov V. et al., *Contributions in Plasma Physics*, 43, (5-6), 316, 2003
5. Iosilevskiy I., *Non-Ideality and Phase Transitions in Coulomb Systems*, Lambert Academic Publishing GmbH, Saarbrücken, Germany,
6. Iosilevskiy I. // *Acta Physica Polonica B (Proc. Suppl.)* 3(3) 589-600 (2010) /[arXiv:1005.4186](https://arxiv.org/abs/1005.4186)
7. Haensel P., Potekhin A., Yakovlev D. *Neutron Stars 1: Equation of State and Structure*, Springer, New York, 2007.
8. Ronchi C., Iosilevskiy I., Yakub E. // *Equation of State of Uranium Dioxide* / Springer, Berlin, 2004.
9. Hempel M., Dexheimer V., Schramm S. and Iosilevskiy I., *Phys. Rev. C* 88, 014906 (2013) / [arXiv:1302.2835](https://arxiv.org/abs/1302.2835)

АРХИТЕКТУРНЫЙ РЕФАКТОРИНГ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

д.т.н., профессор Назаров С.В.
Высшая школа экономики, г. Москва

Предлагается подход к представлению структур многослойных программных систем. Рассматривается задача архитектурного рефакторинга многослойной программной системы, имеющего целью повышение производительности системы. Дается математическая постановка задачи рефакторинга и ее решение.

ARCHITECTURAL REFACTORING OF PROGRAM SYSTEMS

Nazarov S.

A proposed approach to representation structures multilayer software systems. We consider the problem of architectural refactoring multilayer software systems, with the objective to increase system performance. A mathematical by-sets tasks refactoring and its solution.

Введение. Считается, что концепция «рефакторинга» возникла в кругах, связанных со Smalltalk, но вскоре утвердилась у приверженцев и других языков программирования. М. Фаулер дал определение рефакторинга как небольшого изменения в исходном коде, которое способствует улучшению проекта кода без изменения его семантики [1]. Им же была высказана идея рефакторинга БД, однако об архитектурном рефакторинге программных систем речи не было. Надо сказать, и в настоящее время вопросам архитектурного рефакторинга посвящено незначительное количество работ. Основными следует отметить работы М. Ксензова [2, 3]. В то же время эволюция сложных программных систем требует от разработчика повышенного внимания к выбору архитектуры. Практически всегда во время разработки, появляются новые требования со стороны заказчика, и приходится пересматривать первоначальную архитектуру, в том числе и структуру базы данных. Условно выделяются следующие фазы архитектурного рефакторинга: 1) фаза "раскопки" архитектуры, 2) фаза трансформации архитектуры, 3) фаза семантического анализа подсистем и 4) фаза проецирования изменений модели на программный код. В настоящей работе рассматриваются вопросы рефакторинга многослойных программных систем (ПС), целью которого является повышение производительности системы.

1. Начальный этап создания программной системы

Как правило, значительная часть программных систем (ПС) создается в срочном порядке. Требуется автоматизировать (создать поддерживающую ПС) для некоторой совокупности взаимодействующих бизнес-процессов. Наспех составленное техническое задание передается

выбранной (возможно без предварительного анализа или на основе тендера) компьютерной фирме, которая обещает выполнить работу в требуемые (как правило, минимальные) сроки и за приемлемую стоимость.

Подобные фирмы чаще всего используют гибкие технологии создания программных систем, основанные на итерационном и инкрементном (наращиваемым) подходе к созданию ПО. Это может быть SCRUM или Agile-методология с элементами экстремального программирования. В таких технологиях действует правило: “проектируйте только то, что необходимо”. Действительно, когда стоимость разработки или издержки в случае неудачного дизайна очень высоки, может потребоваться полное предварительное проектирование и тестирование. При гибкой разработке, можно избежать масштабного проектирования наперед (big design upfront, BDUF). Если требования к приложению четко не определены, или существует вероятность изменения дизайна со временем, можно не тратить много сил на проектирование раньше времени. Этот принцип называют YAGNI («You ain't gonna need it» - Вам это не понадобится).

Такой поход к разработке ПС позволяет достаточно быстро создать совокупность программных модулей, автоматизирующих заданный набор бизнес-процессов В. Однако зачастую эти модули часто создаются независимо друг от друга, и в этом случае могут быть пересечения по функциям, реализуемым модулями. Возможны (и это чаще) ситуации, когда один модуль может обращаться к другому для выполнения некоторых функций, реализуемых этим модулем. Здесь нужно заметить, что под модулем понимается достаточно произвольный структурный элемент ПС (в зависимости от уровня рассмотрения это: подсистема, компонент, отдельный программный модуль, группа классов, отдельный класс), который можно выделить, определив интерфейс взаимодействия между этим модулем и всем, что его окружает.

Очень часты ситуации, когда разрабатываемая программная система слабо документируется, и об архитектуре создаваемой программной системе, и ее целесообразности разработчики особенно и не задумываются. Однако, тем не менее, архитектура разрабатываемой системы существует, и она собственно создана ее авторами-разработчиками независимо от их желания. В первом приближении архитектуру ПС в этом случае можно представить некоторым множеством программных модулей:

$$M = \{m_{ij} \mid i = 1, 2, \dots, N, j = 1, 2, \dots, n_i\},$$

$$M = \bigcup_i M_i, \quad |M| = K,$$

где N – количество бизнес-процессов;

K - количество модулей в программной системе;

i – номер бизнес-процесса;

j – номер модуля, реализующего j -функцию i -го бизнес-процесса,

n_i - количество функций, реализуемых i -м бизнес-процессом;

M_i – подмножество модулей, автоматизирующих i -й бизнес-процесс $b_i \in B$.

В общем случае справедливо соотношение

$$\bigcap_i M_i \neq \emptyset.$$

Каждый модуль m_{ij} можно представить следующими параметрами спецификации:

$$P_{ij} = \{Name, I_{ij}, O_{ij}, A_{ij}\},$$

где $Name$ – имя модуля m_{ij} ,

I_{ij} – параметры входного интерфейса модуля m_{ij} ,

O_{ij} – параметры выходного интерфейса модуля m_{ij} ,

A_{ij} – абстракция алгоритма, реализуемого модулем m_{ij} .

Заметим, что абстракция через спецификацию позволяет абстрагироваться от алгоритма, описанного в теле модуля, до уровня знания лишь того, что данный модуль должен в итоге реализовать. Это достигается созданием для модуля спецификации, описывающей эффект его работы, после чего смысл обращения к данному модулю становится ясным через анализ этой спецификации, а не самого тела модуля.

Существует отображение вида $O: B \rightarrow M$, которое создано разработчиками в процессе написания модулей ПС и которое определяет подмножества модулей, автоматизирующих функции конкретных бизнес-процессов. Таким образом, существуют отображения $O_i: b_i \rightarrow M_i \subset M, i = 1, 2, \dots, N$. При этом возможны непустые пересечения

$$M_i \cap M_j \neq \emptyset, i, j = 1, 2, \dots, N.$$

Это свидетельствует о возможном дублировании некоторых функций бизнес-процессов в автоматизируемых их модулях ПС. Однако возможны ситуации, когда для некоторого отображения $O_i / M_i / < b_i /$, что говорит том, что ПС реализует не все функции бизнес-процесса b_i . Но даже если в этом плане нет претензий к разработанной программной системе, как отмечено выше, часто архитектура ПС не только предварительно не разрабатывается, но и недостаточно (или совсем) не документируется. Отсюда в интересах дальнейшей разработки системы или ее сопровождения возникает проблема “раскопки архитектуры”, как ее часто называют в литературе [4,5].

2. Представление созданной архитектуры ПС (раскопка архитектуры)

Общепризнано, что удобным и наглядным способом представления архитектуры программных систем является использование графов. В работе [4] строится модель ПС на основе исходного кода, когда может отсутствовать информация о составляющих систему блоках. В нашем случае рассматривается пример разработки ПС на основе гибкой технологии, когда в разрабатываемую систему последовательно добавляются новые модули. В этом случае каждый модуль m_{ij} системы можно представить именем *Name* и частью параметров O_{ij} из спецификации модуля – именами модулей, которые – могут быть вызваны из модуля m_{ij} . Для удобства и простоты дальнейших построений каждый модуль будем представлять в следующем виде:

$$m_{ij} \rightarrow \langle \text{number1}, \text{number2}, \text{number3}, \dots \rangle,$$

где *number1* – номер модуля m_{ij} , отождествляемый с его именем *Name*;

number2 – номер 1-го модуля, к которому может обращаться модуль m_{ij} ;

number3 – номер 2-го модуля, к которому может обращаться модуль m_{ij} и т.д.

Таким образом, в целом перечень всех модулей и их взаимосвязей можно представить списком следующего вида:

$$S = S_1 \rightarrow S_2 \rightarrow \dots \rightarrow S_K,$$

где $S_i, i = 1, 2, \dots, K$ - элементы списка следующей структуры:

$$S_1 = \langle 1, s, k, m, \dots \rangle,$$

$$S_2 = \langle 2, l, t, f, \dots \rangle,$$

.....

$$S_K = \langle K, g, z, u, \dots \rangle,$$

где $s, k, m, l, t, f, \dots, g, z, u, \dots$ – номера модулей.

На основе списка *S* можно построить граф *G*, отображающий структуру ПС. Однако в таком представлении трудно сделать вывод о типе архитектуры программной системы и ее качестве.

Известно, что значительная часть современных программных систем имеют многослойную архитектуру. Выделяют различные типы такой архитектуры. В таких архитектурах модули нижнего слоя для выполнения своих функций не обращаются к другим слоям. Организация вышележащих слоев может быть различной. Поэтому при анализе полученной архитектуры ПС первой задачей является выделение слоев модулей.

Многослойная архитектура обеспечивает группировку связанной функциональности приложения в разных слоях, выстраиваемых вертикально, поверх друг друга. Функциональность каждого слоя объединена общей ролью или ответственностью. Слои слабо связаны, и между ними осуществляется явный обмен данными. Правильное разделение приложения на слои помогает поддерживать строгое разделение функциональности, что обеспечивает гибкость, а также удобство и простоту обслуживания.

Слои приложения могут размещаться физически на одном компьютере (на одном уровне) или быть распределены по разным компьютерам (n-уровней). Связь между компонентами разных уровней осуществляется через строго определенные интерфейсы. Например, типовое Веб-

приложение состоит из слоя представления (UI), бизнес-слоя (обработка бизнес-правил) и слоя данных (функциональность, связанная с доступом к данным).

Далее будем рассматривать программные системы одного определенного языкового уровня (с хорошо определенными синтаксическими единицами в соответствии с хорошо определенными синтаксическими правилами и хорошо определенной семантикой элементарных операторов и синтаксических конструкций). Из рассмотрения исключим все вопросы, относящиеся к другим языковым уровням, таким, например, как интерпретация элементарных операторов в терминах более примитивных составляющих.

Элементарные операторы данного языкового уровня будем рассматривать как модули базового уровня, составляющие базовый слой. Это можно сделать потому, что все элементарные операторы повсеместно доступны: единственные возможные ограничения на использование элементарных операторов касаются входящих в них данных, т.е. фактических параметров активации модулей. Заметим, что здесь не учитываются привилегированные операторы машинного языка, которые не могут использоваться в прикладных программных системах.

Модули, построенные из модулей базового уровня, могут рассматриваться только как модули нулевого уровня. При этом не требуется, чтобы все модули нулевого уровня были равнодоступны: например, в программах, написанных на языке, допускающем блочную структуру, некоторые модули нулевого уровня могут быть локализованы в каком-либо блоке и, следовательно, доступны только внутри этого блока и его подблоков.

С другой стороны, при конструировании модулей высших уровней в некоторых языках можно использовать модули разных уровней и даже того же самого уровня, что и конструируемый модуль (рекурсия, сопрограммы).

Введем в рассмотрение матрицу R размером $K \times K$, каждый элемент которой образуется по правилу:

$$r_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } j \in S_i, \\ 0 & \text{— в противном случае.} \end{cases}$$

Далее можно следовать алгоритму, который дается ниже.

0. Начало, $I = 0$.

1. Находим в матрице номера строк, все элементы которых равны нулю.

2. Фиксируем вершины с этими номерами, образующими I -слой.

3. $I = I + 1$.

4. Если остались столбцы с ненулевыми элементами, обнуляем столбцы с номерами найденных вершин. Переходим к п. 1.

5. Если все столбцы содержат только нулевые элементы, конец.

Надо заметить, что данный алгоритм позволяет построить послойную архитектуру ПС, которая удовлетворяет одному из вариантов, рассмотренных в [5]. Однако если в слоях ПС имеются горизонтальные связи или сильносвязанные модули, то полностью определить структуру ПС без дополнительного анализа не удастся.

3. Анализ на соответствие послойной архитектуре (выделение слоев)

Рассмотрим порядок проведения анализа на конкретном примере. Пусть задана списком S некоторая совокупность модулей ПС (9 модулей), которая представляется следующей матрицей R .

$$R = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Действуя по приведенному выше алгоритму, находим нулевые строки (8 и 9 зачеркнуты сплошной линией), и таким образом определяем модули нулевого слоя: $L_0 = \{8, 9\}$.

Вычеркиваем 8 и 9 столбцы (пунктир из круглых точек). Находим нулевую строку с номером 7 (зачеркнута штрихпунктирной линией), определяющую слой $L_1 = \{7\}$. Вычеркиваем седьмой столбец (штриховая линия) и определяем слой $L_2 = \{4, 5\}$. Отмечаем строки 4 и 5 длинными штрихами. Вычеркиваем столбцы 4 и 5 (длинный штрих-пунктир). По ставшим нулевыми строкам определяем модули третьего слоя $L_3 = \{2, 3, 6\}$. Вычеркиваем строки 2, 3 и 6 (пунктир жирными точками). Вычеркиваем столбцы с этими номерами (длинный штрих двойной пунктир) и определяем модули четвертого слоя $L_4 = \{1\}$.

Получив распределение модулей по слоям ПС, можно построить граф G программной системы (рис. 1).

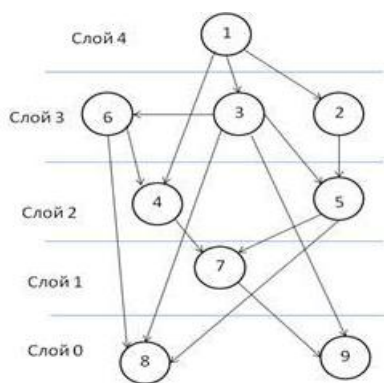


Рис. 1. Граф ПС

Анализируя полученный граф, следует отметить, что он не отвечает каноническим правилам многослойной структуры. В частности модуль 6 не отвечает этим требованиям. Известно, что выделение слоев – хорошая основа для улучшения системы. Найти строгие слои в произвольной программной системе достаточно трудно, поскольку, как уже отмечалось, они могут содержать горизонтальные связи и сильносвязанные компоненты. Поэтому целесообразно расширить понятие слоя, позволив включать в произвольные слои сильносвязанные компоненты [2, 3]. Эти компоненты при таком подходе можно рассматривать, как атомарные модули. Заметим, что не всегда сильносвязанные компоненты на структурных диаграммах свидетельствуют о плохой архитектуре системы. Возможным дефектом архитектуры с поглощающими слоями может стать эффект "пропавшего слоя" – дефектная связь приводит к появлению модулей, которые по смыслу должны находиться на разных слоях.

4. Коррекция (трансформация) архитектуры в интересах ее рефакторинга

В общем случае под рефакторингом понимают процесс изменения внутренней структуры программы, не затрагивающий её внешнего поведения и имеющий целью облегчить понимание её работы. В основе рефакторинга лежит последовательность небольших эквивалентных (то есть сохраняющих поведение) преобразований, сохраняющих функциональную семантику базового кода.

По ходу трансформаций часто встает задача выявления смысловой нагрузки модулей. Для решения подобных задач зачастую приходится исследовать реальный программный код, анализировать сигнатуры функций и комментарии, а при отсутствии последних и сам код функций. Задача специалиста, вовлеченного в процесс архитектурного рефакторинга, – по возможности минимизировать объем семантического анализа (например, путем удаления вспомогательных блоков) и сделать его последовательным и направленным.

Первым уровнем рефакторинга можно считать такое изменение кода, которое не затрагивает структуру модулей (в выше принятом понимании) или классов (количество и взаимосвязи, интерфейсы) объектно-ориентированной программной системы, т.е. рефакторингу подвергается программный код внутри классов. Это могут быть методы и алгоритмы, реализуемые методами, поля и т.п. Второй уровень рефакторинга относится к изменению структуры модулей или классов программной системы, добавлению новых классов, выделению и разбиению больших классов, переносу или добавлению новых методов, выделению интерфейсов и др. Основными стимулами его проведения являются следующие задачи:

необходимо добавить новую функцию, которая не достаточно укладывается в принятое архитектурное решение программного модуля;

необходимо исправить ошибку, причины возникновения которой не выделены четко структурированной базовой внешней формой;

проблематика в командной разработке, которая обусловлена сложностью логики программного продукта.

Следующий, третий, уровень рефакторинга М. Фаулер называет крупным рефакторингом [1]. Вся команда должна осознать, что «в игре» находится один из крупных рефакторингов, и действовать соответственно. Речь о четырех рефакторингах третьего уровня. Это разделение наследования, преобразование процедурного проекта в объекты, отделение предметной области от представления и выделение иерархии.

Рефакторинг архитектуры программных систем является четвертым уровнем рефакторинга. Необходимость в архитектурном рефакторинге может быть связана со следующими причинами:

1. По мере развития программы в нее вносятся изменения, обусловленные текущей необходимостью. Часто изменения вносят программисты, которые не до конца понимают архитектуру ПС в целом, и постепенно код становится менее структурированным, а разбираться в нем все труднее. Архитектурный рефакторинг улучшает композицию ПС.

2. Повышение производительности ПС. Рефакторинг первого и второго уровней, несомненно, заставляет программу выполняться медленнее, но при этом делает ее более понятной и податливой для настройки производительности.

3. Потребность в функциональных изменениях ПС. Внедрение новой функциональности не должно затронуть логику системы. Изменение существующей архитектуры может быть хорошим шагом на пути внедрения новой функциональности, облегчающим дальнейшую эволюцию системы.

4. Смена платформы ПС. Смена платформы ПС должна минимально затрагивать существующий код. Желательно ограничиться изменениями только в узкой платформенно-зависимой прослойке системы. Выделение такой прослойки всегда сопряжено с необходимостью изменения архитектуры.

5. Обновление технологии разработки программного продукта, связанное, например, с переходом на более совершенную технологию программирования.

6. Преобразования, связанные с реорганизацией компании, ведущей разработку. Например, введение аутсорсинга. Этот шаг зачастую затрудняется проблемой выделения и передачи компонентов для внешней разработки. Изменение архитектуры ПС способно облегчить решение этой задачи.

Прежде чем говорить о коррекции архитектуры, следует задаться вопросом, как оценить качество структуры ПС? Из практики проектирования известно, что лучшее решение обеспечивается иерархической структурой в виде дерева. Степень отличия реальной проектной структуры от дерева характеризуется невязкой структуры. Известно, что полный граф с n вершинами имеет количество ребер равное $e_c = n * (n-1) / 2$, а дерево с таким же количеством вершин – существенно меньшее количество ребер $e_t = n - 1$.

Формулу невязки можно построить, сравнивая количество ребер полного графа, реального графа и дерева. Для проектной структуры с n вершинами и e ребрами невязка определяется по выражению:

$$Nev = \frac{e - e_t}{e_c - e_t} = \frac{(e - n + 1) \times 2}{n \times (n - 1) - 2 \times (n - 1)} = \frac{2 \times (e - n + 1)}{(n - 1) \times (n - 2)}$$

Значение невязки лежит в диапазоне от 0 до 1. Если $Nev = 0$, то проектная структура является деревом, если $Nev = 1$, то проектная структура – полный граф. Ясно, что невязка дает грубую оценку структуры. Для увеличения точности оценки следует применить характеристики связности и сцепления [4].

Вернемся к структуре, приведенной на рис. 1. Ясно, что модуль 6 не может находиться с модулем 3 в одном слое. Так как модуль 3 для выполнения своих функций обращается к модулю 6, то последний должен быть перемещен в нижележащий слой. Возможный вариант новой структуры показан на рис. 2. Заметим, что в данном случае модуль 2 должен быть перемещен в нижележащий слой 3. Следует обратить внимание на увеличение количества слоев ПС после выполненной коррекции. Этот важный факт может привести к увеличению времени работы ПС. Отметим также,

что после такой коррекции структуры не изменилась сложность ПС, определяемая по значению N_{ev} , поскольку число вершин и ребер осталось прежним.

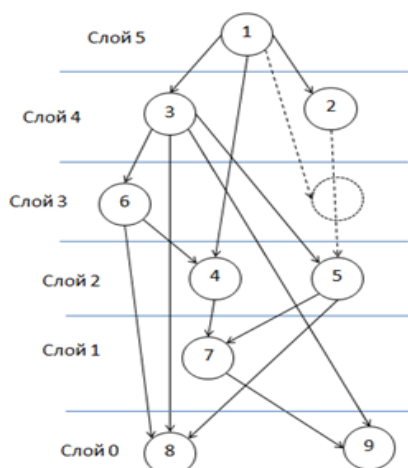


Рис. 2. 1-й вариант коррекции архитектуры ПС

Возможен другой вариант коррекции архитектуры, связанный с объединением модулей 3 и 6 (на рис. 3 это модуль 3-6). При этом не меняется количество слоев ПС, но изменяется число вершин и ребер (8 вершин и 12 ребер). Это несколько снижает сложность ПС по значению N_{ev} . Однако объединенный модуль возрастает по объему и усложняется его программирование.

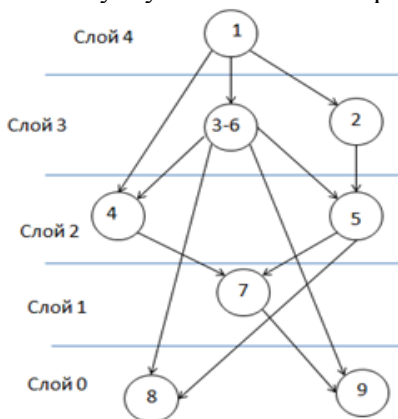


Рис. 3. 2-й вариант коррекции архитектуры ПС

Вообще заметим, что формализовать процесс коррекции архитектуры ПС или тем более построить алгоритм коррекции довольно затруднительно. Однако в ряде случаев, выделив отдельные фрагменты структуры ПС, можно их преобразовать, стремясь к получению наилучшей структуре, например, к дереву. Чаще всего это удастся сделать путем объединения (поглощения) модулей. Некоторые примеры такой коррекции приведены ниже.

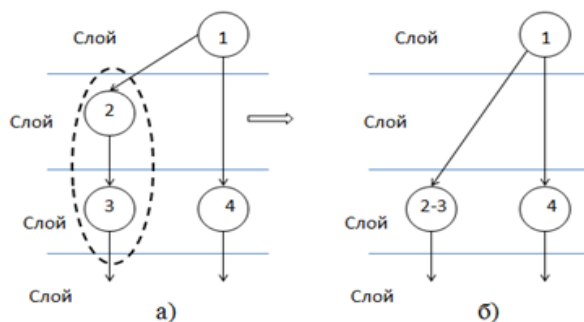


Рис. 4. Коррекция поглощением нижележащим слоем

На рис. 4 а) показана последовательная цепочка модулей 2 и 3, которые используются только модулем 1. Может быть это стало следствием желания распараллелить работу по программированию

этих модулей. Возможный вариант улучшения структуры ПС путем объединения модулей 2 и 3 показан на рис. 4 б). Заметим, что если в этом случае модуль 1 обращается только к модулям 2-4 и 4, то сокращается число слоев ПС.

На рис. 5 а) показан случай, когда результаты работы модулей 1 и 2 используются только модулем 3. Улучшение структуры ПС можно получить объединением модулей 1 и 2, как показано на рис. 5 б).

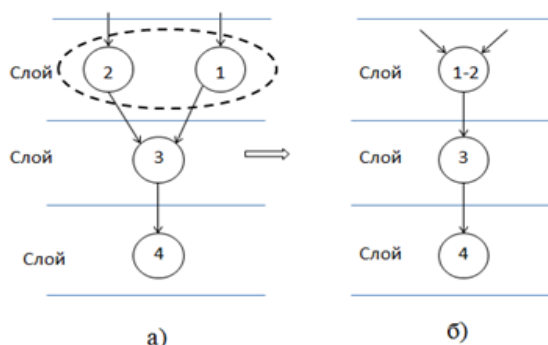


Рис. 5. Коррекция объединением (вариант 1)

Другой случай объединения модулей 2 и 3 приведен на рис. 6 а). Он возможен в том случае, если к модулям 2 и 3 обращается только модуль 1, а сами модули 2 и 3 обращаются только к модулю 4. В результате объединения модулей 2и 3, как показано на рис. 6 б) упрощается структура ПС.

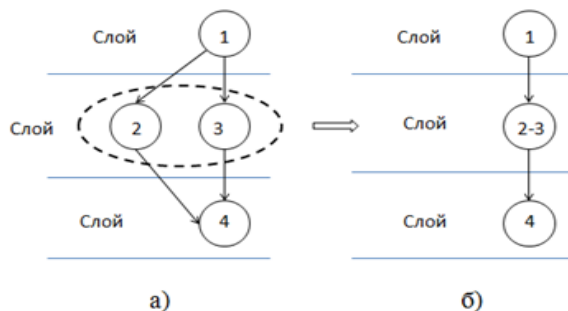


Рис. 6. Коррекция объединением (вариант 2)

При коррекции архитектуры ПС, кроме объединения модулей и перемещения по слоям, возможны ситуации разделения модулей, как показано на рис. 7. Однако в каждом конкретном случае решение о той или иной коррекции структуры ПС должно приниматься после детального его анализа и оценки целесообразности.

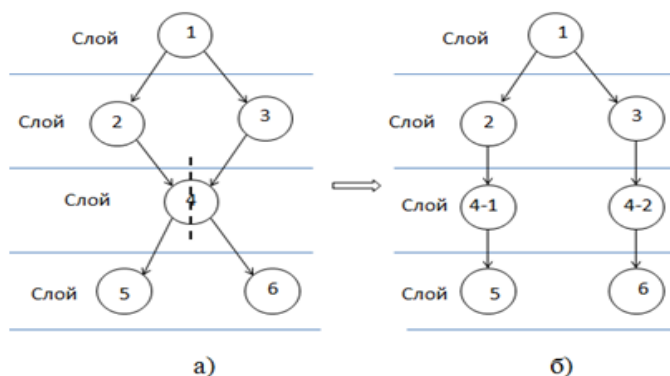


Рис. 7. Коррекция разделением

Результат коррекции архитектуры должен быть спроецирован на реальный программный код системы. При проецировании удаления модулей из модели необходимо определить множество строк и файлов, которое соответствует удаленному блоку в программном коде. После этого необходимо удалить из программного проекта выявленные строки и файлы. При проецировании на код переноса модуля в модели переносятся соответствующие строки и файлы в исходном коде программной

системы и т.д. Производимые таким образом трансформации можно рассматривать как архитектурно-управляемый рефакторинг программного кода.

5. Рефакторинг архитектуры для повышения производительности ПС

5.1. Варианты многослойных структур

Предварительно остановимся на вариантах построения многослойных ПС. На рис. 8 и 9 показаны возможные две общие структуры организации слоев программы. С понятием слоев ПС связана концепция многоуровневых виртуальных машин. Именно так Дейкстра рассматривал многослойные программные системы. На рис. 8 показан подход, когда задача построения архитектуры программы рассматривается как создание “машины пользователя” или виртуальной машины (n), начиная с самого низшего уровня (0) аппаратуры (или возможно операционной системы). Последовательность уровней, называемых абстрактными машинами, определяется так, что каждая следующая машина строится на основе предыдущих, расширяя их возможности. Каждый уровень может ссылаться только на один, отличный от него самого уровень (вызвать его), а именно тот, который непосредственно ему предшествует.

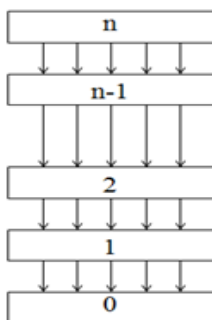


Рис. 8. Вариант классической архитектуры

В структуре, изображенной на рис. 9, уровни не являются полными абстракциями более низких уровней, каждый из них может ссылаться на все предшествующие уровни. Возможен и третий вариант, являющийся промежуточным между двумя первыми. В этом случае слою (i) разрешается использовать только некоторые из команд, обеспечиваемых слоями (1), (2), ..., ($i-1$). Каждый вариант имеет свои достоинства и недостатки.

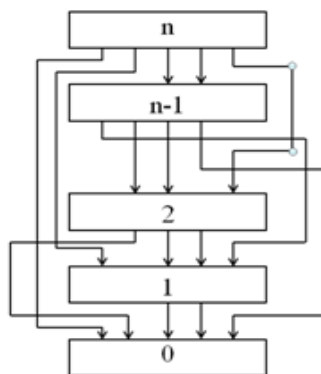


Рис. 9. Вариант структуры со ссылками слоев на все предшествующие

Остановимся на особенностях основных вариантов многослойных структур. Если в варианте по рис. 8 каждый слой имеет доступ к командам только одного слоя, разработчик должен иметь в виду только предыдущий слой. Хотя с точки зрения проектирования этот вариант кажется привлекательным, он может оказаться очень неэффективным. Например, если некоторое средство, предоставляемое слоем (2), потребуется в слое (i), то каждый из слоев (3), (4), ..., ($i-1$) должен обеспечить это средство. Это значит, что запрос данного средства слоем (i) должен “просачиваться” вниз через слой ($i-1$), пока не достигнет слоя (2), который способен выполнить запрос. Такой подход связан с дополнительными затратами времени на трансляцию запросов [5]. Эти трудности, связанные с проблемой эффективности, могут склонить к принятию структуры по рис.2, в которой каждый слой (i), где $2 < i < n$, может непосредственно обращаться к слою (2).

Таким образом, с точки зрения производительности весьма актуальной становится задача определения оптимальной структуры многослойной ПС.

5.2. Постановка задачи

Представим структуру многослойной программной системы в обобщенном виде, показанном на рис. 10. В данном случае каждый слой показан в виде одного модуля с возможностью организации связей с любым произвольным слоем системы. Такая обобщенная схема позволяет рассмотреть любую структуру n-слойной программной системы, лежащую в диапазоне структур, приведенных на рис. 8 и рис. 9. Произвольная структура описывается некоторым множеством булевых переменных

$$X = \{x_{ij} \in \{0,1\} | i = n, n-1, \dots, 2; j = n-1, n-2, \dots, 1; i > j\}, \quad (1)$$

где $x_{ij} = 1$, если существует связь между слоями i и j , и $x_{ij} = 0$, если такой связи нет.

Так как между смежными слоями всегда имеется связь, то

$$(\forall i | i = j + 1) (x_{ij} = 1), i = n, n-1, \dots, 2. \quad (2)$$

Если в многослойной структуре программы, представленной выражением (1), принимают единичное значение только переменные, описываемые условием (2), то эта программа имеет структуру, соответствующую варианту по рис. 8. Если справедливо условие

$$(\exists i | (i = n, n-1, \dots, 2)) \& (\exists j | (i - j \geq 2)) (x_{ij} = 1), \quad (3)$$

то программа имеет структуру, соответствующую промежуточному варианту между вариантами структур, представленными на рис. 8 и рис. 9.

Если справедливо условие

$$(\forall i | i = n, n-1, \dots, 2) (\exists j | (i - j \geq 2)) (x_{ij} = 1), \quad (4)$$

то программа имеет структуру, соответствующую варианту, представленному на рис. 8.

Дальнейшую постановку задачи удобно провести на конкретном примере. Учитывая, что число слоев в большинстве существующих программ, как правило, не превышает трех-пяти, рассмотрим пятислойную программу, структура которой приведена на рис. 10. В данном случае структура разработанной ПС имеет вариант классической архитектуры, т.е. удовлетворяет условию (2). Пунктирными линиями на рис. 10 показаны возможные дополнительные связи между слоями ПС. Каждой линии поставлена в соответствие переменная, единичное значение которой означает наличие межслойной связи, нулевое - отсутствие такой связи.

Будем считать, что ПС прошла полный этап тестирования и в процессе отладки определены временные характеристики модулей. Установлены также частоты обращения модулей произвольного слоя к модулям нижележащих слоев. Предположим, что передача (трансляция) запроса через слой i дополнительно (кроме выполнения собственных функций) загружает этот слой на некоторый промежуток времени t_i . Если $x_5 = 0$, (т.е. отсутствует связь между слоями 5 и 3), то модуль m_4 дополнительно работает в течение промежутка времени t_5 . Если $x_5 = 1$ (т.е. вводится связь между слоями 5 и 3), то дополнительное время модулю m_4 не потребуется. Однако в этом случае будет необходимо в программу добавить межмодульный интерфейс для взаимодействия модулей m_5 и m_3 . Будем считать, что это увеличит программу на некоторую величину e_5 . Аналогичные рассуждения справедливы и для других переменных, показанных на рис. 10.

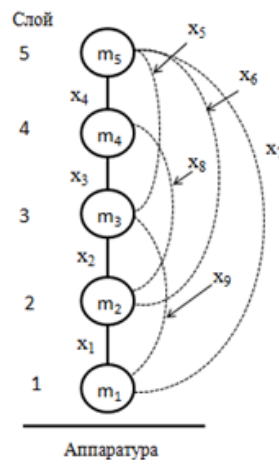


Рис. 10.

Таким образом, дополнительные связи между слоями программы сокращают время выполнения ее функций, но увеличивают размер программы. Необходимо также учесть тот факт, что дополнительно создаваемые связи между слоями могут работать с различной нагрузкой. Так, например, если создается связь, обозначаемая переменной x_5 , то модуль m_4 освобождается от трансляции только тех запросов, которые модуль m_5 адресуется модулю m_3 . Поэтому целесообразной каждой переменной x_i поставить в соответствие определенную интенсивность взаимодействия некоторой пары модулей λ_i .

Таким образом, задача архитектурного рефакторинга ПС сводится к определению такой структуры многослойной программной системы, которая обеспечивает наилучшую производительность программы при заданных ограничениях на размер дополнительных межмодульных интерфейсов.

5.3. Математическая постановка задачи

В нашем случае структура многослойной программной системы может быть представлена вектором $X = \{x_i | i = 5, 6, \dots, 9\}$ (заметим, что всегда $x_1 = x_2 = x_3 = x_4 = 1$, так как эти переменные определяют связи между смежными слоями). Поэтому требуется найти такое значение X_{opt} , при котором обеспечивается максимальный выигрыш во времени работы ПС

$$\text{Max } T = \sum_{i=5}^9 \lambda_i \times t_i \times x_i \quad (5)$$

при выполнении ограничения на допустимое увеличение программы за счет дополнительных межмодульных интерфейсов

$$\sum_{i=5}^9 e_i \times x_i. \quad (6)$$

Учитывая двоичный характер переменных, следует добавить ограничение

$$\forall i (x_i \in \{0, 1\}) \quad (7)$$

5.4. Решение задачи

Сформулированная задача относится к классу задач линейного программирования с булевыми переменными (в данном случае это задача о загрузке рюкзака). Малая размерность рассмотренной задачи позволяет ее легко решить полным перебором наборов переменных, представляющих допустимые решения в условиях принятых ограничений. Однако в реальных программных системах, содержащих по несколько модулей в каждом слое, размерность задачи может существенно вырасти и потребуются применить более сложные алгоритмы решения задачи. Заметим также, что в связи с неточностью получения исходных данных в рассматриваемой задаче, применять методы получения оптимального решения не имеет смысла, можно ограничиться приближенными, быстро работающими алгоритмами. Результат решения должен быть спроецирован на реальный программный код системы.

Часто, кроме простого решения задачи, представляет интерес анализ возможных вариантов структур с целью получения ответа вида “что будет, если?”. Другими словами, хорошо было бы иметь модель, которая помогла бы детально исследовать возможные варианты архитектур ПС. Такую модель легко построить, используя электронные таблицы, например, Excel современной редакции. Для этого следует воспользоваться возможностями надстройки Поиск решения.

Литература

1. Фаулер М., Бек К., Брант Д., Робертс Д., Апдайк У. Рефакторинг: улучшение существующего кода. – СПб: Символ-Плюс, 2009. – 432 с.
2. Ксензов М. Рефакторинг архитектуры программного обеспечения: выделение слоев. Труды Института Системного Программирования РАН, препринт 4, 2004, с. 211 – 227
3. Ксензов М. В. Рефакторинг архитектуры программного обеспечения. http://www.ispras.ru/ru/proceedings/docs/2004/8/1/isp_2004_8_1_211.pdf
4. Миронов В.О. Применение графов для анализа сложных систем на основе исходного кода программ. <http://berestneva.am.tpu.ru/Papers/KONF2009/>
5. Назаров С.В. Архитектура и проектирование программных систем. М.: ИНФРА-М, 2013. – 352 с.

СИСТЕМА ДИНАМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ МЕТОДОМ СТЕП-РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

д.т.н., профессор Мартынов А.П., Колтаков С.Н.*, к.т.н., доцент Николаев Д.Б., Похлебаев М.И.**,
Скоробогатый А.А.*, д.т.н., профессор Фомченко В.Н.

Российский Федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт
экспериментальной физики, г. Саров

* Министерство обороны Российской Федерации, г. Москва

** Приборостроительный завод, г. Трехгорный

В работе предложен новый подход к проектированию отказоустойчивых систем, основанный на представлении задачи декомпозиции системы и парирования отказов как специального случая задачи степ-резервирования.

THE DYNAMIC CONTROL OF DATA PROCESSING BY THE METHOD OF STEP-RESERVATION

Martynov A., Koltakov S., Nikolaev D., Pohlebaev M., Skorobogaty A., Fomchenko V.

The paper proposes a new approach to the design of fault-tolerant systems based on the idea of partitioning system and parrying failures as a special case of the problem step-reservation.

Стремительное развитие программируемых логических интегральных схем (ПЛИС) в последние десять лет привело к тому, что в настоящее время ПЛИС стали одним из основных элементов специализированных вычислительных систем. ПЛИС позволяют наиболее эффективно реализовать достаточно простые алгоритмы, требующие высокой вычислительной производительности. В настоящее время ПЛИС широко используются в аппаратуре для высоконадежных комплексов управления. К такой аппаратуре предъявляются самые жесткие требования по надежности. Одним из основных методов повышения надежности является создание систем, которые при отказах элементов способны сохранять свою работоспособность или восстанавливать ее в течение заданного отрезка времени. Для создания отказоустойчивой системы всегда необходимо введение в систему некоторых избыточных (резервных) элементов, которые в случае отказа способны заменить отказавшие элементы системы. Основными причинами отказов устройств являются дефекты разработки (ДР) (development faults), физические дефекты (ФД) (physical faults) и дефекты взаимодействия (ДВ) (interaction faults).

Обычно применяется резервирование на уровне системы в целом, например дублирование, т.е. введение запасной системы. Для больших систем может применяться резервирование на уровне крупных элементов (например, введение резервных процессоров в многопроцессорную систему [1, 2]). Резервирование на уровне мелких элементов, таких как логические элементы, счетчики и т.п., как правило, оказывается неэффективным, поскольку при одинаковой надежности стоимость такой системы оказывается намного выше, чем стоимость системы с резервированием на более крупном уровне.

Появление высокопроизводительных ПЛИС способно изменить ситуацию. Для резервирования на низком уровне не требуется введения в ПЛИС дополнительных кросскоммутированных элементов, поскольку ПЛИС их уже содержит. Вместо введения резервных элементов в ПЛИС требуется лишь оставить некоторое количество незадействованных ячеек, которые в случае отказа путем перепрограммирования связей заменят отказавшие ячейки. Таким образом, ПЛИС представляет собой почти идеальную аппаратную базу для создания отказоустойчивой системы на кристалле.

Преимущества ПЛИС могут быть использованы для:

- 1) расширения структуры обеспечения отказоустойчивости и обеспечения широкого охвата ошибок вычислительного процесса на базе кристалла;
- 2) обеспечения последовательности восстановления типа "остановка - фиксация - перезапуск";
- 3) отключения не всего вычислителя, а его частей, являющихся причиной ошибок.

Перечисленные выше решения являются также удобными с учетом большой гранулярности

ПЛИС, благодаря чему можно достичь высокой элементарности действий. Такие элементарные действия являются алгоритмическими средствами, с помощью которых еще при проектировании разработчик системы может определить, какие взаимодействия и пересечения процессов нужно предотвратить (по возможности), чтобы сохранить целостность работы системы. Таким образом, разделяя главный вычислительный процесс и формируя его в определенной последовательности элементарных действий, проектировщик получает возможность создавать сложные вычислители с необходимой степенью обнаружения ошибок в его вычислительном процессе и управления их распространением.

Учитывая гибкость проектирования с использованием ПЛИС-технологии, становится возможным и удобным не только построение условно-распределенного вычислительного комплекса, но и построение модуля обнаружения неисправности и управления переключением на базе одного кристалла. Это, в свою очередь, позволит реализовать аппаратно-управляемое восстановление, которое не будет выходить за рамки кристалла (системного модуля) [3].

Также, учитывая то, что на сегодняшний день фундаментальным решением задачи защиты от ДР вычислительных систем является принцип многоверсионности [3], то, руководствуясь этим принципом, можно достичь высоких показателей отказоустойчивости систем за счет использования N-версионных ПЛИС-проектов, которые будут базироваться на различных вариантах реализации многопроцессорных схем, основанных на технологии "soft" и «зашиваемых» в кристалл в виде IP-ядер [4].

Такой подход позволит частично избавиться от чрезмерной аппаратной избыточности за счет "усовершенствования" алгоритма вычислений по сравнению с простым «копированием» вычислительных каналов. А также за счет независимо разработанных, отличных друг от друга, симплексных блоков решения и выполнения перекрестного контроля и / или приемо-сдаточного теста станет возможным получение частичной отказоустойчивости благодаря отладке или маскировке неправильных исходных результатов, которые могут быть произведены одним из блоков. Выполнение такого подхода на одном кристалле позволяет достичь высокой скорости передачи данных и избавиться от дополнительных роутеров и синхронизаторов сигнала.

В работе предложен новый подход к проектированию отказоустойчивых систем, основанный на представлении задачи декомпозиции системы и парирования отказов как специального случая задачи степ-резервирования. Подобный подход к задаче отказоустойчивости стал возможным благодаря применению конвейеризации, которая в данном случае позволяет решить проблему изменения задержек распространения сигналов при реконфигурации системы. Применение конвейеризации так же может считаться новым подходом к проектированию отказоустойчивых систем на ПЛИС. Предложенные алгоритмы позволяют создать отказоустойчивую систему с минимальной избыточностью. При этом не требуется резервирование на уровне блоков. Согласно первому алгоритму разбиения областей для резервирования требуется резервная область, равная по размерам наименьшему блоку. Линейные размеры резервной области не могут быть меньше наименьших линейных размеров блоков (то, что резервная область может быть меньше по площади любого блока, достигается за счет того, что минимальными линейными размерами по высоте и ширине обладают разные блоки). Алгоритм разбиения (декомпозиции) сопровождается алгоритмами реконфигурации, позволяющими находить размещение блоков для произвольного расположения отказов. Алгоритмы реконфигурации обладают низкой вычислительной трудоемкостью (которая линейно зависит от числа блоков), что может быть рассмотрено, как переход от общего случая полной задачи упаковки к частному случаю, для которого вычислительная трудоемкость линейна (степ-резервирование).

Предложенная методика проектирования отказоустойчивых систем на ПЛИС, в отличие от ранее предлагаемых, сочетает в себе следующие ценные свойства:

- 1) сохранение длин связей при реконфигурации;
- 2) минимальная избыточность системы;
- 3) минимальное число блоков для данного коэффициента заполнения ПЛИС;
- 4) возможность создания системы, устойчивой к множественным отказам;
- 5) возможность создания отказоустойчивой системы с использованием ядер, имеющих фиксированную топологию и содержимое которых недоступно для каких либо изменений;
- 6) рассмотрение отказов в функциональных блоках, отличных от обычных ячеек.

Важнейшим качеством предлагаемой методики является то, что она применяется на высоком (логическом) уровне (а не на физическом) и не требует какой либо аппаратной модернизации

существующих ПЛИС. Основные технологические принципы проектирования предлагаемой методики соответствуют принципам проектирования обычных систем на ПЛИС (декомпозиция системы на блоки, конвейеризация, раздельное размещение блоков в области прямоугольной формы), и поддерживаются современными САПР.

Результаты работы могут быть применены при проектировании систем ответственного применения, необслуживаемых систем, и систем, подвергающихся воздействию ионизирующего излучения. Данная методика может быть применена при использовании кристаллов с заводскими дефектами для создания обычных, не отказоустойчивых систем.

Рассмотренный алгоритм может быть распространен на системы, способные парировать множественные отказы. Здесь подразумевается, что в случае возникновения в какой-либо подсистеме большего числа отказов, чем она способна парировать, найдется подсистема, способная парировать данное число отказов, и в результате реконфигурации эти две подсистемы поменяются местами. Предлагается алгоритм декомпозиции, ограничивающий размеры формируемых блоков таким образом, что подобная замена всегда возможна. Дается вычислительно эффективный алгоритм реконфигурации.

Предложенная методика позволит создавать отказоустойчивые системы на ПЛИС с использованием IP-ядер с фиксированной топологией, недоступных для какой-либо модификации.

В работе получены следующие результаты.

1. Сформулированы основные принципы проектирования отказоустойчивых систем на ПЛИС с использованием степ-резервирования.
2. Предложена методика создания и реконфигурации отказоустойчивых системы на ПЛИС, позволяющая сохранять неизменными длины связей в критических схемах.
3. Предложены алгоритмы формирования размеров блоков, позволяющие формировать блоки максимального размера для одно- и много-отказоустойчивых систем.
4. Даны оценки избыточности систем на ПЛИС, соответствующих предлагаемым алгоритмам.

Литература

1. Мартынов А.П., Николаев Д.Б., Фомченко В.Н. Построение алгоритма для верификационных исследований и определения достоверности результатов контроля аппаратуры управления. Труды 29-ой Межрегиональной научно-технической конференции «Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем», г. Серпухов, 26-27 июня 2010г.
2. Немченко И.А., Мартынов А.П., Фомченко В.Н. Комплекс программно-аппаратных средств контроля для повышения надежности систем сопряжения. Сборник докладов 53 научной конференции МФТИ – Всероссийской молодежной научной конференции с международным участием «Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук», 24 – 29 ноября 2010г, г. Москва.
3. Николаев Д.Б., Коршунов А.В., Шорохов А.Д., Медведев В.Б., Фомченко В.Н. Разработка моделей информационных систем с учетом аппарата коррекции. Сборник докладов Международной научно-практической конференции «Информационные ресурсы и системы в экономике, науке и образовании» г. Пенза, апрель 2011г.
4. Мартынов А.П., Николаев Д.Б., Фомченко В.Н. Построение алгоритма для верификационных исследований и определения достоверности результатов контроля аппаратуры управления. Труды 29-ой Межрегиональной научно-технической конференции «Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем», г. Серпухов, 26-27 июня 2010г.
5. Основы теории информации и кодирования./ И. В. Кузьмин, В. А. Кедрус. - К.: Вища шк.,1986.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНЦИДЕНТАМИ

Магистрант кафедры Автоматизированных систем обработки информации и управления
Ооржак А. В.
ИКТ МЭСИ, г. Москва

В статье предложен подход к решению задачи автоматизации функционирования существующей системы управления инцидентами.

SUGGESTIONS FOR IMPROVEMENT INCIDENT MANAGEMENT SYSTEM

Oorzhak A.

This article proposes an approach to the problem of automating the functioning of the existing incident management system.

Система управления инцидентами предназначена для централизованного учета обращений клиентов, их обработки и контроля. На рабочем пространстве отображаются все поступившие обращения, поставленные по обращениям задачи, доступен быстрый просмотр истории переписки специалистов, реализована возможность быстрого ответа и др. [1].

Автоматизация работы службы технической поддержки в настоящее время заключается в приеме большого количества обращений от разных источники: электронная почта, веб-формы с сайтов, прием и регистрация обращений по телефону, прием служебных записок.

Таким образом, в системе управления инцидентами заявка является фактом обращения пользователя в ИТ-подразделение, которое фиксируется в системе Help Desk как объект. Все обращения, зарегистрированные в системе, сначала обрабатываются первой линией технической поддержки.

При этом обращения подразделяются на категории: консультация, запрос на обслуживание, запрос на изменение, обращение не по адресу, отзыв по качеству, инцидент. В соответствии с требованиями Соглашения об уровне сервиса (Service Level Agreement, SLA), которые используются, чтобы зафиксировать, кому предоставляется сервис, в какие сроки и в какую очередь, система рассчитывает ориентировочные сроки выполнения зарегистрированных обращений. Все поступившие обращения попадают в базу данных системы обработки поступивших обращений - Service Desk. Система работы с обращениями позволяет сделать поиск по любым параметрам: номер обращения, статус обращения, ФИО контактного лица, адрес электронной почты, контактный телефон, категория обращения, информационная система, краткое описание, код выполнения (по времени открытия обращения, по времени выполнения обращения, по времени закрытия обращения, по лицу, по приоритету). Организация, предоставляющая первый уровень поддержки относится к оперативным службам. Как правило, она называется диспетчерской службой, Call Center, Help Desk, Service Desk. Процесс сфокусирован на скорейшем восстановлении прерванного сервиса. На рисунке 1 показана существующая модель процесса управления инцидентами.

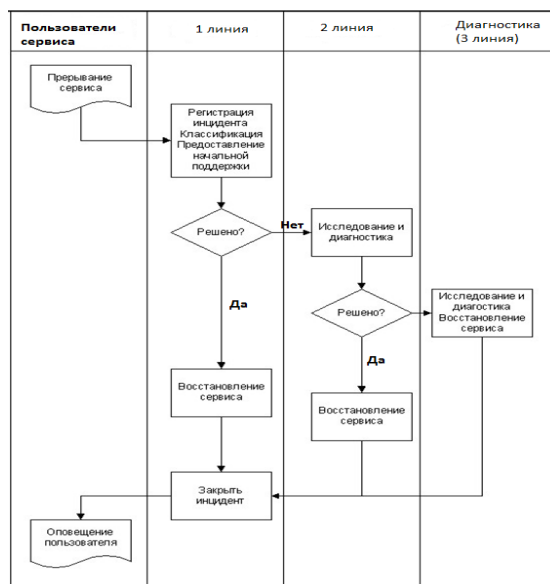


Рисунок 1. Существующая модель процесса управления инцидентами.

Цель процесса управления инцидентами – восстановить сервис для конечного пользователя, поддерживая высокую степень удовлетворенности. На входе имеется обращение пользователя в службу технической поддержки о прерванном сервисе, затем происходит подробное описание проблемы, классификация проблемы и предоставление начальной поддержки. Если в ходе предоставления начальной поддержки проблема устраняется, то инцидент закрывается. При невозможности решить проблему с помощью первой линии технической поддержки проблема направляется на вторую линию поддержки. Инженеры второй линии исследуют проблему, диагностируют неполадки и направляют на первую линию для закрытия. Если проблему не удалось решить на второй линии технической поддержки, то проблема направляется на более глубокое исследование и диагностику, а первая линия информирует об этом пользователя. Таким образом, в модели управления инцидентами на выходе имеется сообщение пользователю о восстановлении сервиса, сохраняется запись об инциденте и запись о возможной проблеме. При этом в системе накапливается статистика: количество открытых инцидентов, отсортированных по приоритету, по прошедшему времени, по рабочим группам; количество инцидентов решенных каждой из линий поддержки; среднее время решения инцидента в рабочей группе; среднее время восстановления сервиса, процент инцидентов решенных в рамках крайнего срока [2,3].

Первый уровень поддержки должен обеспечивать успешное разрешение 80% инцидентов за счет использования базы знаний, содержащей известные ошибки и способы их решения. Остальные инциденты, не найденные в базе знаний, могут быть переданы на второй уровень поддержки.

При анализе существующей модели управления инцидентами (рис.1) удалось выявить следующие недостатки:

- при большом потоке звонков (заявок) операторы первой линии загружены, недостаточно времени для консультирования и обработки обращений, поступающих по почте. Регистрация и классификация обращений занимает значительное время;

- при попытке оказания первоначальной поддержки достаточно сложно ориентироваться в существующей Базе знаний по предмету консультации из-за: а) неопытности; б) некомпетентности; в) ограниченного времени на поиск ответа; г) сложного поиска в Базе знаний из-за ее неструктурированности;

- из-за недостаточности времени и сложного поиска ответа в Базе знаний вытекает проблема маршрутизации большинства обращений на вторую линию, что отрицательно сказывается на качестве работы первой линии поддержки, которая должна закрывать не менее 80% всех поступающих обращений.

В целях устранения недостатков, выявленных в ходе анализа, разработана математическая модель управления инцидентами в службе технической поддержки, которая позволила решить задачу совершенствования функционирования системы управления службой технической поддержки.

Проведенный анализ показал, что рассматриваемая модель относится к классу задач, решаемых с использованием математического аппарата теории массового обслуживания.

Решаемая задача может быть представлена в следующем виде:

$$P_{отк} \rightarrow \min,$$

При ограничениях:

$$\bar{t}_{обс} \leq t_{тр},$$

$$n \leq n_{доп},$$

где:

$p_{\text{отк}}$ – вероятность отказа в обслуживании;

$\bar{t}_{\text{обс}}$ – это среднее время обслуживания;

$t_{\text{тр}}$ – это время, требуемое для обслуживания;

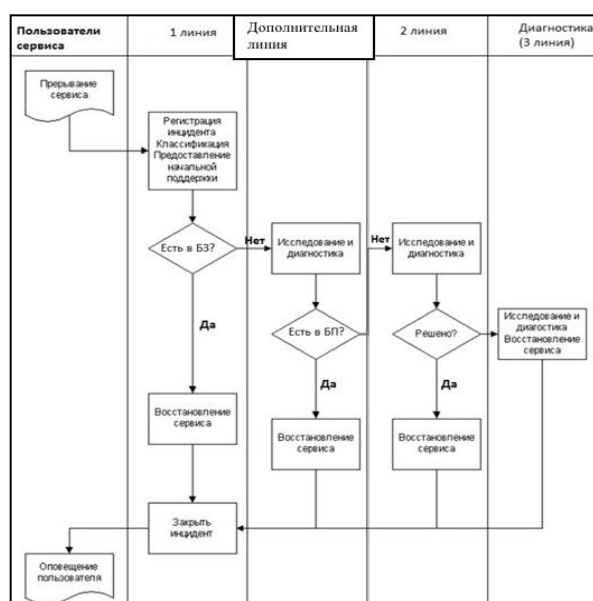
n – количество каналов связи;

$n_{\text{доп}}$ – это количество допустимых каналов связи.

Необходимость минимизации вероятности отказа в обслуживании связана с тем, что требуется обслужить максимальное число заявок за время, не более чем $t_{\text{тр}}$. При этом количество каналов связи, выделяемое для обслуживания заявок должно быть не менее, чем $n_{\text{доп}}$.

Для решения поставленной задачи систему управления службы технической поддержки можно представить как многоканальную систему массового обслуживания с отказами [4]. Значения, получаемые в результате решения задачи: \bar{k} - среднее число занятых каналов в текущий момент времени и $p_{\text{отк}}$ - вероятность отказа системы в обслуживании заявки, позволят оценить эффективность функционирования системы управления службой технической поддержки и выработать обоснованные решения по ее совершенствованию.

С учетом разработанной математической модели предложено решение по автоматизации



системы управления инцидентами (рис.2).

Рис. 2. Структурная схема решения по автоматизации инцидент менеджмента.

После организации дополнительной линии поддержки (между операторами и инженерами) и внедрения Базы прецедентов, удалось достигнуть лучших результатов при управлении инцидентами. Проведенные с помощью разработанной модели расчеты показали, что при проведении консультаций по Базе прецедентов, существенно увеличился процент закрытия обращений на первой линии (до 80%) и уменьшилось количество направленных к обращениям к инженерам (до 20%). С уменьшением количества обращений, направленных инженерам, сократился срок решения заявки, что положительно повлияло на процесс управления инцидентами.

Т. о. предложена математическая модель, позволяющая решить задачу оценки пропускной способности каналов связи и рассчитать количество каналов связи необходимое для обеспечения большей пропускной способности, предложена структурная схема по автоматизации инцидент

менеджмента с внедрением дополнительной линии с использованием базы прецедентов. В целом предложенные решения способствуют повышению эффективности функционирования системы управления инцидентами.

Литература.

1. Алехин З. А., ITIL - основа концепции управления ИТ-службами. Журнал «Открытые системы» №7-8, 2001. – С. 32-36.
2. Балабанов П. В., Пономарев С. В. Разработка автоматизированной системы хранения и обработки информации: Методические указания. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2007.
3. Дмитриев В. Ю. Эталонная модель НР по управлению информационными услугами. // Jet Info № 12, 2001. – 24 с.
4. Беркетов Г.А., Микрюков А.А., Федосеев С. В. Решение задачи выбора лучшего варианта из заданного набора с использованием теории нечетких множеств. Сб. трудов научно-практической конференции «Инновации в условиях развития информационно-коммуникационных технологий» Инфо -2009, г. Сочи, 2009. – С.144-146.

ИНТЕГРАЦИЯ CAD\CAM\CAPP ADEM С ERP-СИСТЕМАМИ

Попова О.Р.

ОАО «МКБ «Компас», г. Москва

Описываются подходы интеграции САПР с ERP-системами. Предложена идея интеграции системы CAD/CAM/CAPP ADEM и системы «ПАРУС».

INTEGRATION OF CAD\CAM\CAPP ADEM WITH ERP SYSTEMS

Popova O.

Describes approaches to the integration of CAD and ERP systems. The idea of an integration of CAD/CAM/CAPP ADEM and system "PARUS"

Тема интеграции САПР с ERP-системами в последние несколько лет активно обсуждается. Во многих выступлениях на семинарах и конференциях и в статьях, посвященных теме интеграции САПР с системами ERP, преобладает подход к решению данной задачи, предполагающий, что:

- передача данных о детали, сборочной единице, изделии и о технологии их изготовления производится из САПР в ERP, то есть в одном направлении;
- передача данных осуществляется путем экспорта данных из САПР и импорта данных в ERP в одном из общепринятых форматов, например XML;
- согласование данных в двух системах обеспечивается за счет синхронизации справочников (материалов, подразделений, оборудования и т.д.);
- синхронизация справочников осуществляется так же, как и передача данных через механизмы экспорта/импорта.

Это очень «удобный» подход для разработчиков как САПР, так и ERP-систем, поскольку практически не требует их взаимодействия. Он основан на принципе: «я свою работу сделал, а как вы ее используете, меня не волнует». При такой интеграции предприятие может столкнуться со следующими проблемами:

- не вся информация об изделии и технологии его изготовления формируется в САПР. В условиях постоянной модернизации изделий и изменения технологии, особенно на российских предприятиях, информация, например о маршрутной технологии, может не только корректироваться, но и формироваться в системе оперативного управления производством (ERP), а не в САПР. А следовательно, требуется двусторонний обмен данными об изделии между САПР и ERP;
- обмен данными через экспорт/импорт предполагает абсолютную ответственность сотрудников предприятия за обязательное выполнение действий по экспорту/импорту при каждом изменении или добавлении данных об изделии. На вопрос, возможно ли это на российских предприятиях, скорее всего, ответ будет отрицательным;

- синхронизация справочников САПР и ERP возможна только при наличии в обеих системах, а следовательно и в технологических и управленческих службах предприятия, единых структур справочников их правил и ведения. Однако реально ли это?

Вероятно, можно решить вышеперечисленные проблемы организационными мерами и путем увеличения штата сотрудников, обеспечивающих функционирование подобной интегрированной САПР+ ERP, но не будут ли затраты на поддержание работоспособности данной системы выше, чем эффект от ее эксплуатации?

Возможен ли иной подход к интеграции САПР с системой ERP? Да, если изменить представление о механизме интеграции, а именно:

- системы САПР и ERP должны использовать одну и ту же систему управления базой данных (СУБД);
- для САПР и ERP необходимы общие справочники;
- информация об изделии и технологии его изготовления может формироваться как в САПР, так и в ERP;
- САПР должна «уметь» формировать технологическую документацию из данных, введенных в ERP (например, маршрутные карты, приказы на изменение норм расхода материалов);
- данные, введенные в САПР, должны храниться в таблицах СУБД, доступных системе ERP, а информацию об изменении данных САПР система ERP должна получать автоматически.

Возможна ли сегодня реализация такой интеграции САПР и ERP? Да, две российские системы CAD/CAM/CAPP ADEM и система «ПАРУС» имеют все необходимые предпосылки для подобной интеграции:

- системы используют одну и ту же СУБД Oracle;
- CAD/CAM/CAPP ADEM имеет функционал, необходимый для настройки алгоритмов чтения/записи данных в таблицах «ПАРУС»;
- в системе «ПАРУС» есть модуль «Конструктор отраслевых расширений», позволяющий настроить систему для работы с данными, полученными из САПР.

Схема взаимодействия CAD/CAM/CAPP ADEM и системы «ПАРУС» в общих чертах выглядит следующим образом:

- ADEM при заполнении углового штампа чертежа детали считывает данные о материале из справочника «ПАРУС» и заносит в таблицу «ПАРУС» информацию о детали: шифр, наименование, обозначение детали, марку материала и чистый вес детали;
- ADEM при формировании спецификации на сборочную единицу или изделие создает и записывает в таблицу «ПАРУС» документ «Приказ на изменение спецификации»;
- ADEM при создании технологических документов использует справочники «ПАРУС»: материалов, оборудования, подразделения и т.д. — и записывает в таблицы «ПАРУС» документы «Приказ на изменение норм расхода материалов» и «Приказ на изменение пооперационных норм времени»;
- при изменении технологии изготовления изделия, например при замене материала или изменении маршрутной технологии, выполненной в службах оперативного управления производством, информация в виде соответствующих документов заносится в систему «ПАРУС», а конструкторские и технологические приказы формируются в CAD/CAM/CAPP ADEM на основании данных этих документов.

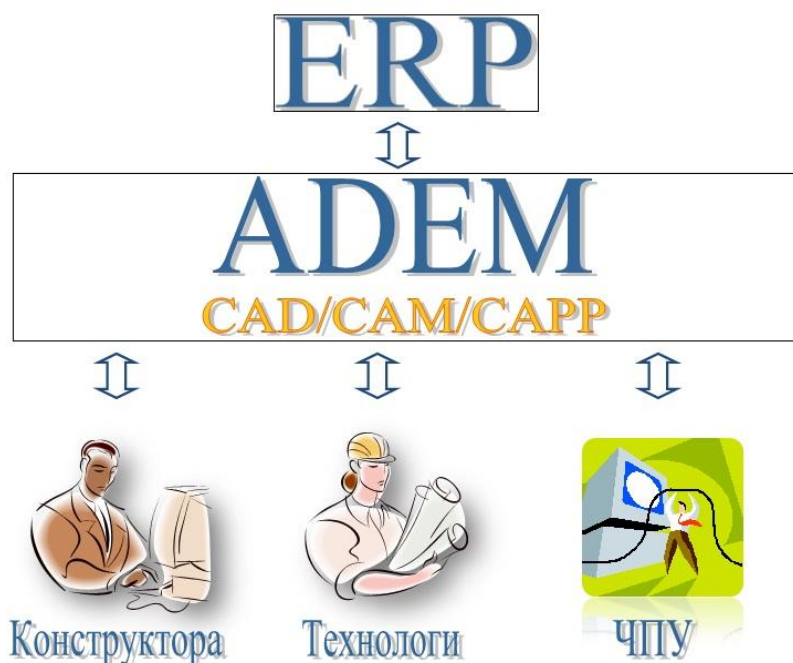


Рис. 1 Интеграция САПР и ERP

Естественно, все вышесказанное — лишь краткое описание идеи интеграции конкретных САПР и ERP, хотя элементы подобной системы уже реализованы и работа по воплощению этой идеи в жизнь продолжается.

Конечно, создающим интегрированную систему САПР+ERP необходимо понимать, что этот процесс весьма трудоемкий, длительный и для каждого предприятия имеет свои особенности. Не следует надеяться на то, что удастся купить готовое решение, — надо настраивать себя на большую и серьезную работу. Зато решение такой задачи, как реализация сквозной системы «проектирование — подготовка производства — оперативное управление — учет», даст результат, с лихвой окупающий затраты предприятия.

Литература.

1. Бакаев В.В., Судов Е.В., Гомозов В.А. и др. Информационное обеспечение, поддержка и сопровождение жизненного цикла изделия" Текст./ Под ред. Бакаева В.В. — М.: Машиностроение-1,2005. — 624 с.
2. ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения Текст. — Введ. 1990—07—01. — М.: Стапдарттиформ, 2002. — 24 стр.
3. Н.Колчин А. Ф., Овсянников М. В., Стрекалов А. Ф., Сумароков С. В. Управление жизненным циклом продукции Текст. — М.: Анахарсис, 2002.
4. Нореиков И.П., Кузьмик П.К. Информационная поддержка наукоемких изделий. CALS-технологии Текст. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. — 320 с. — ISBN: 5-7038-1962-8
5. Жирков А.О., Колчин А.Ф., Овсянников М.В., Сумароков С.В. Что такое PDM? Текст. / PCWeek. — 2001. — №38. — С.24.
6. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление проектами. Справочник для профессионалов Текст. — М.: Высшая школа, 2001.
7. Левин А., Судов Е. CALS: предпосылки и преимущества. Директор информационной службы Текст. — 2002. — №11. — С.36-40.
8. Левин А.И., Пичев С.В. Нормативное обеспечение ИПИ-тсхиологий./Качество и ИПИ (CALS) технологии. — 2004. — №2. — С.62-65.
9. Судов Е.В., Левин А.И., Давыдов А.Н., Барабанов В.В. Концепция развития CALS-технологий в промышленности России Текст. — М.: НИЦ CALS-технологий "Прикладная логистика", 2002. — 127 с.

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКИ НЕКЛОНИРУЕМЫХ ФУНКЦИЙ НА БАЗЕ КОЛЬЦЕВЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Суханов С. В., Стуженов К.А.
МОУ «Институт Инженерной Физики», г. Серпухов

Рассматривается актуальность применения физически неклонированных функций (ФНФ). Проведен анализ различных подходов построения ФНФ на базе кольцевых генераторов (ФНФ КГ).

ANALYSIS OF PHYSICAL UNCLONABLE FUNCTIONS BASED RING OSCILLATOR

Sukhanov S.V., Stuzhenov K.A.

The article discusses the relevance of the use of physical unclonable functions (PUF). The analysis of different approaches to the construction of the PUF based ring oscillator (PUF RO).

В настоящее время электронные устройства получили широкое распространение во многих сферах жизни человека. На предприятиях, в военных организациях, образовательных и других учреждениях используется система пропусков – для предотвращения проникновения посторонних на закрытую территорию. Такие пропуска часто подвергаются подделкам. Так же в различных организациях используют мобильные телефоны, хранящие личные данные, банковские карты, и другие электронные устройства, подверженные подделке. Для защиты конфиденциальных данных, используются системы шифрования, позволяющие ограничить к ним доступ третьими лицами. При создании таких систем предполагается, что информация о секретных ключах посторонним недоступна. Проблема хранения секретных ключей систем шифрования является одной из важнейших проблем, как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Инновационным способом безопасного хранения ключей является использование ФНФ[1]. ФНФ позволяет создавать ключи для систем шифрования на основе уникальной информации, содержащейся в сложной физической структуре интегральной схемы (ИС), при этом, ключи «существуют» только во время работы ИС, что позволяет отказаться от их хранения в постоянной памяти.

ФНФ КГ основана на применении кольцевых генераторов (КГ), которые представляют собой последовательно включенные инверторы, охваченные отрицательной обратной связью. Количество инверторов должно быть нечетным, что является условием формирования на выходе кольцевого генератора импульсной последовательности, частота которой определяется величиной задержки на элементах генератора, охваченных обратной связью. В силу вариаций задержек сигнала на элементах генератора два идентичных по топологии и функциональности КГ имеют отличающиеся частоты выходных импульсных сигналов. Различие частот сигналов, формируемых КГ, и является основой для формирования однобитного ответа.

1 ФНФ КГ с компенсирующим делением

Данная конструкция была предложена в 2002 [2]. Кольцевой генератор используется как вариант переключателя основного блока линии задержки. Это схема задержки превращается в генератор, с применением отрицательной обратной связи. В дополнении к логической схеме AND в контуре позволено включить/отключить колебание. Осциллирующий сигнал подается на счетчик частоты, который подсчитывает количество колебательных циклов в фиксированном временном интервале. Результирующее значение счетчика является прямым измерением частотных циклов. Построение такой простой ФНФ КГ показано на рисунке 1. Колебательный сигнал сначала

обрабатывается по средствам простого фронтового детектора, который дает возможность счетчику каждый раз обнаруживать поднимающийся фронт импульса. Эта архитектура является надежной, но использование детектора фронта ограничивает частоту кольцевого осциллятора до половины тактовой частоты.

Данный подход построения ФНФ КГ очень чувствителен к небольшим отклонениям температуры и напряжения, но при больших отклонениях схема ведет себя неустойчиво, что приводит к проблемам при аутентификации. Для стабилизации ответов используются коды коррекции ошибок и процедура постобработки.

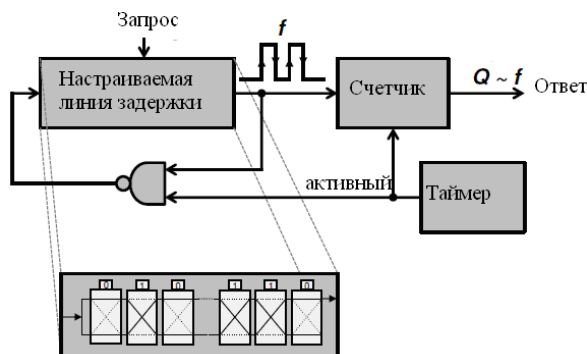


Рисунок 1 – ФНФ КГ с компенсирующим делением

2 ФНФ КГ с компараторным возмещением

Данная конструкция была предложена в 2007 [3]. Для того чтобы сгенерировать фиксированное число бит ответа (output), схема включает n КГ (рисунок 2). Тогда один бит ответа формируется путем сравнения частот двух КГ, которые выбираются с использованием двух мультиплексов MUX. Каждый из мультиплексов на основании запроса (input) выбирает один из n КГ. Выходы мультиплексов подключены к входам двух суммирующих двоичных счетчиков COUNTER, которые суммируют поступающие на их входы импульсы. Это приводит к тому, что за фиксированный промежуток времени содержимое счетчиков будет различным. При этом, чем больше временной интервал, на котором проводится измерение, тем больше различие состояний двух счетчиков, что, по сути, гарантирует существенно большую стабильность ФНФ, использующих КГ, по сравнению с ФНФ, основанными на применении мультиплексов. Затем состояния двух счетчиков COUNTER сравниваются на схеме сравнения COMPARATER, на выходе которой формируется однобитный ответ (output).

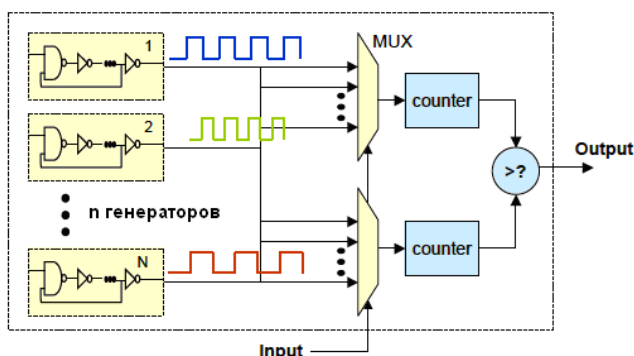


Рисунок 2 – ФНФ КГ с компараторным возмещением

Главным недостатком данной схемы, так же, является то, что частоты КГ очень чувствительны к изменению окружающей температуры, что приводит к нестабильности выходных ответов.

3 ФНФ КГ с конфигурируемыми генераторами

Особенность данной схемы заключается в том, что надежность выходных ответов обеспечивается без использования коррекции ошибок и операций постобработки.

В схеме (рисунок 3) можно конфигурировать 8 различных КГ, используя управляющие входы c_1, c_2, c_3 трех 2:1 мультиплексоров [4]. Эта конструкция требует 7 таблиц поиска (6 для инверторов, 1 для логического элемента «И») и три выделенных мультиплексора. В связи со случайными изменениями параметров процесса, эти 8 пар, как ожидается, имеют различные изменяющиеся частоты. Для достижения максимальной надежности, можно выбрать пару, которая имеет максимальное различие в частотах.

Результаты экспериментов показали, что данная конструкция устойчива к вариациям температуры и изменениям питающего напряжения.

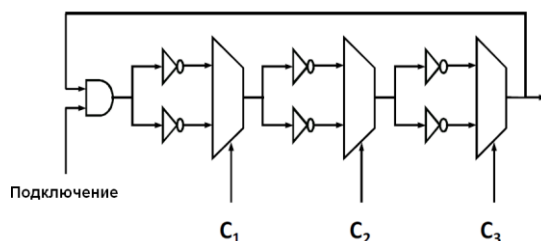


Рисунок 3 – Конфигурируемый КГ

4 ФНФ КГ с повышенным количеством пар запрос-ответ

Одним из главных недостатков ФНФ КГ от других конструкций ФНФ (например ФНФ типа арбитр, ФНФ типа бабочка) является прямая зависимость количества КГ от количества выходных бит. Для повышения выходной последовательности необходимо увеличивать число КГ, что приводит к громоздкости конструкции и увеличению пространственных затрат.

В 2012 [5] была предложена конструкция ФНФ КГ с повышенным количеством пар запрос-ответ, которая не приводит к увеличению количества КГ. Схема состоит из трех этапов, как показано на рисунке 4.

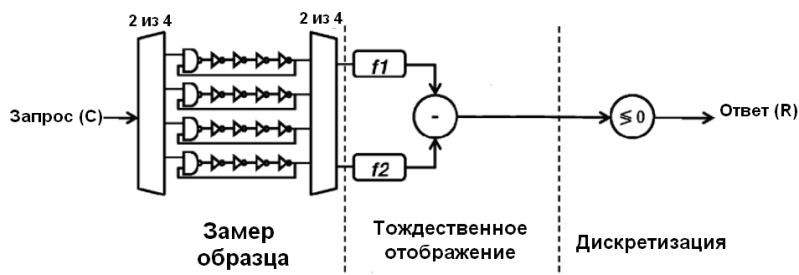


Рис. 4 – ФНФ КГ с повышенным количеством пар запрос-ответ

На этапе замера образца цифровой запрос (C) применяется к ФНФ для формирования вектора физических измерений, изображающий идентификатор устройства. Запрос выбирает 2 из 4х КГ, и их частоты измеряются. На этапе тождественного отображения измеренные частоты преобразуются в набор чисел. На этапе дискретизации набор генерируются бинарные ответы из набора чисел, полученных на втором этапе.

Однако, результаты экспериментов показали, что данная конструкция является чувствительной к перепадам температур.

Таким образом, проанализировав различные подходы к построению ФНФ КГ, можно сделать вывод, что подходы со стабильно формируемой выходной последовательностью зависят от количества КГ. А подходы, не зависящие от количества КГ, очень чувствительны к изменению температуры. Следовательно, необходим подход, которые реализует ФНФ КГ со стабильными выходными ответами, которые не будут зависеть от количества КГ.

Литература

1. Ярмолик В.Н., Вашинко Ю.Г. Физически неклонированные функции // Информатика. 2011. №2. С.92 – 103.
2. Gassend B., Clarke D., van Dijk M. Silicon physical random function // Conference on Computer and Communications Security. Washington. 2002. – P. 148–160.
3. Suh, G.E. Physical Unclonable Functions for Device Authentication and Secret Key Generation. // «Proc. of 44th annual Design Automation Conf.». San Diego. 2007. – P. 9–14.
4. Maiti A. Improving the Quality of a PUF Using Configurable Ring Oscillators // «International Conference on Field Programmable Logic and Applications». Prague. 2009 – P. 703–707.
5. Maiti A., Kim I. A Robust Physical Unclonable Function With Enhanced Challenge-Response Set // «IEEE Transactions on Information Forensics and Security». Yokohama. 2012. – P. 234–241.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ РИСКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАССУЖДЕНИЙ НА ОСНОВЕ ПРЕЦЕДЕНТОВ

аспирант Устелемов В.Н.
МЭСИ, г. Москва

Описывается методика рационального построения подсистемы защиты информационных ресурсов на основе концепции приемлемых рисков с использованием прецедентного подхода.

INFORMATION RISK ASSESSMENT METHODOLOGY USING CASE – BASED REASONING

Ustselemov V.

Describes the methodology of rational construction subsystem protection of information resources based on the concept of acceptable risk with the use case approach.

Известно, что затраты на подсистему защиты информационного ресурса не должны превышать стоимости защищаемого ресурса или циркулирующей в нем информации. Проведение анализа информационных рисков и оценки уровня защищенности информации является ключевой составляющей эффективного построения подсистемы защиты, поскольку именно они позволяют соблюсти оптимальное соотношение показателей стоимость/риск.

При этом анализ риска является частью управления рисками, под которым подразумевается процесс управления, уменьшения или устранения вероятности событий, способных негативно воздействовать на информационные ресурсы системы, при условии сохранения приемлемой стоимости подсистемы защиты.

Таким образом, используя анализ и управление информационными рисками возможно сформировать экономически оправданную подсистему информационной безопасности в организациях любого масштаба, как государственного, так и частного сектора [1].

На сегодняшний день существующие подходы анализа и управления информационными рисками имеют существенные недостатки. Оценка информационных рисков проводится заблаговременно перед началом функционирования информационной системы и в дальнейшем в процессе ее функционирования изменения значений этих рисков не учитываются, существующие методики не учитывают особенности функционирования информационных систем различных

классов, при выработке управляющих воздействий по настройке подсистемы защиты не в полной мере учитываются статистические данные и знания о состоянии объекта защиты [2, 3, 4].

Представим информационную систему S в виде совокупности следующих ее составляющих: ресурсы информационной системы R , подсистема защиты P и множество внутренних и внешних связей информационной системы K .

Множество внутренних и внешних связей включают в себя каналы входной/выходной информации, по которым циркулирует информация $\{z\}$ в системе, канал связи с подсистемой безопасности $\{y\}$, по которому передается информация о текущем состоянии системы $\{x\}$ (значения параметров системы).

Тогда математическую модель информационной системы можно представить в следующем виде:

$$S = \{R, P, K, \overline{\overline{z, y, x}}\}$$

Процесс управления информационной системой можно описать следующим образом. Состояние информационной системы в каждый момент времени характеризуется вектором переменных $x(t)$. Безопасный режим функционирования системы заключается в нахождении $x(t)$ в области допустимых состояний $D(t)$. Все пары состояний системы, определяемые как $(\overline{x_1(t)}, \overline{x_2(t)}, x_1(t), x_2(t) \in D(t))$, представляют множество безопасных состояний системы $S_\sigma = \{S_i\}$, получаемых в результате отображения $W: X_1 \times X_2 \rightarrow S_\sigma$ подмножеств безопасных режимов функционирования системы X_σ , $x_1(t) \in X_1$, $x_2(t) \in X_2$, $X_1 \cup X_2 = X_\sigma$, $X_\sigma \subset X$, $X_\sigma = \bigcup_{\overline{x(t) \in D(t)}} \overline{x(t)}$,

$X = \bigcup_{t \in [0; T]} \overline{x(t)}$ в X_σ , являющееся или множеством натуральных чисел или качественным описанием

различных $x_1(t') \rightarrow x_2(t'')$ состояний системы на интервале функционирования $[0, T]$ в моменты времени t' и t'' , причем $t' < t''$. Область безопасных состояний системы $D(t)$ во многом зависит от особенностей самой информационной системы, а также прикладной направленности ее функционирования.

Деструктивные воздействия из внешней или внутренней среды функционирования информационной системы, а также периодические аномальные изменения параметров, описывающих информационную систему, приводят к появлению небезопасных состояний системы $x^*(t) \notin D(t)$ и как следствие критических ситуаций, при которых нарушитель может преодолеть подсистему безопасности информационной системы.

Одним из решений указанной проблемы является использование подходов использующих рассуждения на основе прецедентов (case-based reasoning – CBR) для построения и настройки подсистемы защиты, в ситуациях, в которых риск воздействия угрозы выше допустимого уровня.

Применение метода прецедентов заключается в использовании ранее накопленных фактов и результатов возможных деструктивных воздействий (например, зафиксированный случай атаки на информационную систему). При обнаружении факта атаки проводится поиск похожих ситуаций (прецедентов), произошедших ранее, в целях адекватной настройки механизмов защиты для минимизации возможных потерь. В результате решения проблемной ситуации, база прецедентов пополняется новым прецедентом, тем самым совершенствуя алгоритмы функционирования [5, 6].

Как известно, прецедент включает: описание проблемы, решение этой проблемы, результат (обоснованность) применения решения.

В рамках рассматриваемой задачи под прецедентом будем понимать параметрическое описание состояния системы в совокупности с подробным указанием действий, предпринимаемых для разрешения указанной ситуации с учетом риска преодоления угрозой подсистемы защиты для указанных в прецеденте значений параметров.

Для поиска прецедента предложено использовать модифицированный метод «ближайшего соседа». Вычисляя степень удаленности между значениями параметров описывающих текущую ситуацию и извлеченный прецедент можно определить их степень близости [7]. В алгоритме используется покоординатное сопоставление так, что каждый параметр описывающий прецедент рассматривается как одна из координат. Модификацией метода является учет весов значимости параметров прецедентов, а также учет предпочтений ЛПР при поиске прецедентов. Таким образом,

для поиска прецедента определяется расстояние ΔS между текущей ситуацией и прецедентом из базы знаний прецедентов.

В модифицированном методе реализована возможность поиска прецедента с различной размерностью исходных данных. Если отсутствуют какие-либо значения параметров в описании текущей ситуации или отсутствуют требуемые параметры в выбранном прецеденте, тогда поиск проводится согласно приоритетности параметров указанной ЛПП.

Рассмотрим алгоритм извлечения прецедентов из базы знаний прецедентов с использованием евклидовой метрики.

Входными данными для алгоритма являются:

- 1) текущие значения параметров информационной системы x_i^l , характеризующие ее текущее состояние (безопасное/небезопасное);
- 2) BP - непустое множество прецедентов;
- 3) $W = \{w_1, w_2, \dots, w_i, \dots, w_n\}$ — веса (коэффициенты важности) параметров;
- 4) $L = \{l_1, l_2, \dots, l_i, \dots, l_n\}$ – предпочтения ЛПП на выборку пула прецедентов по параметрам;
- 4) M - количество прецедентов в базе знаний прецедентов;
- 5) R – допустимый уровень риска.

Выходные данные: множество прецедентов H , у которых значение уровня риска r больше допустимого уровня риска R .

Шаг 1. $H = \emptyset$, $j=1$ и переходим к следующему шагу.

Шаг 2. Если $j \leq M$ выбираем прецедент P_j из множества BP ($P_j \in BP$) и переходим к шагу 3, иначе все прецеденты рассмотрены и переходим к шагу 5.

Шаг 3. Рассчитаем расстояние ΔS по евклидовой метрике между выбранным прецедентом P_j и текущей ситуацией P_j^* с учетом коэффициентов важности параметров и ограничений требуемых ЛПП:

$$\Delta S = \left(\sum_{i=1}^n (w_i \times SIM(x_i^l, x_i^k) \times l_i) \right) / \sum_{i=1}^n w_i,$$

где: $SIM(x_i^l; x_i^k)$ – функция схожести;

x_i^l, x_i^k – значения i -го параметра в текущем l и прошлом k прецедентах соответственно;

Степень сходства прецедентов x_i^l, x_i^k вычисляется по метрике Евклида:

$$SIM(x_i^l; x_i^k) = \sqrt{\frac{N}{\sum_{i=1}^N (x_i^l - x_i^k)^2}}$$

Шаг 4. Если у извлеченного прецедента значение риска $r > R$, то данный прецедент P_j добавляем в результирующее множество H ($P_j \in H$), т.е. извлекаем данный прецедент из базы знаний прецедентов. Далее после операции увеличения счетчика $j=j+1$ переходим в цикле к шагу 2.

Шаг 5. Если $H = \emptyset$, то прецеденты для текущей проблемной ситуации не найдены и переходим к шагу 7 с выдачей сообщения для администратора безопасности, что для текущих значений параметров системы не обнаружено рисков преодоления подсистемы защиты выше заданного R , иначе прецеденты для текущей ситуации успешно извлечены и переходим к следующему шагу.

Шаг 6. Найденные прецеденты сортируются по степени сходства с текущей ситуацией, а также по уровню риска нахождения системы под воздействием угрозы и представляются администратору безопасности.

Шаг 7. Конец (завершение алгоритма).

Ниже представлен обобщенный алгоритм поиска прецедентов (рис.1).

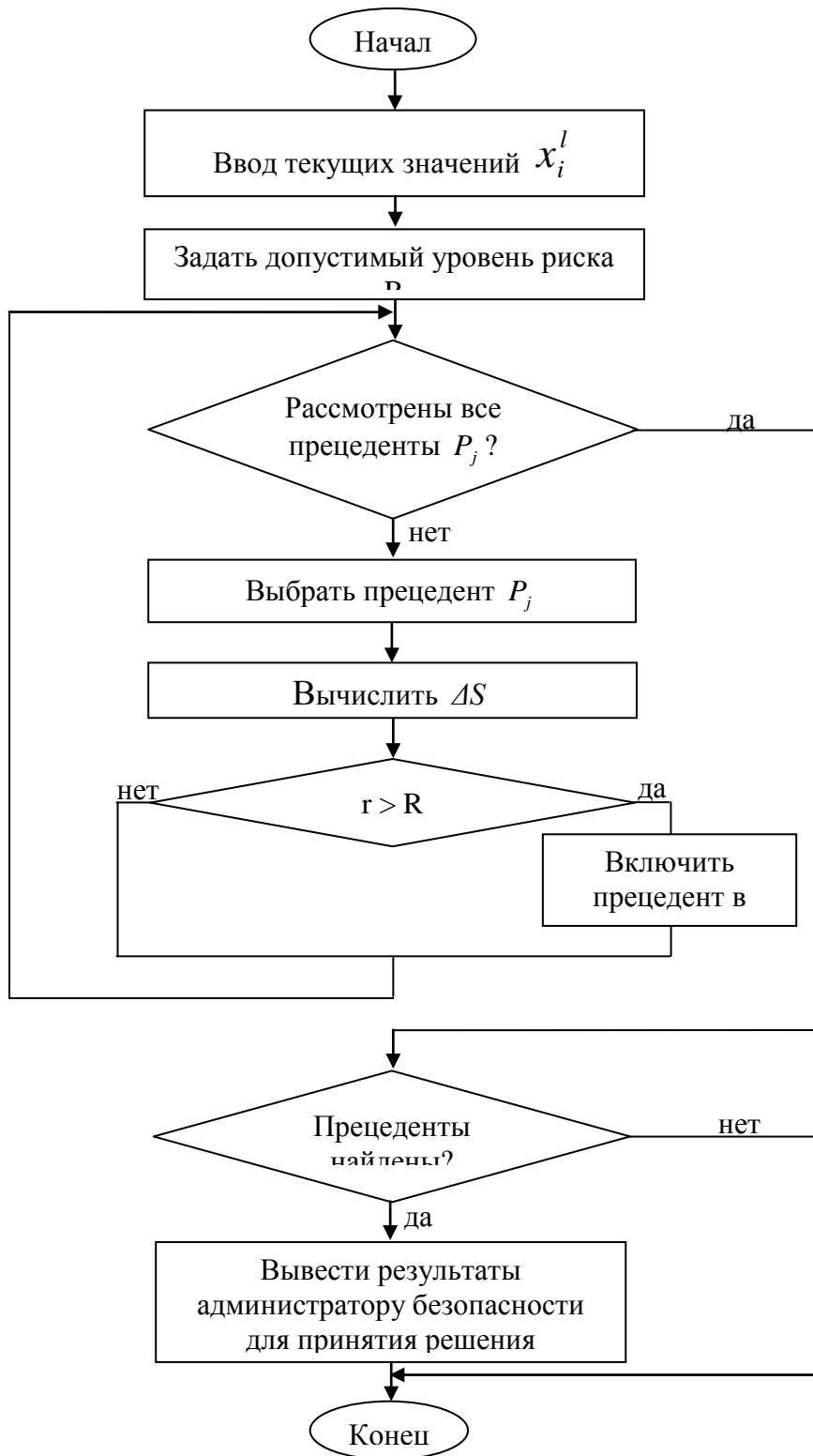


Рис.1. Обобщенный алгоритм поиска прецедентов.

На основе разработанного подхода проведен вычислительный эксперимент. Результаты эксперимента показали, что использование адаптивной настройки подсистемы защиты позволило снизить уровень риска ее преодоления на 15 – 20%.

На основе представленного алгоритма разработана методика решения указанной задачи (рис.2).



Рис.2. Методика решения задачи построения рационального набора средств и механизмов подсистемы защиты.

Таким образом, в статье рассмотрена методика решения задачи адаптивной настройки механизмов подсистемы защиты информации на основе модели, основанной на теории прецедентов в рамках концепции приемлемых рисков.

Литература

1. Беркетов Г.А., Микрюков А.А., Аль-Каиби Еман Габар Абдул Хасан. Математическая модель оптимизации системы обеспечения безопасности информации в АИС. – Сборник трудов V международной научно-практической конференции «Информационные и коммуникационные технологии в образовании, науке и производстве» - М.: Протвино, 2011, С. 76-77.
2. Лопарев С. А., Шелупанов А. А. Анализ инструментальных средств оценки рисков утечки информации в компьютерной сети предприятия //Вопросы защиты информации. № 4/2003.
3. Медведовский И. Д. Современные методы и средства анализа и контроля рисков информационных систем компаний //Прогноз финансовых рисков.
4. Медведовский И. Д. Особенности алгоритмов систем анализа информационных рисков.
5. Черняховская Л.Р., Никулина Н.О., Халиков Т.А., Федорова Н.И., Водопьянов Р.В. Разработка динамической модели процесса управления в проблемных ситуациях на основе

базы знаний прецедентов //Управление в сложных системах: Межвуз. науч. сб., Уфа: УГАТУ, 1999. - С. 207 - 212.

6. Вагин В.Н., Головина Е.Ю., Загорянская А.А., Фомина М.В. Достоверный и правдоподобный вывод в интеллектуальных системах. 2-е издание //Под редакцией В.Н. Вагина, Д.А. Поспелова. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 712 с.

7. Варшавский П.Р., Еремеев А.П. Методы правдоподобных рассуждений на основе аналогий и прецедентов для интеллектуальных систем поддержки принятия решений //Новости искусственного интеллекта, No 3, 2006. – С. 39-62.

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ МАШИН НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛП-ПОИСКА

к.т.н. Статников И.Н., Фирсов Г.И.
ИМАШ РАН, г. Москва

Рассматривается возможность на основе планируемого вычислительного эксперимента на стадии математического моделирования эффективно строить свертки получаемой информации. Это позволяет строить непосредственную функциональную зависимость между параметрами и критериями качества динамической системы.

PROBLEMS OF RATIONAL DESIGN OF THE DYNAMIC SYSTEMS OF MACHINES ON THE BASIS OF THE APPLICATION OF THE PLP-SEARCH

Statnikov I., Firsov G.

The possibility on the basis of the planned computational experiment at the stage of mathematical simulation to effectively construct the rolls of the obtained information is examined. This makes it possible to construct direct functional dependence between parameters and criteria of the quality of dynamic system.

Основная идея метода ПЛП-поиска заключается в синтезе двух подходов: дискретного случайного поиска и его особой организации в пространстве параметров исследуемой функции (отсюда и название метода: Планируемый ЛП-поиск) [1-3]. Благодаря этому метод ПЛП-поиска не только позволяет на основе проведения имитационных модельных экспериментов осуществить квазиравномерный просмотр пространства параметров в заданных диапазонах их изменения, но и в результате специального рандомизированного характера планирования этих экспериментов применить количественные статистические оценки влияния изменения варьируемых параметров и их парных сочетаний на анализируемые свойства рассматриваемой динамической системы. При этом путем построения аппроксимационных моделей критериев в зависимости от варьируемых параметров оказывается возможным провести оценку чувствительности критериев в среднем по этим параметрам. Возможности ПЛП-поиска рассмотрим на примере следующей задачи: для пятимассовой линейно-упругой консервативной системы подобрать такие сочетания значений параметров системы, чтобы собственные частоты ω_{0l} ($l = \overline{1,5}$) не принадлежали определённому частотному интервалу (в данной постановке – критерии, т.е., принимаем $l = \overline{1,K}$) или в более сложном случае – нескольким интервалам $[\omega_{ln}; \omega_{le}]$, где ω_{ln} и ω_{le} – соответственно нижняя и верхняя границы интересующего частотного интервала. Уравнения свободных колебаний для выбранной схемы записываются так:

$$\begin{cases} m_{11}\ddot{x}_{11} = k_0x_0 - (k_0 + k_1)x_{11}, \\ m_0\ddot{x}_0 = k_0x_{11} - 2k_0x_0 + k_0x_{12}, \\ m_{12}\ddot{x}_{12} = k_0x_0 - (k_0 + k_{12} + k_8)x_{12} + k_{12}x_2, \\ m_2\ddot{x}_2 = k_{12}x_{12} - (k_{12} + k_2)x_2 + k_2x_3, \\ m_3\ddot{x}_3 = k_2x_2 - (k_2 + k_3)x_3. \end{cases} \quad (1)$$

В уравнениях (1) варьировались шесть жёсткостей k_j ($J = 6$) при неизменных значениях масс, а число критериев $K = 5$ (по числу частотных интервалов). Для анализа возможностей непопадания ω_{0i} в требуемый частотный интервал для каждого из них строилась матрица планирования эксперимента (МПЭ) со следующими параметрами: $N_0 = 160$, $M = 16$ – число уровней, на которые разбивался каждый варьируемый параметр (жёсткости); отсюда число значений каждого критерия (объём выборки H) на i -ом уровне ($i = \overline{1, M}$) j -го варьируемого параметра равнялось $160/16 = 10$. По численным результатам, полученным для каждой МПЭ, проводился однофакторный дисперсионный анализ с целью выявления вероятности влияния варьируемых параметров на собственные значения ω_{0i} . Итоги этого анализа представлены в табл.1, где нижние цифры определяют нижние пороговые значения вероятностей влияния значений варьируемых параметров на значения собственных частот в заданной исходной области изменения всех шести варьируемых параметров $G(\bar{\alpha})$, а ν_1 , ν_2 и F_p – соответственно степени свободы выборки и расчётное значение коэффициента Фишера. Значения F_p сравниваются с аналогичными теоретическими значениями F_T при одних и тех же значениях параметров ν_1 , ν_2 и заданной вероятности P : если при рассматриваемых значениях параметров выполняется условие $F_p \geq F_T$, то с вероятностью P устанавливается влияние варьируемого параметра α_j на величину анализируемого критерия. Видно, что в большинстве случаев с вероятностью $P > 0.99$ подтверждается влияние значений жёсткостей на значения $\hat{\omega}_{0i}$ – почти линейное влияние. Такой результат позволил с помощью ряда алгоритмов линейной аппроксимации в ПЛП-поиске [1,4] аппроксимировать полученную статистическую информацию в виде линейных регрессионных зависимостей (табл.2)

$$\hat{\omega}_{0i} = a_i + b_j k_j, \quad (2)$$

используя формулы для вычисления коэффициентов линейной регрессии [1,4].

Таблица 1

Итоги дисперсионного анализа по каждой жесткости

		k_0	k_1	k_2	k_3	k_{12}	k_8
ω_{01}	ν_1	15	15	15	144	15	15
	ν_2	144	144	144	15	144	144
	F_p	1.18	9.60	1.09	1938	2.74	1.75
	$P, \%$	70.00	99.99	60.00	99.99	99.50	95.00
ω_{02}	ν_1	15	144	15	15	15	15
	ν_2	144	15	144	144	144	144

	F_p	5.43	1.33	6.96	1.23	1.47	2.67
	$P, \%$	99.99	70.00	99.99	70.00	85.00	99.99
ω_{03}	v_1	15	15	15	15	15	15
	v_2	144	144	144	144	144	144
	F_p	5.40	5.58	4.95	1.53	5.55	8.18
	$P, \%$	99.99	99.99	99.99	90.00	99.99	99.99
ω_{04}	v_1	15	15	144	144	15	15
	v_2	144	144	15	15	144	144
	F_p	25.10	5.23	1.79	1.05	3.36	1.47
	$P, \%$	99.99	99.99	90.00	50.00	99.99	80.00
ω_{05}	v_1	15	15	15	15	15	15
	v_2	144	144	144	144	144	144
	F_p	28.04	2.48	1.08	1.48	7.96	2.37
	$P, \%$	99.99	99.50	60.00	80.00	99.99	99.50

Здесь $N_0 = MH$ – общее число вычислительных экспериментов. В этом случае при $J = 1$, $MH = 160$, $M = 16$ и $\sigma^2 = 0.04$ находим, что теоретические значения дисперсии $d(\hat{\omega}_{0l}(\bar{\alpha})) \in (0.00025; 0.01)$. Практическая проверка полезности таких зависимостей, когда можно на предварительном этапе решения задачи проектирования не решать уравнений (1), производилась следующим образом: для конкретного вектора жёсткостей из $G(\bar{\alpha})$ и определителя уравнений (1) рассчитывались «точные» значения собственных частот ω_{0l} . По зависимостям из табл. 2 рассчитывались значения $\hat{\omega}_{0l}$. Для анализа точности результатов из табл. 2 и сравнения с теоретическими значениями составляющими вектора $\bar{\omega}_0$ были взяты три набора $\bar{\alpha}$: 1) $k_1 = k_3 = k_8 = 0,5 \times 10^7$ н/м; $k_0 = 5 \times 10^7$ н/м; $k_{12} = k_2 = 10^7$ н/м; 2) $k_1 = k_2 = k_8 = 10^7$ н/м; $k_0 = k_3 = 0,5 \times 10^7$ н/м; $k_{12} = 2 \times 10^7$ н/м; 3) $k_1 = k_3 = 0,5 \times 10^7$ н/м; $k_8 = 0$; $k_0 = 5 \times 10^7$ н/м; $k_{12} = k_2 = 10^7$ н/м. Проверка всех 30 зависимостей из табл. 2 для указанных трех наборов жесткостей дала разброс погрешностей в $\pm 30\%$ от значений собственных частот $\hat{\omega}_{0l}$, найденных по определителю 5-го порядка.

Таблица 2

Регрессионные зависимости $\hat{\omega}_{0l}$

	k_0	k_1	k_2	k_3	k_{12}	k_8
$\hat{\omega}_{01}$	0.6593+ +0.0057 k_0	0.7351+ +0.0013 k_1	0.7684+ +0.0005 k_2	0.4286+ +0.0614 k_3	0.6149+ +0.0248 k_{12}	0.6378+ +0.0204 k_8

$\hat{\omega}_{02}$	1.1451+ +0.0666 k_0	1.4308+ +0.0332 k_1	1.1667+ +0.0869 k_2	1.5245+ +0.0148 k_3	1.4806+ +0.0234 k_{12}	1.3330+ +0.0500 k_8
$\hat{\omega}_{03}$	1.8782+ +0.0893 k_0	2.1774+ +0.0632 k_1	1.9308+ +0.0790 k_2	2.2790+ +0.0107 k_3	1.9443+ +0.0763 k_{12}	2.0790+ +0.0499 k_8
$\hat{\omega}_{04}$	3.2336+ +0.2756 k_0	3.7942+ +0.1657 k_1	4.5577+ +0.0159 k_2	4.5062+ +0.0260 k_3	4.0128+ +0.1210 k_{12}	4.4425+ +0.0300 k_8
$\hat{\omega}_{05}$	4.5905+ +0.2597 k_0	5.5800+ +0.0650 k_1	5.7132+ +0.0395 k_2	5.5880+ +0.0639 k_3	5.0302+ +0.1734 k_{12}	5.3218+ +0.1160 k_8

Важнейшим результатом явился тот факт, что там, где влияние α_j на критерий $\Phi_k(\bar{\alpha})$ оказывалось сильным ("существенным"), когда доверительная вероятность P была много больше величины 0,95 (например, в табл. 1 таковым можно считать влияние k_2 на ω_{02} , где для $\nu_1 = 15$ и $\nu_2 = 144$ при $F = 6,96$ находим, что $P > 0,9999$), погрешность в вычислении собственной частоты по регрессионной зависимости была минимальной. Так, значения ω_{02} , полученные по зависимости $\hat{\omega}_{02} = 1,1567 + 0,0869k_2$ для трех указанных наборов, давали ошибку 7%, 0,005% и 7% соответственно, а значения ω_{04} , рассчитанные по формуле $\hat{\omega}_{04} = 3,2336 + 0,2756k_0$, (где также $P \geq 0,9999$), давали соответственно ошибки в 4%, 2% и 3%. Далее вычислялась относительная погрешность между ω_{0l} и $\hat{\omega}_{0l}$, значения которых варьировались от 0.5% до 10%, что предоставляет большие возможности на предварительной стадии проектирования рассматриваемой динамической системы. Таким образом, по результатам применения ПЛП-поиска проектировщик получил возможность подбирать с приемлемой точностью такие сочетания жесткостных параметров, при которых собственные частоты ω_{0k} ($k = \overline{1,5}$) либо будут находиться вне требуемого частотного интервала, либо амплитуды колебаний с этими частотами в этом интервале не превысят допустимых значений.

Литература

1. Статников И.Н., Андреевков Е.В. ПЛП-поиск – эвристический метод решения задач математического программирования. – М.: ИИЦ МГУДТ, 2006. – 140 с.
2. Статников И.Н., Фирсов Г.И. Проблемы интеллектуализации обработки информации при использовании дискретных методов исследования динамических систем // Информационные и коммуникационные технологии в образовании, науке и производстве. Сборник трудов. Том 2. – Протвино: 2011. – С.62-65.
3. Статников И.Н., Фирсов Г.И. Решение задач проектирования динамических систем интеллектуальным методом ПЛП-поиска // Вестник Московского финансово-юридического университета. - 2012. - № 1. - С.28-33.
4. Статников И.Н., Фирсов Г.И. Уравнение линейной регрессии в ПЛП-поиске // Вестник Московского финансово-юридического университета. - 2013. - № 1. - С.41-47.

СЕКЦИЯ 6

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ/ PROBLEMATIC ISSUES OF AUTOMATED CONTROL SYSTEMS DEVELOPMENT

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА АНАЛИЗА СИГНАЛОВ СЕТИ ТРАНКИНГОВОЙ СВЯЗИ

асп. Васильченко А.А., Коптелов Г.А., Парамонов А.Ю.

Филиал Военной академии РВСН им.Петра Великого , г.Серпухов

В статье приводится анализ сигналов транкинговой связи, а также оценка основных параметров и определение принадлежности к конкретному стандарту транкинговой связи.

MATHEMATICAL MODELLING OF PROCESS OF THE ANALYSIS OF SIGNALS OF NETWORK TRUNKED OF COMMUNICATION

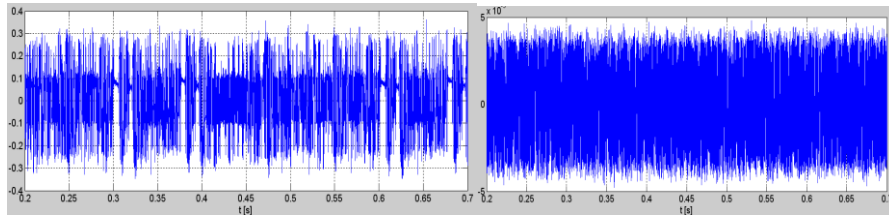
Vasilchenko A.A., Koptelov G.A., Paramonov A.Y.

In article the analysis of signals trunked is stated communication, an estimation of key parameters of signals and accessory definition to this or that standard.

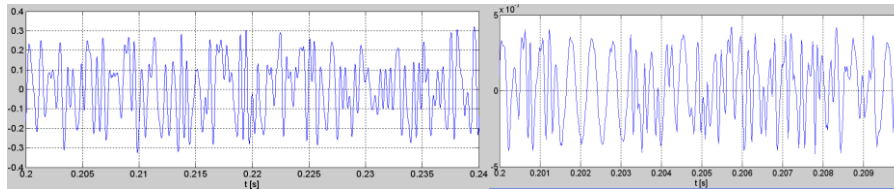
В настоящее время все большее значение приобретают такие задачи радиоразведки, как оценка параметров радиосигналов и их распознавание, с целью определения принадлежности к тому или иному стандарту связи. В радиоразведке существуют различные способы распознавания радиосигналов, например способ распознавания радиосигналов, основанный на сингулярном разложении псевдо-частотно-временного распределения Вигнера-Вилле. Недостатком указанного способа является относительно низкая вероятность правильного распознавания радиосигналов сложной частотно-временной структуры, а также при воздействии на них шумов и помех.

В данной статье предлагается способ распознавания радиосигналов, основанный на оценке параметров радиосигналов и определения принадлежности радиосигналов к тому или иному стандарту связи. Имеются две записи сигналов транкинговой связи, записанные в формате WAV-файла, а именно sgtr1.wav и sgtr2.wav, с частотой дискретизации 44100 Гц для первого сигнала и 64000 Гц для второго (точнее 44100 для одного сигнала, и 64000 одномерных отсчётов в секунду для второго сигнала соответственно). Записи взяты в Интернете на сайте www.radioscanner.ru. Анализ записей сигналов проводился в среде Matlab. Проведем визуальный анализ сигналов в разных масштабах. рис.1а.

1а)



1 б)



1 в)

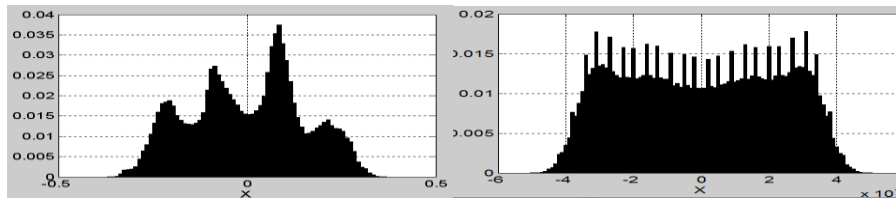


Рисунок 1 – Анализируемые записи сигналов а) осциллограммы фрагментов, б) осциллограммы коротких отрезков сигналов, в) гистограммы сигналов

Можно заметить, что обоим сигналам присуща неглубокая, возможно циклическая, модуляция амплитуды (АМ). Из рисунка 1б видно, что промежутки времени между ноль-переходами графиков значительно различаются. Это свидетельствует о наличии в этих сигналах угловой (частотной или фазовой) модуляции.

Осмотр гистограмм, оценивающих распределение вероятности мгновенных значений (значений отсчётов) этих сигналов, позволяет оценить законы распределения мгновенных значений данных записей как симметричные, далеко не похожих на распределение значений немодулированной синусоиды или на гауссовское распределение значений узкополосного профильтрованного шума. Визуальный и слуховой анализ записей доказывает стационарность данных сигналов.

Рассмотрим периодограммы сигналов. Представим это определение математической формулой, обозначая исследуемый сигнал как последовательность $r[n]$, $n=0, 1, \dots, N-1$, где N – это число отсчётов в целой записи, а n – порядковый номер отсчёта [1]:

$$P_r(F) = 10 \log(|R(F)|^2 / N) \quad (1)$$

$$\text{где } R(F) = \sum_{n=0}^{N-1} r[n] \exp(-jn \cdot 2\pi F / F_s), \quad -F_s/2 \leq F \leq F_s/2 \quad (2)$$

это есть результат преобразования Фурье, называемый комплексным спектром. Символ F обозначает спектральную частоту в герцах, F_s - частоту дискретизации в отсчётах на секунду. Обычно периодограмму сигнала, рассчитанную по формулам (1) и (2), представляют

на логарифмической шкале, чтобы её максимум принимал значение 30 дБ. Масштабированные графики периодограмм анализируемых сигналов представлены на рисунке 2.

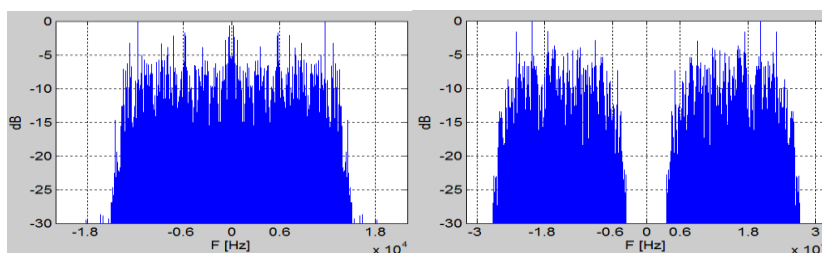


Рисунок 2 – Периодограммы анализируемых сигналов

Исходя из анализа можно выделить следующее: спектры сигналов симметричные, с двумя максимумами. Оценим центральную частоту первого и второго спектров. В первом случае она составляет 12000 Гц, а во втором 18000 Гц. Ширина полосы спектра для первой записи составляет 17500 Гц, а для второй записи 24000 Гц.

Далее воспользуемся анализом сгущения диаграмм рассеивания и диаграмм Арганда комплексной огибающей комплексной последовательности $w[n]$ для целых записей, которые представляет собой своеобразные мотки траекторий отсчётов сигналов, пребывающих в окрестностях четырех точек расположенных практически по окружности с центром в начале системы координат [2]. Диаграммы рассеивания и диаграммы Арганда представлены на рисунке 3.

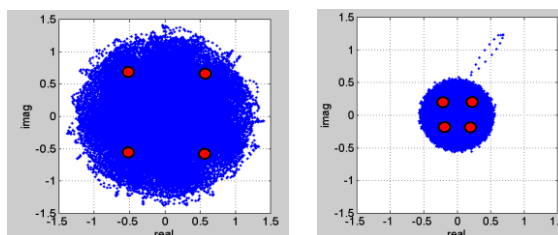
Рассмотрим спектры мгновенной амплитуды и мощности (с удаленной, как правило постоянной составляющей) – рисунки 4а и 4б. Для этих спектров характерно присутствие четкой спектральной линии на частоте (в герцах) равной скорости модуляции в бодах, что составляет 2400 бод – часто встречаемая скорость следования символов в секунду. При частотах дискретизации 44100 Гц и 64000 Гц, получим $44100/2400=18.375 \approx 18$ отсчётов на символ в анализируемой записи первого сигнала, и $64000/2400=26.777 \approx 27$ отсчётов для записи второго сигнала.

Рассчитываем последовательность границ фаз между отсчётами комплексной огибающей отдалёнными на $L_1=18$ и $L_2=27$ интервала дискретизации [2]:

$$\Delta\varphi[n] = \arg(w[n] \cdot w[n-L]) \quad n = L, (L+1), \dots, N-1$$

Графики этой последовательности для двух записей сигналов представлены на рисунке 5а, а её гистограмма – на рисунке 5б. Исходя из анализов этих графиков можно заметить, что преобладают переходы фазы на значение кратное $\pi/4$. Можно предположить, что в анализируемых записях сигналов мы имеем дело с относительной фазовой манипуляцией, а именно с QPSK.

3а)



3б)

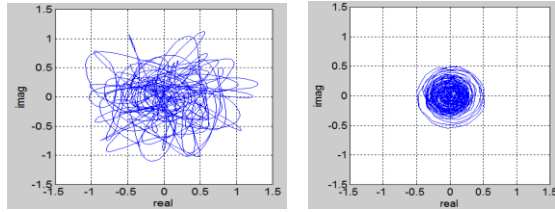
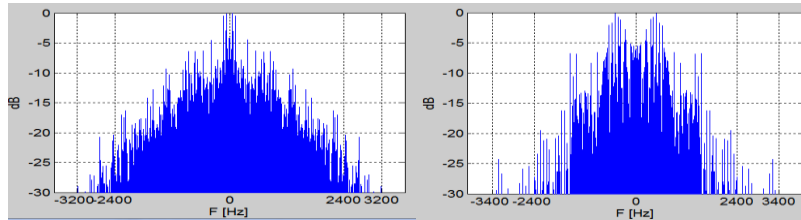


Рисунок 3 – Отображения комплексной огибающей $w[n] = \text{real } w[n] + j \text{ imag } w[n]$ на комплексной плоскости (Гаусса):

- а) диаграмма рассеивания “рой” не соединенных отсчётов;
- б) диаграмма Арганда – своеобразный “моток” комплексной траектории

4а)



4б)

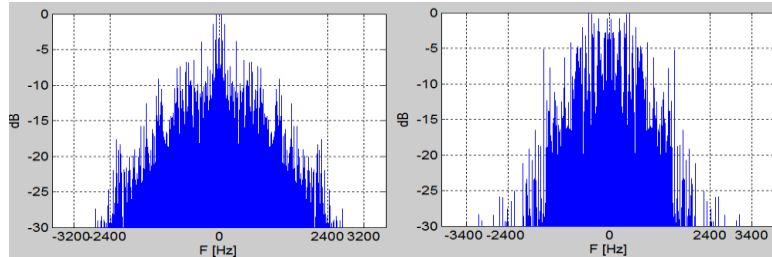
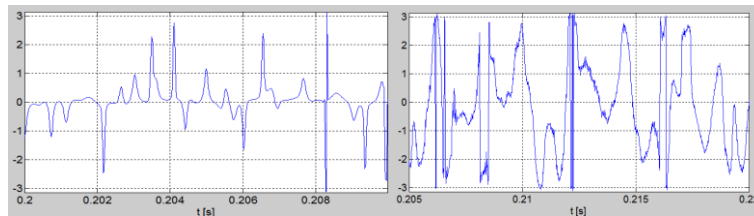


Рисунок 4 – Спектр (периодограммы): а) мгновенной амплитуды; б) мгновенной мощности

5 а)



5б)

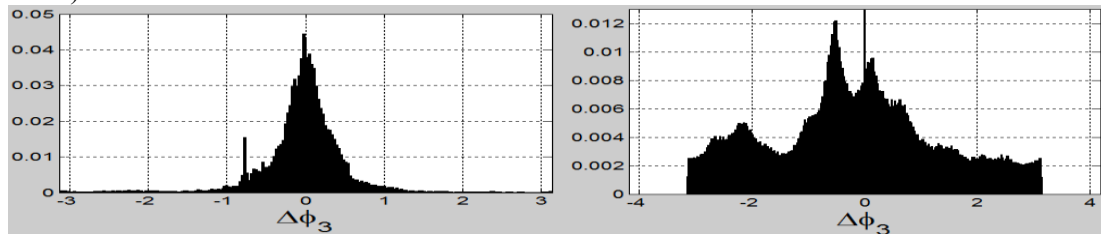


Рисунок 5- Разница фаз между отсчётами комплексной огибающей отдалёнными на 18 периодов дискретизации для первого сигнала и на 27 периодов дискретизации для второго сигнала:

- а) осциллограмма последовательности значения фазы $\Delta\varphi$;
- б) её гистограмма

В результате проведения анализа записей сигналов и оценивания и их характеристик, полученных в ходе анализа можно предположить следующее:

- первую запись можно классифицировать, как запись сигнала транкинговой связи стандарта ARCO25;
- вторую запись можно классифицировать, как запись сигнала транкинговой связи стандарта TETRA.

Данный метод оценки параметров и распознавания сигналов имеет следующие достоинства:

- оперативное получение данных для осуществления анализа и распознавания радиосигналов;
- наглядное отображение;
- возможность автоматизации.

Однако, имеются и недостатки:

- наличие соответствующего опыта у специалиста, осуществляющего распознавание и оценку параметров радиосигналов;
- анализ сигналов возможен только в виде записи;
- заключение о принадлежности записи радиосигнала к тому или иному типу сигналов или стандарту связи можно только предположить.

Литература

1. Вишневецкий В.М., Портной С.Л., Шахнович И.В., Энциклопедия WIMAX Путь к 4G. – М.: Техносфера, 2009. – 472с.
2. Сергиенко А.Б., Цифровая обработка сигналов. – СПб.: Питер, 2002.-608с.
3. Гольденберг Л.М., Матюшкин Б.Д., Поляк М.Н., Цифровая обработка сигналов: Справочник – М.: Радио и связь, 1985. - 312с.
4. TR 102 300-2 V1.2.1 (2013-09) Technical Report

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Менская О.С.¹, к.т.н, профессор Виноградов С.А.²

- 1- Департамент социальной защиты населения, СРЦ «Отрадное», г. Москва,
2- ФВА РВСН имени Петра Великого, г. Серпухов

Анализируются требования ФГОС третьего поколения и описываются основные особенности и пути реализации компетентностного подхода в образовательном процессе современных учебных заведений

ANALYSIS OF THE BASIC CHARACTERISTICS OF COMPETENCY APPROACH IN MODERN EDUCATION PROCESS

Menskaya O., Vinogradov S.

The requirements of the fluid generation FGES are analyzed and the specifications of the competent approach in the process of education in the modern educational institutions are described.

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) высшего профессионального образования третьего поколения кардинальным образом изменили ориентиры отечественной системы образования. Вместо традиционных и знакомых всем педагогам средней и высшей школ знаний, умений и навыков на первый план были выдвинуты понятия компетенции и компетентности. Справедливости ради отметим, что в настоящее время однозначных и принятых всей педагогической общественностью определений данным понятиям к сожалению, а может быть и к не сожалению, нет. По нашему мнению наиболее точно их смысл выражают определения, данные в [3]: “под компетенцией понимается заданное

требование (норма) к образовательной подготовке человека, необходимое для его качественной, продуктивной деятельности в определенной сфере, а компетентность – это качество личности, предполагающее владение человеком определенной компетенцией, включающее личностное отношение к ней и предмету деятельности”. Кроме этого, компетенции определяются как:

- способность делать что-либо хорошо или эффективно;
- соответствие требованиям, предъявляемым при устройстве на работу;
- способность выполнять особые трудовые функции.

Компетенции не исключают знаний, умений и навыков, хотя принципиально отличаются от них. От знаний – тем, что они существуют в виде деятельности, а не только информации о ней. От умений – тем, что компетенции могут применяться к решению разного ряда задач и в различных ситуациях (обладают свойством переноса). От навыков – тем, что они осознанны и не автоматизированы, и это позволяет человеку действовать не только в типовой, но и нестандартной ситуации [2]. Соответственно, статус знаний, умений и навыков (явно или неявно) трансформируется из итоговых в разряд промежуточных целей образования или из целей образования переходит в средство их достижения.

Без знаний нет компетенций, но не всякое знание и не во всякой ситуации проявляет себя как компетенция. В рамках компетентного подхода образовательные результаты и приоритеты смещаются от достижения определенного уровня знаний, умений и навыков к совокупности компетенций – способностей, позволяющих успешно адаптироваться в динамичном мире. Происходит перенос центра внимания на самого человека, его роль в изменении внешних условий развития.

Наблюдаются и различные подходы к видам компетенций - их количеству и содержанию. Наиболее часто в современной педагогической литературе, например по отношению к ученикам общеобразовательных школ, рассматриваются прежде всего такие виды компетенций как ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, социально-трудовые, компетенции личностного самосовершенствования.

Ценностно-смысловые компетенции связаны с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависят индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

Общекультурные компетенции включают познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры; духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов; культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций; роль науки и религии в жизни человека; компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения учеником картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира.

Учебно-познавательные, информационные и коммуникативные компетенции представляют совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, владение современными средствами информации, поиском, анализом и отбором необходимой информации, ее преобразованием, сохранением, передачей.

Анализ только перечисленных выше видов (классов) компетенций и их наполнения показывает какой объем аналитической работы должен быть произведен специалистами, работодателями, педагогической общественностью чтобы научно обосновать (спроектировать) требования (нормы) к образовательной подготовке обучаемых и далее выстроить основные принципы, логические цепи, пути и механизмы их достижения. По нашему мнению в число основных принципов реализации компетентного подхода в учебном процессе, например, общеобразовательных школ следует включить:

1. Оптимизацию соотношения теоретической и практической составляющих в образовательных программах

2. Развитие у учащихся способности самостоятельно принимать решения на основе полученных знаний и собственного опыта.

3. В содержании обучения необходимо увеличить долю действий и операций, соотносящихся с навыками, которые нужно получить.

4. Интегральная оценка результатов обучения должна отражать уровень сформированности компетенций.

Реализация принципов компетентного подхода должна в итоге способствовать подготовке самостоятельных, уверенных в себе личностей. Личностей, обладающих достаточными компетенциями для дальнейшей жизни, для самореализации и раскрытия своего потенциала.

Проведенный анализ ФГОС ВПО третьего поколения показал, что по сравнению с приведенными выше видами компетенций, предназначенных для общеобразовательных учебных заведений, в высшем профессиональном образовании общее число видов компетенций значительно меньше (всего три вида!): общекультурные, профессиональные и профессионально-специальные. Однако их общее число вызывает, мягко говоря, удивление. Так, для одного из направлений подготовки по автоматизированным системам управления только по одной специальности во ФГОС установлены 12 общекультурных, 43 профессиональных и 5 профессионально-специальных компетенций (всего 60 компетенций). Если к ним присовокупить квалификационные требования (КТ), то нормативная база, устанавливающая контуры качества образования, становится многомерной. В этом случае задача рационального их распределения по видам подготовки и учебным дисциплинам становится достаточно сложной. Недостатки, а тем более ошибки при решении данной задачи могут привести и к недостаткам в подготовке специалистов. Из сказанного выше следует первый вывод о необходимости поиска и применения адекватных методов решения задачи проектирования, оптимизации состава и распределения компетенций по видам и учебным дисциплинам подготовки.

Внедрение ФГОС ВПО на основе компетентного подхода актуализировало значимость применения активных и интерактивных методов в образовательном процессе. Перечень некоторых из них и требования по доле их использования на занятиях также приведены в данном документе.

Переход на компетентный подход при организации процесса обучения предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах... в учебном процессе, должен составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий. (ФГОС, 7 раздел «Требования к условиям реализации основных образовательных программ», п. 7.3).

Трудности применения интерактивных методов в образовательном процессе преподавателями обозначены как

- незнание содержания метода;
- неумение применять его на практике;
- непонимание места метода в структуре занятия;
- неверие в эффективность применения методов в процессе обучения.

Предлагаемое методическое пособие содержит указания, раскрывающие содержание понятия методов интерактивного обучения, технологический процесс и рекомендации практического применения методов в структуре занятия.

Вместе с тем, психологи отмечают, что и интерактивные методы обучения не являются единственно верными. Интерактивное обучение может не соответствовать индивидуальным психологическим особенностям личности обучаемых, особенно обладающих крайне выраженными характеристиками интроверсии, либо имеющим существенные изменения ценностно-смысловой сферы. В этом аспекте объяснительно-иллюстративные, традиционные методы обучения являются более универсальными. Студенты должны иметь возможность выбора "режима обучения".

Накопленный в филиале ВА РВСН опыт реализации требований ФГОС ВПО третьего поколения показывает, что главным фактором успеха в этом важном направлении деятельности является выстраивание системы, в основе которой положены компетентностно ориентированные учебно-методические комплексы.

Литература

1. Бобиенко, О. М. Ключевые компетенции специалиста в условиях глобализации экономики // Вестник ТИСБИ, 2006, №4 <http://www.tisbi.ru/science/vestnik/2006/issue4/Obraz1.htm>
2. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.
3. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Интернет-журнал "Эйдос". - 2005. - 12 декабря. <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>. - В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос", e-mail: list@eidos.ru.

АНАЛИЗ ПРИРОДЫ УЯЗВИМОСТЕЙ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ В СВЕТЕ ГИПОТЕЗЫ «ЭФФЕКТА СВЕРХМАЛЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ»

преподаватель Воронова Л. Ю.
МГМУ «МАМИ» филиал в г. Серпухове
д.т.н., с.н.с. Смуров С.В.
МОУ «ИИФ» г. Серпухов

Аннотация: В статье приводится анализ причин существования уязвимости системы защиты, а также способов реализации угроз и их действия на автоматизированную систему управления на основе «эффект сверхмалых концентраций».

THE ANALYSIS OF THE NATURE VULNERABILITIES OF SYSTEMS FOR THE PROTECTION IN A VIEW OF THE HYPOTHESIS OF "EFFECT OF MIDGET CONCENTRATION»

Voronova L., Smurov S.

The summary: In article the analysis of the reasons for existence of vulnerability of system of protection, as well as ways of realization of threats and their actions on the automated control system on the basis of « effect of midget concentration » is resulted.

Неконтролируемое распространение информации о закрытых системах во внешней среде (BC) приводит к актуализации угроз их безопасности и возникновению многочисленных альтернативных способов их реализации. Альтернативные способы реализации угроз используют уязвимости двух видов: невыявленные и выявленные, но сознательно неучтенные при проектировании системы.

Последние являются следствием используемого при проектировании систем предположения того, что необходимая для их идентификации информация априори будет не доступна нарушителю.

Существование первых определяется объективной невозможностью предусмотреть все способы реализации угроз, множество которых бесконечно [2]. Анализ аналогичных проблем [3,5] из других областей знаний показывает, что риск, угроза, опасность часто оказываются связаны с кооперативными эффектами, с взаимодействием разнородных элементов, механизмов, людей, факторов. Поэтому угрозы часто возникают и проявляются на грани между различными уровнями организации сложной системы³. Именно эта особенность лежит в основе большинства уязвимостей, используемых нарушителями для разработки новых способов реализации угроз.

В соответствии с рассмотренными видами уязвимостей вводятся следующие классы способов реализации угроз:

- класс ожидаемых способов реализации угроз - множество актуальных способов реализации угроз;
- класс возможных, но неожиданных способов реализации угроз - множество неактуальных способов реализации угроз;
- класс «невозможных» (непредвиденных) и, как следствие, неожиданных способов реализации угроз - множество экстраординарных способов реализации угроз.

Графическая интерпретация указанных способов реализации угроз каждого класса показана на рис. 1.

³ Например, экологическая угроза разрушения озонового слоя в результате применения хлорфторуглеродов, которые считались одним из самых эффективных и безопасных продуктов химической индустрии. О сложной цепи химических реакций, в которых они будут участвовать на высотах в десятки километров, на момент их создания ни кто и не задумывался. Другой пример, токсикологическая угроза применения антипиренов в бытовой и компьютерной технике для понижения их пожароопасности. Некоторые из этих веществ являются сильными ядами, которые выделяются техникой в процессе эксплуатации, что с учетом повсеместной ее распространенности представляет большую опасность.

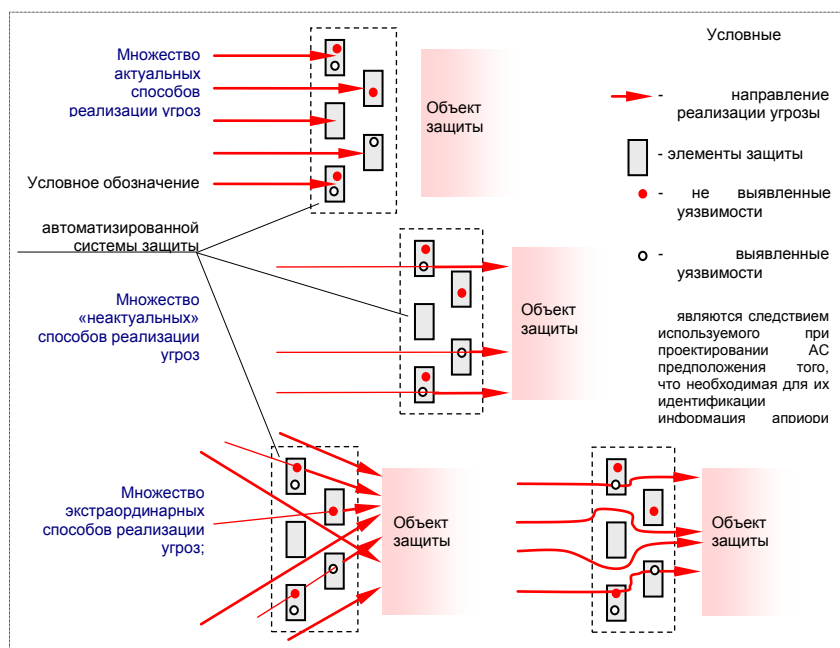


Рис. 1 – Основные способы реализации угроз по классам

На рис. 2 а) приведена диаграмма распределения (в процентном отношении) числа фиксируемых в отношении компьютеризированных систем способов реализации угроз по классу «актуальности». Диаграмма статистических оценок вероятности нейтрализации угроз в зависимости от способа их реализации показана на рис. 2 б).

Диаграммы рис. 2 отражают парадоксальность сложившейся сегодня ситуации в сфере обеспечения безопасности. Теория априори предопределяет важность защиты от одних способов реализации угроз, а практика расставляет акценты над другими, причем апостериорно являющимися более значимыми и опасными. Проблематичность ситуации состоит в том, что учет последних, при создании новой усовершенствованной системы защиты, абсолютно не меняет картины. Появляются новые способы реализации угроз, которые основаны на изъятиях уже новой защиты [2,4].

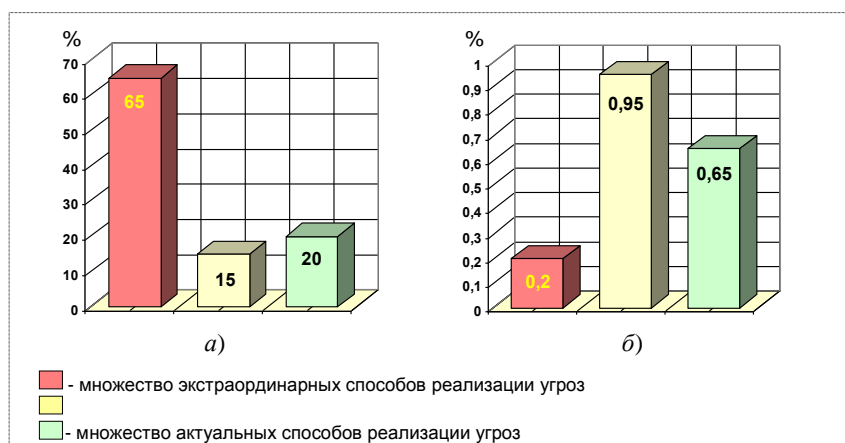


Рис. 2 – а) диаграмма распределения (в %) числа фиксируемых в отношении компьютеризированных систем способов реализации угроз по классу «актуальности»; б) диаграмма значений вероятности нейтрализации угроз в зависимости от способа их реализации

Причины такого положения дел состоят в следующем.

В основе приведенных соотношений показателей, указанных на диаграммах, лежит не столько человеческий фактор, определяющий присущую людям недооценку ситуации (хотя и он здесь играет не маловажную роль), сколько объективная закономерность выборочной реакции любой системы на внешние возмущающие воздействия (ВВВ). В природе ни одна система ни в состоянии обеспечить адекватную реакцию на все виды ВВВ, которых бесконечное множество. Это невозможно в принципе. Существует некий «рабочий» диапазон чувствительности к ВВВ. Все, не попадающие в него ВВВ, считаются, либо лежащими ниже порога чувствительности системы, либо превышающими его. И в том и в другом случае такие ВВВ являются, как правило, губительными для системы.

Наглядно эта закономерность и ее проявление в отношении обстоятельств, указанных на диаграммах рис. 2, могут быть показаны в сравнении автоматизированных систем защиты с иммунной системой организма, которая «...1) специфически распознает миллионы различных чужеродных молекул и реагирует на них; 2) отличает эти чужеродные молекулы от своих; 3) различает разные группы внедряющихся микроорганизмов и «рассчитывает» свой ответ таким образом, чтобы эффективно очищать от них организм» [1].

Исходя из этой аналогии (с учетом критериев сравнительного анализа рассмотренных в [5]) можно установить, что для обеих систем характерен «эффект сверхмалых концентраций». Ряд медиков и биологов в последние годы обращали внимание на действие некоторых поражающих факторов. Зависимость доза - эффект для них примерно такова, как на рис. 3 [5]. При сверхмалых дозах имеют место сильные поражения (область А), при малых организм успешно справляется с воздействием участок В), при больших – вновь оказывается в тяжелом состоянии (участок С).

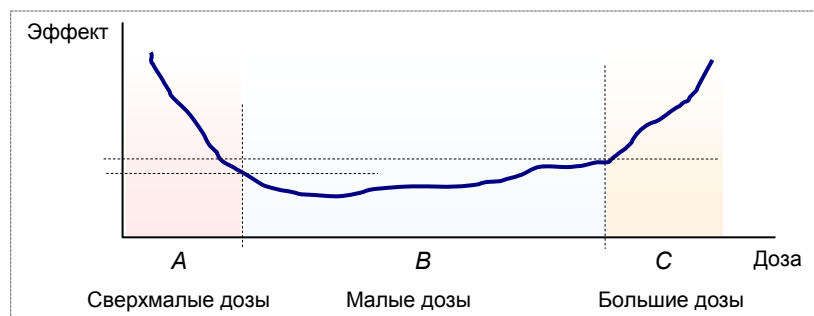


Рис. 3 – Типичная зависимость «доза – эффект», имеющая место при эффекте сверхмалых концентраций

Для объяснения этого эффекта высказывается следующая гипотеза [5]: «при сверхмалых дозах, которые находятся за пределами чувствительности иммунной и других систем, защита не включается. Это разумно, так как иначе шумы будут вызывать слишком много ложных тревог, снижение порога может расстроить и сделать неэффективной всю систему. При несколько больших нагрузках защита начинает функционировать и способна почти полностью скомпенсировать внешнее воздействие. При совсем больших нагрузках компенсация оказывается неполной или защита ломается».

Комментируя в этом аспекте представленную на диаграммах ситуацию, необходимо отметить, что в соответствии с критерием «эффективность-стоимость» любая система защиты рассчитывается под ограниченное количество способов реализации угроз. Показатель эффективности защиты находится в прямой зависимости от числа парируемых ею способов реализации угроз. Чем оно больше, тем выше эффективность системы защиты. Но рост эффективности защиты неразрывно связан с увеличением ее стоимости. При стремлении показателя эффективности к единице, затраты стремятся к бесконечности. Таким образом, при создании системы защиты в расчет берут ограниченное множество способов реализации угроз, которое в настоящей работе называется актуальным. Это множество является оптимальным в смысле стоимости защиты и удовлетворения требованиям по эффективности. Размерность этого множества определяет диапазон чувствительности системы защиты.

Чрезмерное его расширение приводит к такому усложнению системы, что риск ее эксплуатации становится соизмеримым с риском реализации ожидаемого множества угроз. При этом стоимость самой защиты, становится сопоставимой с величиной предотвращаемого ущерба и/или со стоимостью объекта защиты.

Существование экстраординарных способов реализации угроз, т.е. тех которые лежат ниже «порога чувствительности» системы защиты, определяется объективной невозможностью предусмотреть защиту на все «случаи жизни». Они не прогнозируемы. В данном случае эта процедура не имеет формального выражения, так как «генерация» таких способов реализации угроз представляет одну из разновидностей творчества умственной деятельности человека, которая, как известно, не формализуема. Можно сказать, что такие способы реализации угроз существуют «независимо от нас (от разработчика системы защиты) и наших (и его) знаний о них».

Наличие способов реализации угроз, находящихся за «верхним пределом чувствительности» системы защиты, обусловлено ограничением на ее сложность, где не последнюю роль играют ограничения финансового характера. Они заставляют делать допущения о малой вероятности существования угроз, для реализации которых, необходимо нарушение установленных «пределов» воздействия нарушителя на систему и взаимодействующих с ней субъектов. Обычно это комплекс мер организационного и правового характера. Например, несанкционированный проход на территорию режимного объекта считается невозможным, при условии, что ни кто не будет пытаться перелезть через опутанный колючей проволокой забор высотой 5 метров или сделать под него подкоп.

Литература

1. Албертс Б., Брейн Д., Льюис Дж. и др. Молекулярная биология клетки. т.5. – М.: Мир, 1987. – 234 с.
2. Зегжда Д. П., Ивашко А. М. Основы безопасности информационных систем. М.: Горячая линия -Телеком, 2000. 452 с.
3. Малинецкий Г.Г., Потапов А.Б. Современные проблемы нелинейной динамики. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 360 с.
4. Расторгуев С.П. Принципы целостности и изменчивости в решении задачи обеспечения безопасности. / Конфидент. Защита информации – С-Пб.: Ассоциация защиты информации «Конфидент», № 3, 1999. с. 10 –15.
5. Управление риском: Риск. Устойчивое развитие. Синергетика. – М.: Наука, 2000. – 431 с.

ВОПРОСЫ СНИЖЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ПРИ ПАРАМЕТРИЧЕСКОМ СИНТЕЗЕ ФАЗИРОВАННЫХ АНТЕННЫХ РЕШЕТОК

д.т.н Башлы П.Н.
РТИСТ ФГБОУ ВПО «ЮРГУЭС», г. Ростов-на-Дону
Гладушенко С.Г., Иванюк Е.Ю., Морадсов А.С.
Военная академия РВСН им. Петра Великого, г. Серпухов

Предложен подход по снижению затрат машинного времени при синтезе помехоустойчивых фазированных антенных решеток.

QUESTIONS OF THE REDUCTION OF THE COMPUTING EXPENSESES AT PARAMETERS-CHESKOM SYNTHESSES FAZIROVANNYH ANTENNA LATTICES

Bashly P., Gladushenko S., Ivanjuk E., Mordasov A.

The article considers on decrease of expenses of machine time at synthesis of the noiseproof phase antenna lattices.

Вопросы синтеза фазированных антенных решеток (ФАР) для моноимпульсных суммарно-разностных систем рассматривались в работах [1]-[3].

Как показывают результаты численных исследований, наибольшее количество машинного времени, при синтезе помехоустойчивых ФАР, затрачивается на обращение матриц, учитывающих динамическое изменение помеховой обстановки.

Цель работы – снижение вычислительных затрат при решении задачи синтеза помехоустойчивой ФАР.

Учитывая особенности фазовых суммарно-разностных систем, раскрыв ФАР делится на подрешетки, как и в [3].

Из комбинаций лучей $\vec{f}^d(\mathbf{u}, \mathbf{v})$ моноимпульсной группы, как и в [1]-[3], формируются векторные суммарная $\vec{f}^\Sigma(\mathbf{u}, \mathbf{v})$ и две разностные $\vec{f}^{az}(\mathbf{u}, \mathbf{v})$, $\vec{f}^{um}(\mathbf{u}, \mathbf{v})$ ДН в азимутальной и угломестной плоскостях.

Сформулируем задачу синтеза: найти четыре $S/2$ -мерных вектора комплексных амплитуд токов \vec{J}^d , максимизирующих отношение мощности сигнала, принимаемого с равносигнального направления $(\mathbf{u}_0, \mathbf{v}_0)$ в суммарном канале МАР ($P_c^\Sigma(\vec{J}^d)$), к сумме мощностей шума и помех в суммарном ($P_{п+ш}^\Sigma(\vec{J}^d)$) и разностных каналах ($P_{п+ш}^{az}(\vec{J}^d)$, $P_{п+ш}^{um}(\vec{J}^d)$), т.е.:

$$\chi(\vec{J}) \sim P_c^\Sigma(\vec{J}^d) / (P_{п+ш}^\Sigma(\vec{J}^d) + P_{п+ш}^{az}(\vec{J}^d)). \quad (1)$$

Подставив в числитель выражения (1) суммарную $\vec{f}^\Sigma(\mathbf{u}, \mathbf{v})$ ДН при $\mathbf{u} = \mathbf{u}_0$ и $\mathbf{v} = \mathbf{v}_0$, получим:

$$P_c^\Sigma(\vec{J}^d) = |\vec{f}^\Sigma(\mathbf{u}_0, \mathbf{v}_0)|^2 = \left| \sum_d \vec{f}_0^{d0} \mathbf{H}_G^d \vec{J}^d \right|^2 + \left| \sum_d \vec{f}_0^{d\phi} \mathbf{H}_G^d \vec{J}^d \right|^2 = \vec{J}^* \mathbf{H}^* \mathbf{A} \mathbf{H} \vec{J}, \quad (2)$$

где \vec{f}_0^{dw} - вектор-строка с $S/2$ элементами $\vec{f}_z^{dwt}(\mathbf{u}_0, \mathbf{v}_0)$; \mathbf{H} , \mathbf{A} - квадратные блочные (4×4 квадратных блока порядка $S/2$) матрицы порядка $2S$, \vec{J} - вектор-столбец порядка $2S$.

Рассмотрим выражения для мощностей шума и помех, входящих в знаменатель (1), при этом учтем ранее принятые обозначения:

$$P_{\Pi+\text{ш}}^{\Sigma}(\vec{J}^d) = \int_{-1-v'}^1 \int_{-1-v'}^{v'} \left(|\vec{f}^{\Sigma}(u, v)|^2 W_w(u, v) \right) \frac{dvdu}{v'\sqrt{1-v^2}} = \vec{J}^* \mathbf{B}^{\Sigma} \vec{J}, \quad (3)$$

$$P_{\Pi+\text{ш}}^{\text{az}}(\vec{J}^d) = \int_{-1-v'}^1 \int_{-1-v'}^{v'} \left(|\vec{f}^{\text{az}}(u, v)|^2 W_w(u, v) \right) \frac{dvdu}{v'\sqrt{1-v^2}} = \vec{J}^* \mathbf{B}^{\text{az}} \vec{J}, \quad (4)$$

где $W_w(u, v)$ - функция распределения шумов и помех; $v' = \sqrt{1-u^2}$; \mathbf{B}^{Σ} , \mathbf{B}^{az} - квадратные блочные (4×4 квадратных блока порядка $S/2$) матрицы порядка $2S$.

С учетом (2) - (4), вместо (1) получим:

$$\chi(\vec{J}) = \vec{J}^* \mathbf{H}^* \mathbf{A} \mathbf{H} \vec{J} / \vec{J}^* [\mathbf{B}^{\Sigma} + \mathbf{B}^{\text{az}}] \vec{J}. \quad (5)$$

Таким образом, предложенный энергетический функционал (1) приводится к отношению эрмитовых форм, что позволяет применить к нему теорему об экстремальных свойствах характеристических чисел пучка эрмитовых форм [3] и получить решение задачи синтеза АР фазовых суммарно-разностных систем.

Решением задачи синтеза МАР, функционирующих в условиях помех, является вектор комплексных амплитуд токов \vec{J}_{\max} , максимизирующий (5), который удовлетворяет следующему равенству:

$$[\mathbf{B}^{\Sigma} + \mathbf{B}^{\text{az}}]^{-1} \mathbf{H}^* \mathbf{A} \mathbf{H} \vec{J}_{\max} = \lambda_{\max} \vec{J}_{\max}; \quad (6)$$

где λ_{\max} - максимальное собственное число пучка форм, определяемого отношением эрмитовых форм (5).

Предполагая, что в процессе работы МАР собственные шумы приемной системы остаются постоянными (в определенный промежуток времени), а также, что функция распределения помех и шумов в пространстве нормирована к уровню собственных шумов (при условии, что на ДН АР воздействует одна помеха), матрицу \mathbf{B} можно представить в следующем виде:

$$\mathbf{B} = \mathbf{B}_0 + \mathbf{B}_1, \quad (7)$$

где \mathbf{B}_0 - матрица, содержащая информацию о собственных шумах приемной системы (при указанных выше допущениях может быть рассчитана заранее), а \mathbf{B}_1 - матрица учитывающая воздействие помехи.

Тогда, функцию распределения шумов и помех можно представить в виде:

$$T(u, v) = T_1(u, v) + T_2(u, v), \quad (8)$$

где $T_1(u, v)$ - функция распределения помех, нормированная к собственным шумам приемной системы; $T_2(u, v)$ - функция распределения собственного шума приемной системы.

С учетом (8) элементы матрицы \mathbf{B} определяются выражением:

$$b_{m,n} = \int_{-1-v'}^1 \int_{-1-v'}^{v'} (\dot{f}_m(u, v)^* \dot{f}_n(u, v) T_1(u, v)) \frac{\sqrt{u^2 + v^2}}{\sqrt{v'^2 - v^2}} dudv + \int_{-1-v'}^1 \int_{-1-v'}^{v'} (\dot{f}_m(u, v)^* \dot{f}_n(u, v) T_2(u, v)) \frac{\sqrt{u^2 + v^2}}{\sqrt{v'^2 - v^2}} dudv, \quad (9)$$

В выражении (7) матрица \mathbf{B}_0 - является невырожденной, а \mathbf{B}_1 - первого ранга в виде $\mathbf{B}_1 = \dot{f}(u_{\Pi}, v_{\Pi})^* \dot{f}(u_{\Pi}, v_{\Pi})$, где $\dot{f}(u_{\Pi}, v_{\Pi})$ - вектор - строка со значениями парциальных ДН решетки в направлении точечной помехи (u_{Π}, v_{Π}) .

С учетом принятых допущений и обозначений для обратной матрицы, получим следующее выражение:

$$\mathbf{B}^{-1} = \mathbf{B}_0^{-1} - \frac{\mathbf{B}_0^{-1} \mathbf{B}_1 \mathbf{B}_0^{-1}}{1 - \dot{f}_1(u, v)^* \mathbf{B}_0^{-1} \dot{f}_1(u, v)}. \quad (10)$$

Результаты исследований показали, что при количестве помех две и более, формула (10) приобретает форму линейной рекуррентной последовательности (возвратной последовательности):

$$\mathbf{B}^{-1} = \sum_{k=1}^K \mathbf{B}_{k-1}^{-1} - \frac{\mathbf{B}_{k-1}^{-1} \mathbf{B}_k \mathbf{B}_{k-1}^{-1}}{1 - \dot{f}_k(u, v)^* \mathbf{B}_{k-1}^{-1} \dot{f}_k(u, v)}, \quad (11)$$

где K – количество помех воздействующих на ДН МАР.

Таким образом, предложенный алгоритм позволяет снизить общий объем вычислительных затрат при решении задачи синтеза помехоустойчивой ФАР на 30-40 %. Достижимый результат связан с учетом особенности матрицы $[\mathbf{B}]$, в которой можно выделить составляющую, описывающую воздействующие помехи и далее обращать полную матрицу шумов и помех с учетом формулы обращения матрицы при малоранговом возмущении.

Литература:

1. Башлы П.Н., Мануилов Б.Д. Оптимизация векторных ДН моноимпульсных АР с совместным формированием лучей // Антенны, 2004, №2, с. 51-58.
2. Мануилов Б.Д., Башлы П.Н. Оптимизация интегральных параметров моноимпульсной АР с совместным формированием лучей. // Антенны. 2001. Выпуск 4, с. 61-66.

3. Мануилов Б.Д., Башлы П.Н. Векторный синтез АР с комплексным управлением ФСРМС. // Антенны, 2008, №7-8, с. 52-63.
4. Гантмахер Ф.Р. Теория матриц. Изд. третье. М.: Наука, 1967, 576 с.

ТЕРМОСТАБИЛИЗАТОР НА ЭЛЕМЕНТЕ ПЕЛЬТЬЕ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ АРДУИНО

доктор ф.-м. н. Горчаков Л.В.
ТГУ, г. Томск
магистрант Жумабеков А.Ж.
ПГУ, г. Павлодар

Описывается автоматизированный термостабилизатор на основе элемента Пельтье, управляемый микроконтроллером Ардуино

THE AUTOMATED THERMOSTABILIZER ON BASIS OF ELEMENT PELTIE CONTROLLED BY ARDUINO

Gorchakov L.V., Jumabekov A.J.

It is described automated thermostabilizer on basis of element Peltie controlled by a microcontroller Arduino

При создании термостабилизатора на основе элемента Пельтье в качестве управляющего элемента в ней можно использовать микроконтроллер Ардуино. Рассмотрим подробнее техническую реализацию этой идеи. Ардуино имеет ряд цифровых портов ввода-вывода, которые могут работать с аналоговыми сигналами, это порты 3,5,6,9. Они могут быть использованы для организации режима ШИМ для питания элемента Пельтье. Реализовать это ШИМ можно как программным, так и аппаратным способом. Первый из них нам не подходит, так как он захватывает все ресурсы микроконтроллера, а нам еще нужно организовать опрос датчика. Поэтому мы выбрали аппаратный способ, использующий внутренние ресурсы компьютера. Для его реализации используется оператор `WriteAnalog()`, который может выполняться в фоновом режиме. К выбранному выходу мы подключаем базу транзистора, который работает в режиме электронного ключа. Он произведет модулирование сигнала таким образом, чтобы стало возможным изменение среднего тока, протекающего через элемент Пельтье. Для контроля температуры мы используем аналоговый датчик LM335. Общая схема этой части установки показана на рисунке 1.

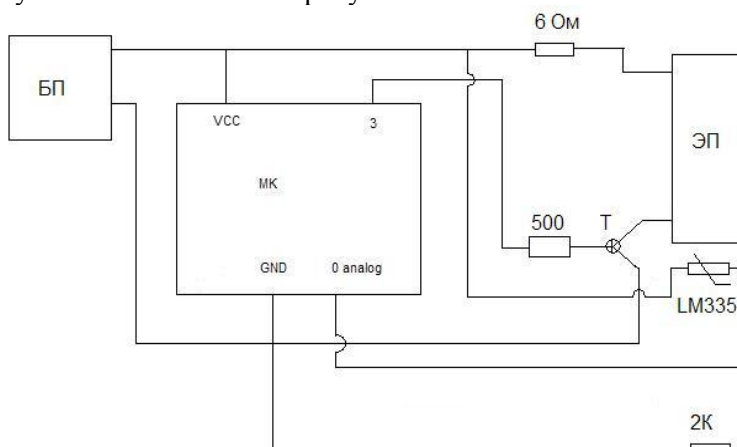


Рисунок 1. Принципиальная схема установки

Сигнал, снимаемый с налогового датчика, подается на аналого-цифровой преобразователь и преобразуется в целые числа в диапазоне 0-1023, так как преобразователь является 10-битным. Этот датчик калиброван и поэтому отдельной калибровки производить не нужно. Он обладает линейной характеристикой и коэффициентом усиления 10 mV на градус.

Управление работой автоматизированного комплекса осуществляется вшитой в микроконтроллер программой, написанной на языке С.

ГЕНЕРАТОР ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ИМПУЛЬСОВ ПЕРЕМЕННОЙ АМПЛИТУДЫ

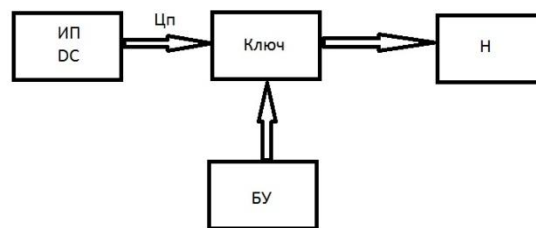
Дягилев В. И., к.т.н., доцент, Сытин А.Н., д. ф-м. наук,
*Увайсов С.У., д.т.н., проф., Юрков А. С. студент 3 курс каф. ИиВТ
Филиал «Протвино» университета «Дубна», г. Протвино
* МИЭМ, г. Москва

GENERATOR OF RECTANGULAR HIGH-VOLTAGE PULSE OF VARIABLE AMPLITUDE

Diaghilev V., Sytin A., Uvaisov S., Jurkov A.

Представлены результаты моделирования схемы генератора импульсов с различной амплитудой. Полученные данные позволяют выбрать различные режимы работы генератора с целью достижения заданных фронтов нарастания и спада, а также неравномерности его вершины.

Генерация прямоугольных импульсов как правило строится по довольно простой схеме



(рис. 1)

Рис. 1(а). Схема генератора прямоугольных импульсов

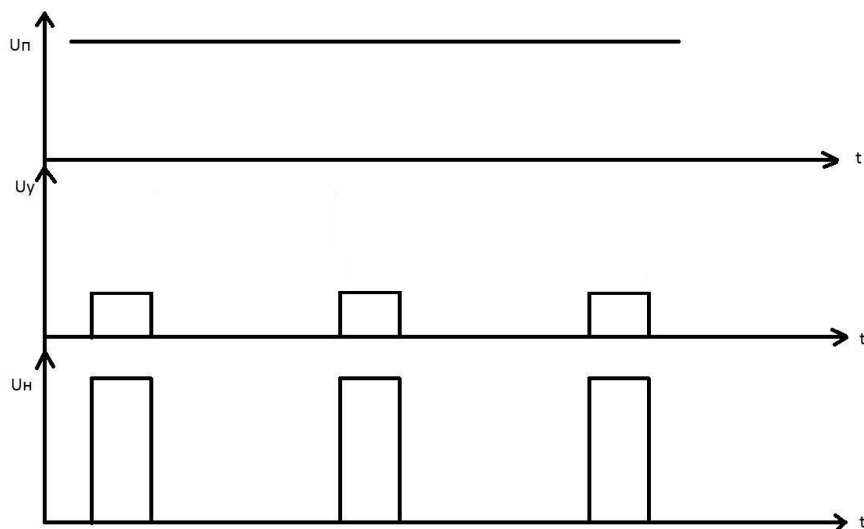


Рис. 1(б). Диаграмма напряжений генератора прямоугольных импульсов

При этом, естественно, амплитуда нагрузочного импульса равна величине питающего напряжения за вычетом падения напряжения на открытом ключе. Задача генерации импульсов с различной амплитудой решается путем регулирования величины выходного напряжения источника питания.

Для получения прямоугольного импульса с плоской вершиной и стабильной амплитудой необходимо решить задачу построения именно такого источника питания.

На рис. 2 представлена его блок-схема.

Рис. 2. Блок-схема генератора с регулятором величины выходного напряжения

Где, Рег — регулятор переменного напряжения, Т — таймер, ТР — повышающий трансформатор, В, Ф — выпрямитель с фильтром, СК — силовой ключ, Н — нагрузка, БУ — блок управления.

Устройство работает следующим образом. Сетевое напряжение (220 В, 50 Гц) преобразуется регулятором («Рег») в серию прямоугольных импульсов, модулированных синусоидой входного напряжения. Это высокочастотное напряжение может быть повышено до нужной величины малогабаритным высокочастотным трансформатором («Тр»). Далее таймер («Т») задает длительность посылки питающего ВЧ-напряжения, поступающей на вход однополупериодного выпрямителя напряжения, которое сглаживается LC-фильтром.

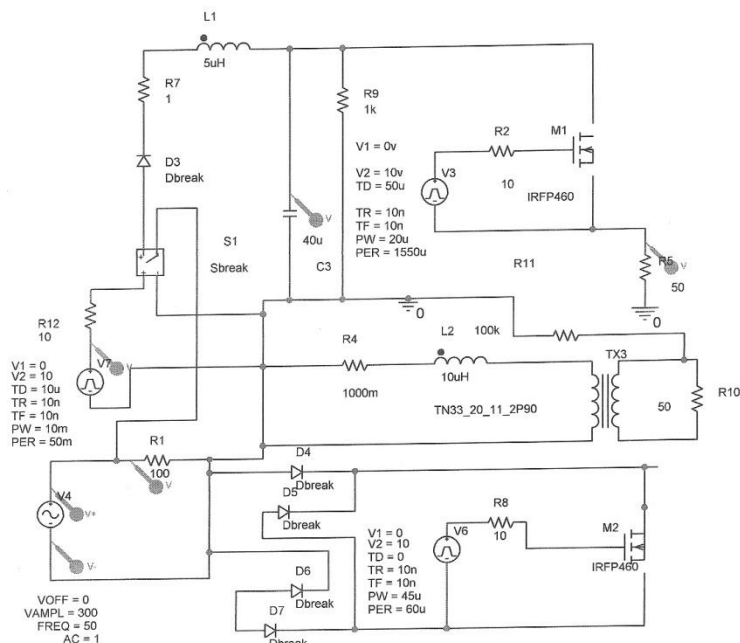


Рис. 3. Схема замещения ГИ для моделирования в программе OrCad 9.2.

Силовой ключ («СК»), состоящий из высоковольтного полевого транзистора подключает нагрузку («Н») к этому напряжению во время своего открытого состояния. Блок управления («БУ») состоит из трех ШИМ-контроллеров, определяющих режимы работ «Рег», «Т» и «СК».

На рис. 3 представлена схема замещения ГИ для моделирования в программе OrCad 9.2.

Схема работает следующим образом. От сети переменного напряжения (220 В, 50 Гц) работает выпрямитель на диодах D4 – D7. К его зажимам подключен конденсатор, управляемый ШИМ-контроллером V6. Таким образом по резистору R1 протекает высокочастотный двухполярный импульсный модулированный пятидесятигерцовый синусоидой ток. Амплитуда напряжения на резисторе R1 равна 310 В. Таймер S1 обеспечивает заряд фильтрового конденсатор C3 в течении заданного интервала времени (рис. 4).

Тем самым блокируется заряд этого конденсатора в течении нескольких полупериодов питания. В этом случае разряд конденсатора C3 происходит по экспоненте $\tau = R9 \cdot C3$, т. е. напряжение на этом конденсаторе спадает очень медленно и амплитуда импульса, получаемого на нагрузке R5 при отпирании транзистора M1 будет определяться величиной спадающего напряжения. Естественно, что амплитуда этих импульсов будет переменной, потому что напряжение питания «СК» все время снижается (рис. 5).

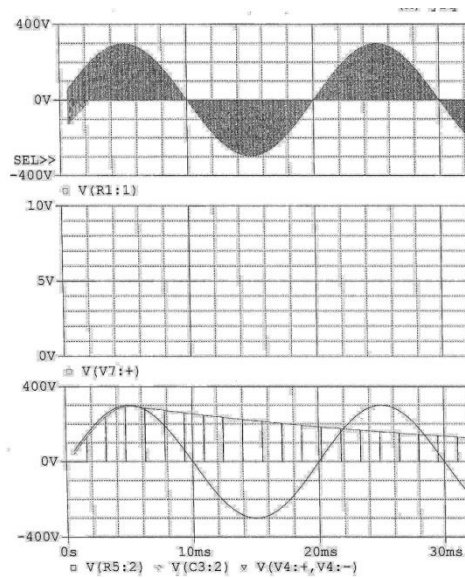


Рис. 4. Графики изменения напряжения на нагрузке, конденсаторе и источнике питания

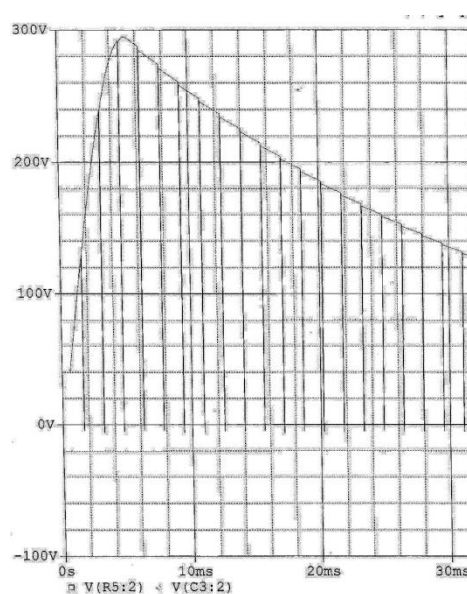


Рис. 5. График изменения напряжения на нагрузке

Для увеличения зарядного напряжения конденсатора С3 можно использовать повышающий ВЧ-трансформатор ТХЗ. Другие параметры выходного импульса, а именно: фронты (передний и задний) определяются параметрами транзистора «СК» и его запускающего напряжения управления.

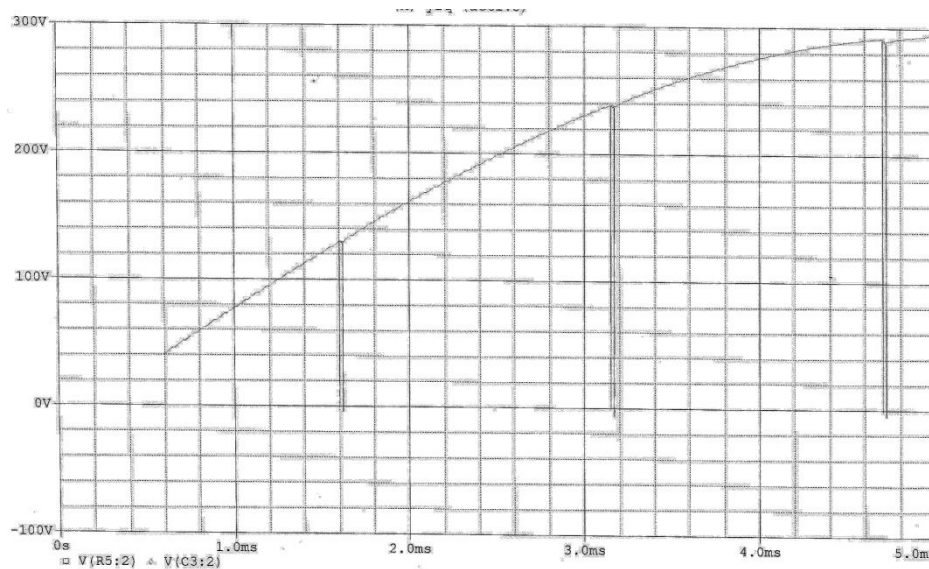


Рис. 6. показывает, что вершина импульсов определяется наклоном экспоненты, т. е. может быть регулируемой.

Выводы:

6. Описана схема генератора прямоугольных импульсов с изменяемой амплитудой.
7. Проведено компьютерное моделирование с целью упрощения выбора параметров схемы.

Литература

5. Розанов
6. А. И. Балашов, И.С. Воробьев, В.И. Дягилев. Транзисторный регулятор переменного и постоянного. Материалы XII научно-практической конференции филиал «Протвино» Международного университета природы, общества и человека «Дубна» г. Протвино, 2013г. под ред. А.П. Леонова, к.т.н. - М.:Прометей, 2013.-168с.

ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС НА БАЗЕ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ

Ковцова И.О., к.ф.-м.н Ухов В.И.
Международный университет природы, общества и человека «Дубна» филиал «Протвино»,
г. Протвино

В данной статье рассматривается архитектура программного обеспечения для анализатора показателей качества электроэнергии.

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF THE SOFTWARE FOR THE ANALYZER OF INDICATORS OF QUALITY OF THE ELECTRIC POWER

Kovtsova I., Ukhov V.

This article describes the software architecture for the analyzer of indicators of quality of the electric power.

Совместными усилиями ООО «СИСТЕЛ» и ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. академика Е.И.Забабахина» в 2011-2013 годах реализован пилотный проект «Цифровая подстанция», в рамках которого был разработан Цифровой информационно-измерительный комплекс (ЦИИК), соответствующий требованиям стандарта IEC 61850.

В состав ЦИИК вошли разработанные ООО «СИСТЕЛ» интеллектуальные электронные устройства (ИЭУ) с цифровыми выходами согласно IEC 61850-9-2LE.

В качестве базового элемента полевого уровня ЦПС использовался оптический измерительный преобразователь тока и напряжения NXVCT-230 (рис.1).



Рис.1 Изоляционные колонны ВОПТН NXVCT -230 фазы А,В,С

В настоящее время ЦИИК функционирует на ПС 110/10 кВ «Сосновая» в режиме опытной эксплуатации и обеспечивает решение задач учета электроэнергии, измерения показателей качества электроэнергии, телемеханики, регистрации аварийных событий (РАС).

На ПС 110/10 кВ «Сосновая» согласно стандарту IEC 61850 можно выделить:

Полевой уровень, который включает в себя первичный измерительный преобразователь тока и напряжения NXVCT-230.

Уровень присоединения, представленный ИЭУ с приемом данных по протоколу IEC 61850-9-2LE: «SysteLLogic РАС.11», «SysteLLogic УИП.12», «SysteLLogic ПКЭ.12».

Станционный уровень, представленный Сервером ЦПС, АРМ, сервером синхронизации времени.

На рис.2 представлена структурная схема комплекса.

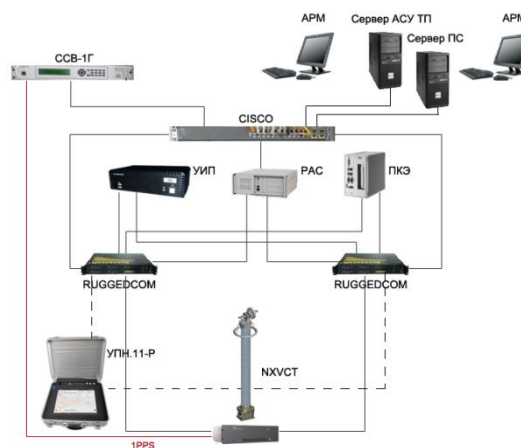


Рис.2 Архитектура цифровой подстанции на ПС «Сосновая»

Для наладки ЦИИК использовался комплекс поверочный «SysteLLogic УПН.11».

Трехфазный комплект волоконно-оптических преобразователей тока и напряжения (ВОПТН) был размещен на открытом распределительном устройстве параллельно базовому первичному измерительному оборудованию, а именно традиционному аналоговому трансформатору тока и напряжения НКФ-110. Вторичное измерительное оборудование и вспомогательное оборудование было размещены в помещении закрытого распределительного устройства.

ВОПТН NXVCT-230 выполняет функцию преобразования напряжения и тока первичной сети в выходные величины в виде цифровых сигналов по протоколу IEC 61850-9-2LE, а так же в виде аналоговых сигналов. ВОПТН обеспечивает измерение следующих параметров электроэнергии:

- значений тока по фазе А, В, С и нейтрали;
- значений напряжения по фазе А, В, С и нейтрали.

Интеллектуальные устройства от оптического трансформатора по шине процесса получают мгновенные значения токов и напряжений по трем фазам и нейтрали по протоколу IEC 61850-9-2LE с частотой дискретизации 256 точек на период. На подстанции в качестве вторичного измерительного оборудования используется: «SysteLLogic РАС.11», «SysteLLogic УИП.12», «SysteLLogic ПКЭ.12».

Поскольку оптические преобразователи тока и напряжения совсем новый продукт для отечественной энергетики, то необходимы долгосрочные испытания данного оборудования, а так же анализ данных, полученный по двум схемам измерений (аналоговой и цифровой). В

рамках данного пилотного проекта удалось наглядно продемонстрировать сравнение классической схемы измерений с инновационной, базирующейся на использовании волоконно-оптических преобразователей тока и напряжения.

Для проведения сравнительного анализа метрологических характеристик измерительного канала на базе NXVCT-230 в ЦИИК используются один основной цифровой и два дополнительных аналоговых измерительных канала, реализованные с использованием:

- ИЭУ «SysteLLogic УИП.12», сопряженного с цифровым выходом преобразователя NXVCT-230 и принимающего данные по протоколу МЭК 61850-9-2LE;
- счетчика электрической энергии «Протон-К» (класс точности 0.2S), подключенного к аналоговым выходам преобразователя NXVCT-230;
- счетчика электрической энергии «Фотон» (класс точности 0.2S), подключённого к вторичным цепям измерительных ТТ и ТН (класс точности 0,5S).

Таким образом, измерения параметров сети (ток, напряжение, частота, активная и реактивная мощности и т.д.) для ВЛ 110 кВ «Сосновая - Снежинская», а также учёт электроэнергии (активная и реактивная энергия за полчаса/час/сутки/месяц) проводились одновременно по трем измерительным каналам.

На рис.3 представлены графики зависимости напряжения от времени по трем каналам за один зимний и один летний день, а на рис.4 - графики зависимости тока от времени по трем каналам (фазы А и В) за 3 и 4 августа 2013 г.

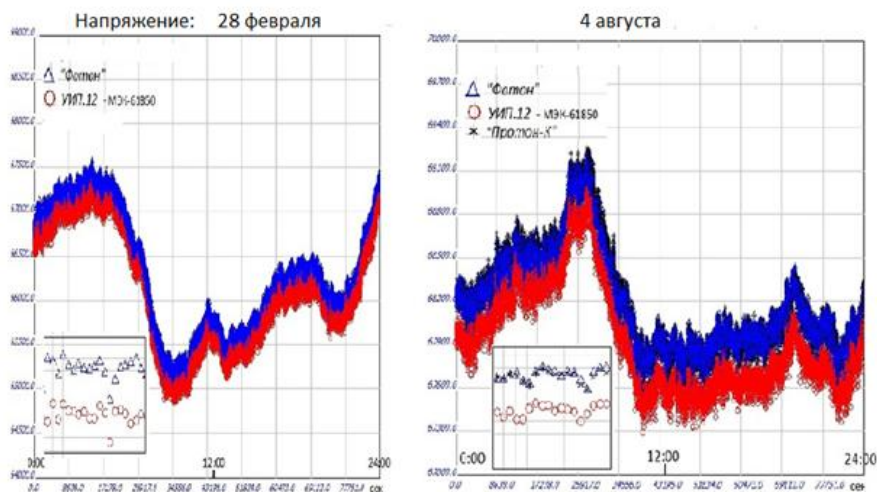


Рис. 3. График зависимости напряжения от времени по трём каналам измерений

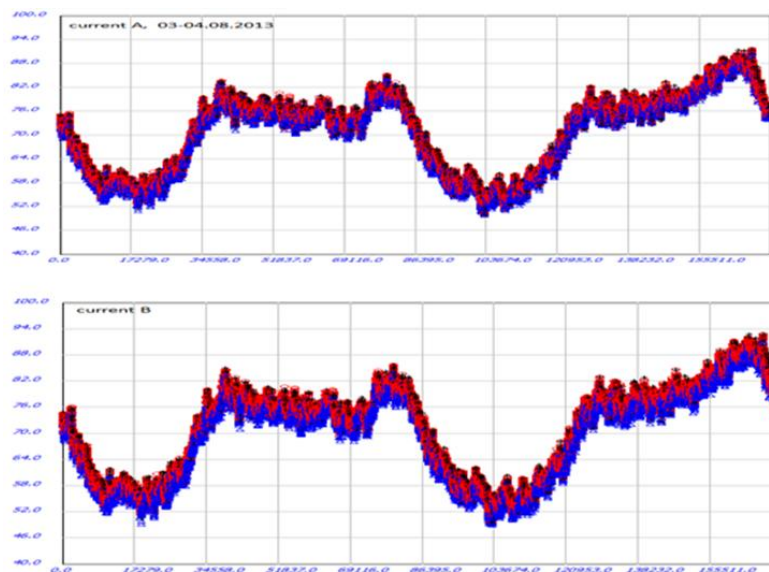


Рис. 9. График зависимости тока от времени по трём каналам (фаза А и В) за 3 и 4 августа 2013г

Измерения параметров сети, проведенные по трём каналам, хорошо согласуются между собой с учётом класса точности приборов в широком динамическом диапазоне.

Литература

1. Рыкованов С.Н., Ухов В.И., Слабоспицкий С.Р., Ковцова И.О. Пилотный проект «Цифровая подстанция». // Журнал Релейщик. №1. 2014.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДВУХКООРДИНАТНОЙ СИСТЕМЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ С ЦИФРОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

к.т.н. Коковин В.А., к.т.н. Евсиков А.А.

Филиал «Протвино» университета «Дубна», г. Протвино

Рассмотрены особенности реализации учебно-исследовательского стенда, представляющего собой двухкоординатную систему позиционирования. Показаны возможности цифрового управления стендом с помощью вычислителя, реализованного на программируемых логических интегральных схемах.

FEATURES OF REALIZATION TWO-COORDINATE POSITIONING SYSTEM WITH DIGITAL CONTROL

Kokovin V., Evsikov A.

The features of the implementation of educational and research stand, which is a two-coordinate positioning system. The possibilities of digital control booth with the help of the calculator, implemented on field-programmable gate array.

Статья выполнена в рамках программы научно - исследовательских работ кафедры АТПиП филиала «Протвино» университета «Дубна».

Использование программируемых логических интегральных схем при разработке систем управления мехатронных систем

Традиционно для решения задач, связанных с управлением электроприводом мехатронных систем используются микропроцессоры и DSP – процессоры (Digital Signal Processor). Они обладают высоким быстродействием, достаточно легко программируются и имеют низкое потребление. Несмотря на это, в последнее время увеличился спрос на цифровые системы, в основе которых лежат программируемые логические интегральные схемы (ПЛИС), предоставляющие возможность выполнять реконфигурацию задачи в реальном времени и позволяющие встраивать функциональные блоки из стандартных библиотек производителя или разработанные пользователем. Применение таких систем обусловлено архитектурой ПЛИС, имеющей матрицу логических элементов, объединяемых в структуры функциональных блоков, большим числом назначаемых пользовательских выводов и бесплатным САПР для разработки проектов, позволяющим подготовить проект на языках высокого уровня Verilog, VHDL.

На рынке представлены разнообразные ПЛИС, характеризующиеся различной архитектурой, технологией изготовления и различной ёмкостью логических элементов. Широкое распространение получили ПЛИС типа FPGA (Field-Programmable Gate Array) – программируемые пользователем вентильные матрицы. Архитектура этих ПЛИС включает матрицу блоков программируемой логики, столбцы и строки которой могут объединяться в заданные структуры с помощью программируемых соединений. Разработанные проекты в ПЛИС могут содержать большое число функциональных блоков, которые независимо друг от друга выполняют те или иные заданные действия.

Современные ПЛИС в своем составе содержат средства (например, DSP) для эффективной реализации модели вычислений *data flow*, на основе которых можно вести разработку потоковых систем управления [1] и реализацию контуров высокопроизводительных управляющих систем. Например, фирма Альтера разработала Motor Control Development фреймворк [2], поддерживающую методику разработки контуров управления для управления двигателями на основе проектирования в MATLAB/Simulink. Это программное обеспечение позволяет выйти на новый уровень системной интеграции, масштабируемости и гибкости при разработке проектов с очень интенсивной цифровой обработкой.

Учебно-исследовательский стенд «Двухкоординатная система позиционирования»

Двухкоординатное устройство позиционирования представляет собой учебно-исследовательский стенд (рис.1), предназначенный для отработки учебных программ управления верхнего уровня под операционной системой Linux, разработки и проверки алгоритмов управления различными шаговыми двигателями (ШД) (полушаговый, микрошаговый режимы, кривые разгона-торможения и т.д.) с разомкнутой и замкнутой обратной связью. В стенде применены высокоточные ШД FL42STH [3] с углом отклонения 1.8 градуса на один шаг. В качестве перемещаемого инструмента используется графический маркер, позволяющий рисовать контуры обрабатываемой детали. При необходимости маркер можно заменить шпиндельным устройством, при этом добавляется ещё одна ось управления. В составе платы управления для реализации вычислителя используется ПЛИС EP1K50TC144-3 семейства ACEX1K фирмы Альтера.

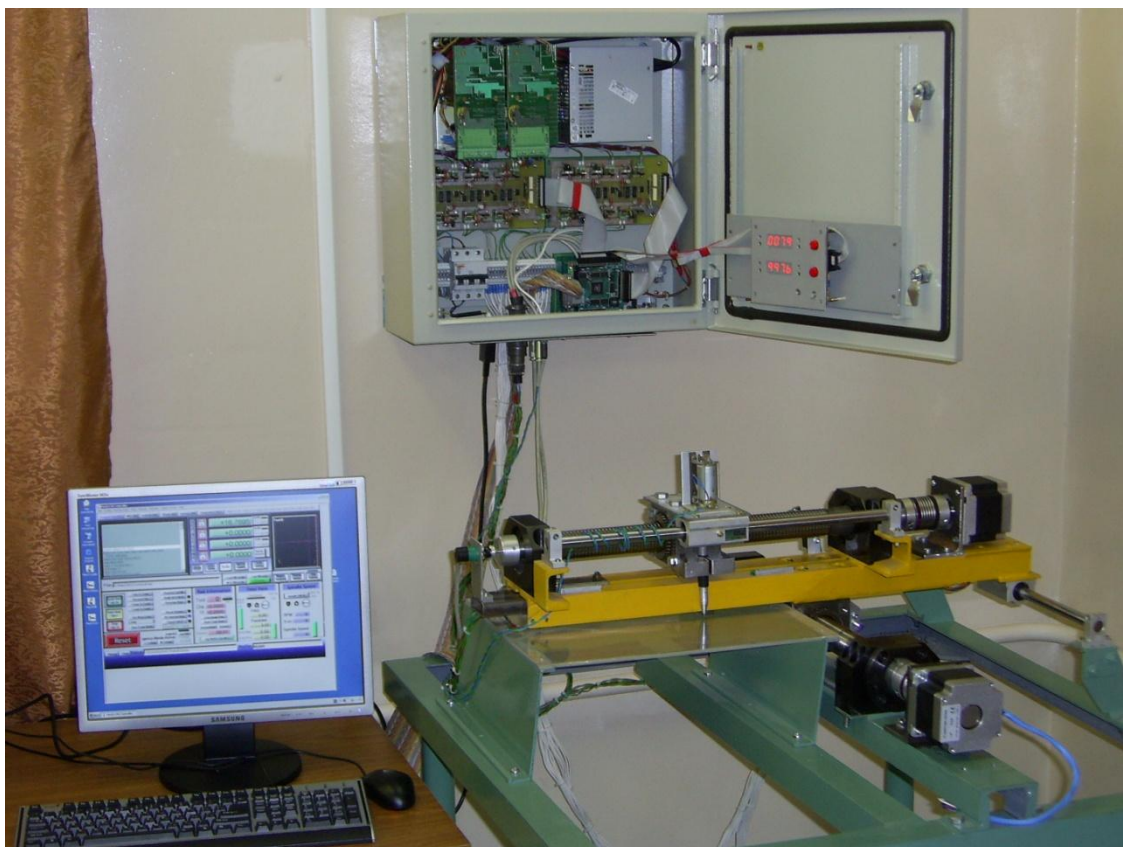


Рис.1 Учебно-исследовательский стенд

Особенности реализации цифрового управления с использованием ПЛИС

Разработка системы управления, в основе которой лежит вычислитель на основе ПЛИС имеет свои особенности. Возможность выполнять различные операции параллельно (анализ состояния датчиков, формирование управляющих сигналов по различным координатам) дает определенные преимущества, но и имеет свои особенности при разработке алгоритма и управляющей программы. В работе [4] изложена методика разработки системы управления через составление и анализ диаграммы потока данных и воздействий. Весь алгоритм представлен в виде процессов, определенным образом объединенных в капсулы. Каждый процесс осуществляет преобразование входных потоков данных (синхронно фиксируемых во входных регистрах) в выходные потоки по заданному алгоритму, при этом формируются управляющие сигналы на выходах диаграммы и флаги (события) для взаимодействия с другими процессами. Каждый процесс реализован на основе модели конечного автомата.

Управляющая программа разрабатывается на основании построенной диаграммы в специальной среде разработки для проектов на ПЛИС (в данном случае это пакет Quartus II, фирмы Альтера [5]) на языках высокого уровня Verilog, VHDL. После компиляции, код проекта загружается в энергонезависимую конфигурационную память вычислителя.

Данный стенд используется при изучении студентами таких дисциплин как «Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении», «Программное обеспечение систем управления». На базе разработанного стенда была выполнена работа по исследованию

динамических характеристик стенда [6]. Была решена задача по оптимизации временных характеристик кривых разгона-торможения при отработке системой позиционирования заданного контура. Выполненная работа показала большой запас производительности вычислителя, что важно при масштабировании системы.

Литература

1. Дягилев В.И., Коковин В.А., Увайсов С.У. Силовой преобразователь с потоковым управлением для геовизора // Материалы международной науч.-практ. конф. «Инновационные информационные технологии». Т.2., М.: МИЭМ НИУ ВШЭ, 2013. – С. 184-190.
2. <http://www.altera.com/end-markets/industrial/motor-control/ind-motor-control.html>
3. http://www.electroprivod.ru/st_motor.htm
4. Коковин В.А., Евсиков А.А. Потоковое управление устройствами распределенной технологической установки // Сборник трудов VII международной науч.-практ. конф. «Информационные и коммуникационные технологии в образовании, науке и производстве», Протвино, 2013 г., 662 – 664 с.
5. <http://www.altera.com/products/software/quartus-ii/web-edition/qts-we-index.html>
6. Евсиков А.А., Ильин А.А., Картаков Д.А., Коковин В.А. Исследование динамических характеристик учебно-исследовательского двухкоординатного стенда // Материалы IX -ой научно-практической конференции филиала «Протвино» Международного университета природы, общества и человека «Дубна», Дубна, г. Протвино – М.: МПГУ, 2011.- 55-57 с.

СТРУКТУРНО – АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПОТОКОВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

к.т.н. Коковин В.А.

Филиал «Протвино» университета «Дубна», г. Протвино

В работе рассматривается структурно-алгоритмический подход при создании потоковой системы управления технологическими процессами и устройствами. Приведена методика разработки таких систем.

STRUCTURAL - ALGORITHMIC APPROACH IN DESIGN STREAMING CONTROL SYSTEM

Kokovin V.A.

This paper considers structural and algorithmic approach when creating streaming process control systems and devices. The methodology of developing such systems.

Статья выполнена в рамках программы научно - исследовательских работ кафедры АТПИП филиала «Протвино» университета «Дубна».

Потоковая система управления

В работе [1] дается описание метода потокового управления (МПУ). В основе МПУ лежат потоки данных и управляющих воздействий, при этом информация от датчиков обрабатывается на основе модели *data flow*, а алгоритм управления реализуется не программно, а аппаратно. Особенностью МПУ является параллельная обработка потоков данных и параллельное формирование потоков управления. Поскольку МПУ базируется на анализе входных потоков данных от датчиков и событий и формировании потоков управления, то модель выполнения, представляющая МПУ удобно рассмотреть с помощью диаграммы потоков данных *DFD (Data*

Flow Diagramming) [2]. Диаграмма позволяет проанализировать информационные потоки, поступающие на вход системы управления и формируемые на ее выходе потоки управления. Диаграмма модели выполнения МПУ строится с условием, что процессы обработки потоков данных должны быть строго детерминированы, а каждый процесс запускается по определенному условию. Последнее определяет наличие на входе процесса логики условия. На основании МПУ строится потоковая система управления. В работе [1] определены элементы диаграммы: *событие, процесс, капсула, логика условия*.

В работе [3] приведены результаты разработки силового преобразователя с потоковым управлением для геовизора. Система управления силовым преобразователем построена на МПУ. Статья [4] описывает адаптивную систему управления для ультразвуковых технологических установок. В этой работе показаны преимущества построения системы управления с использованием МПУ.

Использование метода потокового управления позволяет автоматизировать технологические установки, связанные с быстрыми технологическими процессами, когда время реакции системы управления критично, а объем обрабатываемой информации о состоянии объекта управления очень большой. Важным преимуществом использования МПУ является то, что проект системы управления на основе МПУ может разрабатываться как с применением программных средств (языков высокого уровня), так и схемотехнически. В обоих случаях есть возможность выполнять функциональную и временную симуляцию проекта, поскольку в качестве элементной базы, как правило, используются программируемые логические интегральные схемы (ПЛИС).

Пример диаграммы, с помощью которой можно анализировать информационные потоки системы управления, представлен на рис. 1. На этом рисунке представлена диаграмма входных и управляющих потоков системы управления геовизором [3], реализованная на программируемых матрицах ПЛИС.

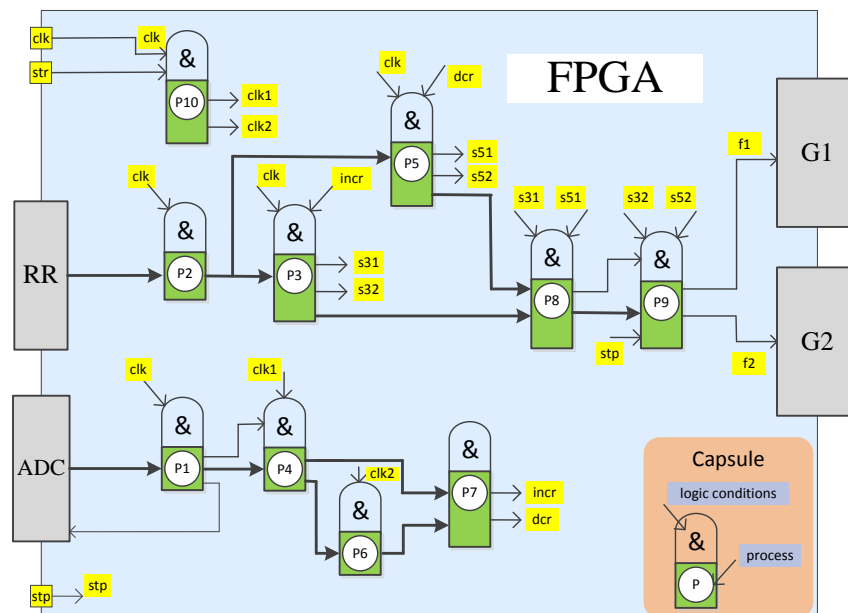


Рис.1 Упрощенная диаграмма входных и управляющих потоков

В этой диаграмме источниками входных потоков данных являются ADC и RR – регистр задания (reference register) частоты. Входные потоки обрабатываются капсулами с процессами

P1- P7. Управляющие потоки определяют режимы работы геовизора через генераторы G1, G2 и формируются в капсулах с процессами P8, P9. Кроме внутренних событий s31, s32, s51, s52, incr, decr, формируемых в процессе обработки входных потоков, на систему управления поступают внешние события clk – синхроимпульсы, str, str – события начала и окончания сеанса работы геовизора.

Анализ диаграммы показывает, что быстродействие системы управления во многом определяется временем обработки входных потоков данных.

Структурно-алгоритмический подход при проектировании потоковой системы управления

Структурно-алгоритмический подход используется не только при проектировании технических систем, но и при анализе человеческой деятельности. Например, в работе [5] приведен метод структурно-алгоритмического анализа и синтеза деятельности человека. В этом есть определенная закономерность. Системы обработки информации человека обрабатывают огромные по объему потоки информации, выделяют события, внутренняя «система управления» человека реагирует на эти события, что приводит к смене состояний человеческой деятельности. Можно предположить, что эта внутренняя «система управления» человека организована на потоковом принципе обработки данных и формировании реакций.

Структурно-алгоритмический анализ модели выполнения (представленной диаграммой) и проектирования потоковой системы можно условно разделить на несколько шагов:

Первый шаг – создание структуры. Необходимо проанализировать все исполнительные устройства технологической системы. Для каждой подсистемы определить набор (поток) управляющих сигналов (Например, генераторы G1 и G2, рис.1). Определить способ взаимодействия с этими устройствами (интерфейс). На основании этой информации можно определить капсулы с процессами (рис.1). Далее необходимо рассмотреть структуру получения и обработки входной информации, т.е. обработки входных потоков.

Второй шаг – это разработка алгоритма. Поскольку процессы, отвечающие за формирование управляющих сигналов (P8, P9 – рис.1) моделируются, как правило, [1] конечными автоматами, то необходимо разработать алгоритм смены состояний этих автоматов. Таким образом, для смены состояний конечных автоматов необходим поток событий, внешних и внутренних. Внутренние события формируются капсулами с процессами, отвечающими за обработку входных данных (P1-P7, рис.1). Такое «разделение труда» позволяет максимально распараллелить работу системы управления.

Третий шаг связан с разработкой проекта в ПЛИС, который выполняется в специализированных программных пакетах (например, Quartus II, фирмы Альтера [6]). В этих пакетах выполняется синтез, временное и функциональное моделирование.

Предложенный структурно-алгоритмический подход проектирования потоковой системы управления успешно апробирован при разработке элементов подсистем (таймерная система [7], система быстрого вывода [8]) системы управления ускорительного комплекса ИФВЭ.

Литература

1. Москвин В.К., Коковин В.А., Дягилев В.И. Применение метода потокового управления при автоматизации технологических установок. Технология машиностроения, 2014, № 4, С. 56 – 62

2. Дэвид А. Марка, Клемент Л. МакГоуэн Методология структурного анализа и проектирования (SADT). - М.: МетаТехнология, 1993.- 240 с.

3. Дягилев В.И., Коковин В.А., Увайсов С.У. Силовой преобразователь с потоковым управлением для геовизора // Материалы международной науч.-практ. конф. "Инновационные информационные технологии". Т.2., М.: МИЭМ НИУ ВШЭ, 2013. – С. 184-190.
4. Дягилев В.И., Коковин В.А., Увайсов С.У. Построение силового преобразователя с адаптивной системой управления для ультразвуковых технологических установок // Современное машиностроение. Наука и образование: материалы 3-й международной научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. – С. 1122-1131.
7. Суходольский Г.В. Структурно-алгоритмический анализ и синтез деятельности. Л., 1976.
8. www.altera.com
5. Коковин В.А., Комаров В.В. Контроллер таймерной сети общей таймерной системы ускорительного комплекса ИФВЭ. «НАУЧТЕХЛИТИЗДАТ», Приборы и Системы. Управление, Контроль, Диагностика. №6, 2005.
6. Антоничев Г.М., Коковин В.А., Комаров В.В. и др. Новая система синхронизации быстрого вывода пучка из протонного синхротрона У-70 ИФВЭ: Препринт ИФВЭ 20129. Протвино, 2012. – 23 с., 9 рис., 3 табл., библиогр.: 10.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СРЕДНЕГОДОВОЙ СКОРОСТИ ВЕТРА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ

Казанцев В.А., Кривоногов А.Н.
18 ЦНИИ МО РФ, г. Москва

В статье описывается построение модели среднегодовой скорости ветра на основе распределения Вейбулла для оценки энергетической эффективности использования ветроэнергетических установок в различных по ветровой мощности географических местах.

MODELING THE AVERAGE ANNUAL WIND SPEED FOR ASSESSMENT OF ELECTRICITY GENERATION WIND POWER PLANTS

Kazantsev V., Krivonogov A.

The article describes the model of the average annual wind speed on the basis of the Weibull distribution for the evaluation of energetic efficiency of wind turbines in different wind power geographical areas.

Ветроэлектрические установки (ВЭУ) преобразовывают механическую энергию ветра в электрическую энергию для питания различных потребителей. Пульсирующий характер скорости ветра, воздействующей на ветроколесо ветродвигателя, обуславливает изменчивость развиваемой мощности. В общем случае ветровые агрегаты, не снабженные аккумуляторами энергии, вырабатывают электрическую энергию нестандартного качества, когда выходные параметры - напряжение и частота тока - колеблются в широких пределах. Использовать такую энергию можно лишь для работы электронагревательных устройств, для подъема воды с помощью центробежных или вихревых насосов, а также для заряда аккумуляторных батарей. Отсутствие дополнительных преобразующих устройств, способствует повышению экономической эффективности использования ветроэлектрических установок: в установках такого типа можно добиться максимальной выработки энергии, близкой к теоретически возможному значению для заданных ветровых условий.

Для расчета возможной выработки энергии авторы статьи произвели моделирование среднегодовой скорости ветра двухпараметрическим распределением Вейбулла ($\gamma; \beta$).

Среднеквадратическое значение скорости ветра по диапазонам V_i^2 определили по следующему соотношению:

$$V_i^2 = F_1 V_1^2 + F_2 V_2^2 + \dots + F_8 V_8^2. \quad (1)$$

Параметры распределения γ и β могут быть найдены из следующих зависимостей, приведенных в Европейском ветровом атласе, где Γ - гамма-функция.

$$\bar{V} = \beta \Gamma \left(1 + \frac{1}{\gamma} \right). \quad (2)$$

$$\bar{V}^2 / V_i^2 = \Gamma^2 \left(1 + \frac{1}{\gamma} \right) / \Gamma \left(1 + \frac{2}{\gamma} \right), \quad (3)$$

На основе параметров распределения Вейбулла ($\gamma = 0.9$ $\beta = 2.7$) строится модель среднегодовой скорости ветра (рис. 1).

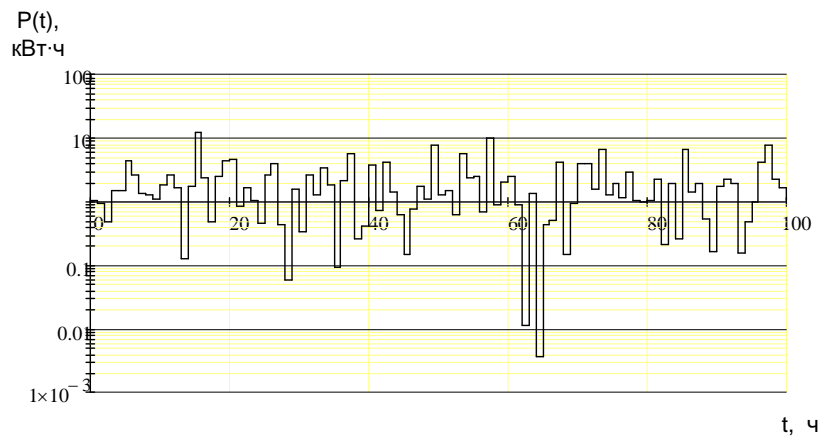


Рисунок 1 – График вырабатываемой мощности ВЭУ

Время дуновения определяется по грациям скоростей (табл. 1).

Таблица 1 - Время дуновения по грациям скоростей

Скорость ветра по грациям V_{2p} , м/с	Время дуновения ветра, t час
2 – 3	1185
3 – 4	800
4 – 5	593
6 – 7	275

7 – 8	218
8 – 9	141
11 – 12	68

Определяем вырабатываемую мощность при данной скорости по соотношению:

$$P = P_{НОМ} \cdot \left(\frac{V_0}{V_P} \right), \quad (4)$$

где $P_{НОМ}$ - мощность развиваемая ветроустановкой при расчетной скорости ветра. V_P - расчетная скорость ветра. V_0 - скорость ветрового потока.

Определяем суммарную мощность при различных скоростях (табл. 2).

Таблица 2 - Суммарная мощность при данной градации скорости

Мощность, $P(t)$ кВт·ч	Скорость ветра V_{2p} , м/с
918.376	0 – 1
1840	1 – 2
2095	2 – 3
1988	3 – 4
1897	4 – 5
1717	5 – 6
1267	6 – 7
1166	7 – 8
856.649	8 – 9
751.011	9 – 10
567.943	10 – 11
561.525	11 – 12

Мощность, развиваемая ветровым агрегатом, как правило, приводится для нормальных климатических условий. Для повышения точности расчетов выработки энергии для климатических условий, резко отличающихся от нормальных, многими авторами рекомендуется внести поправку на изменение плотности воздуха в зависимости от температуры воздуха T и барометрического давления B с учетом следующей формулы:

$$\rho_T = \rho_{15} \frac{B(273+15)}{760(273+t)} \quad (5)$$

Уточнение расчета возможной выработки энергии ВЭУ с учетом средних значений температуры и давления рекомендуется выполнять при расчетах выработки по месяцам и по сезонам года.

График мощности ВЭУ при расчетных скоростях ветра показан на рис. 2

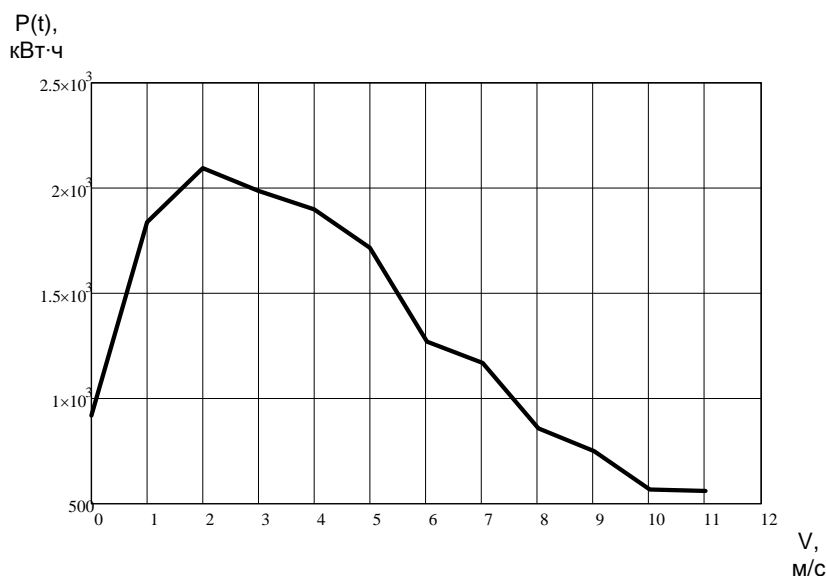


Рисунок 2 - Суммарная мощность ВЭУ при различных скоростях ветра

Результаты моделирования показывают, что выбор мест размещения ВЭУ должен производиться в районах с благоприятными ветровыми условиями, обеспечивающими экономическую целесообразность использования энергии ветра.

В районах со среднегодовыми скоростями ветра от 4 м/с и выше использование энергии ветра становится выгодным для ВЭУ любого назначения в широком диапазоне мощностей.

Проектирование ветроэнергетических систем для районов со среднегодовыми скоростями ветра ниже 4 м/с требует дополнительного обоснования с расчетом ожидаемой выработки энергии и ее сопоставления с данными потребности и оценкой приемлемости полученных результатов по экономическим показателям для конкретных потребителей.

Литература

1. Атласы ветрового и солнечного климатов России / Под ред. М.М. Борисенко, В.В. Стадник. - С-Пб.: Изд-во ГГО им. А.И. Воейкова, 1997.
2. Справочник по климату СССР. Л.: Гидрометеиздат, 1936-1967. Ч. III. Тт. 1-34.
3. Воронин С.М. Возобновляемые источники энергии и энергосбережение. — Краснодар: КубГАУ, 2006. — 267 с.
4. Степанчук Г.В., Моренко К.С. Двухроторный электрогенератор для ветроустановки / Г.В. Степанчук, К.С. Моренко. Физико-технические проблемы создания новых технологий в агропромышленном комплексе. - Ставрополь: «Параграф», 2011

ОБ УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОГАРИФМИЧЕСКИХ ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ПРЕЦИЗИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

к.т.н., с.н.с. Леонов А.П.
филиал «Протвино» университета «Дубна», г. Протвино

Анализируются условия, при которых цифровая система с широтно-импульсным управлением в первом приближении может рассчитываться как непрерывная. Приводимые теоретические выводы иллюстрируются примером анализа конкретной прецизионной цифровой системы управления. При соблюдении приведенных в работе условий предлагаемая методика значительно упрощает процедуру анализа прецизионных цифровых систем управления.

ABOUT THE CONDITIONS OF LOGARITHMIC FREQUENCY CHARACTERISTICS USAGE FOR DIGITAL PRECISION CONTROL SYSTEMS RESEACH

Leonov A.

The conditions are analyzed under which the precision digital system with PWM control can be calculated as continuous in the first approximation. Given theoretical conclusions are illustrated by specific precision digital control system analysis example. Adhering to the conditions shown in the article the offered technique greatly simplifies the precision digital control systems analysis procedure.

Цифровые САУ с широтно-импульсным управлением (рис. 1) относятся к нелинейным дискретным системам, и их исследование представляет собой сложную задачу [1]. Однако, в первом приближении их можно исследовать как непрерывные системы, если [1, 2]:

- для интервала дискретности $T_{УПР}$ соблюдается условие теоремы Котельникова, т.е. частота среза $\omega_{СР}$ находится на участке логарифмической амплитудно-частотной характеристики (ЛАЧХ), имеющем наклон -20дб/дек , и систему в целом можно рассчитывать как непрерывную при интервале дискретности

$$T_{УПР} \leq \pi / \omega_{СР} \quad (1)$$

- алгоритм управления является линейным, поскольку среднее напряжение на якоре $U_{Я}$ прямо пропорционально величине ошибки ε_2 ;
- квантованием по уровню можно пренебречь, т.к. в САУ высокой точности число разрядов в преобразователе «перемещение объекта управления (ОУ) – цифровой код» (в канале обратной связи), как правило, равняется 16 и более [2], а число разрядов в преобразователе «код – ширина импульса» (в канале прямой связи) – 8 и более.

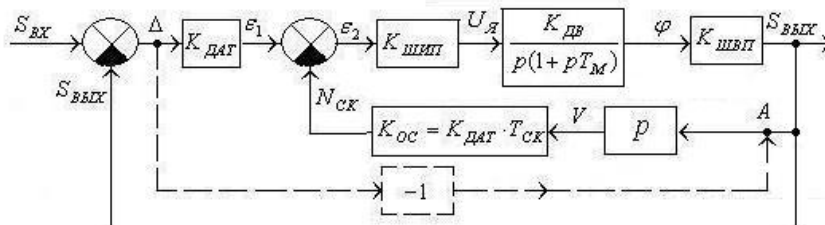


Рис. 1 Структурная схема цифровой САУ

($S_{BX}, S_{ВЫХ}$ – заданная и реальная величины перемещений ОУ соответственно; $\Delta, \varepsilon_1, \varepsilon_2$ – величины ошибок; $K_{ДАТ}, K_{ШИП}, K_{ДВ}, K_{ШВП}, K_{ОС}$ – коэффициенты передачи цифрового датчика положения, широтно-импульсного преобразователя, двигателя, редуктора и цифрового датчика скорости соответственно; $W_{ДВ}(p) = \frac{\varphi(p)}{U_{Я}(p)} = \frac{K_{ДВ}}{p(1+pT_M)}$ – передаточная функция электрического двигателя; T_M – механическая постоянная привода; $T_{СК}$ – интервал времени, в течение которого в датчике скорости просчитываются импульсы с датчика положения; $U_{Я}$ – напряжение на якоре двигателя; φ – угол поворота вала двигателя; p – дифференцирующее звено; V – линейная скорость ОУ; $N_{СК}$ – цифровое значение скорости ОУ)

Если указанные выше условия соблюдаются, то при исследовании цифровой позиционной САУ удобно использовать логарифмические частотные характеристики. В зависимости от класса САУ рекомендуется [3] выбирать запас по фазе $\varphi_3 \geq 30^\circ \div 60^\circ$, а запас по амплитуде $L_3 \geq |-6 \div -20| \text{ дБ}$, ЛАЧХ должна пересекать ось частот с наклоном -20 дБ/дек .

В качестве примера исследуем одну из цифровых прецизионных позиционных САУ, разработанных при участии автора в ГИЦ «Институт физики высоких энергий» [4]. Система имеет следующие параметры: момент сопротивления $M_C = 785 \text{ Нм}$; $K_{ДАТ} = 1 \cdot 10^6 \text{ мм/м}$; $K_{ШИП} = 0.66 \text{ В/мм}$; $K_{ДВ} = 7.14 [\text{рад/сВ}]$; $T_M = 65 \cdot 10^{-3} \text{ с}$; $K_{ШВП} = 0.8 \cdot 10^{-3} \text{ м/рад}$.

На рис. 2 построены асимптотическая ЛАЧХ $L_1(\omega)$ и логарифмическая фазово-частотная характеристика (ЛФЧХ) $\varphi_1(\omega)$ для разомкнутой САУ с передаточной функцией

$$W(p) = \frac{S_{ВЫХ}(p)}{S_{BX}(p)} = \frac{K_{ДАТ} K_{ШИП} K_{ДВ} K_{ШВП}}{p(1+pT_M)} = \frac{3800}{p(1+65 \cdot 10^{-3} p)}$$

Анализ полученных ЛАЧХ и ЛФЧХ показывает, что при наличии только обратной связи по положению запас по фазе $\varphi_3(\omega_{СП1}) = +4^\circ$, наклон ЛАЧХ на частоте среза составляет -40 дБ/дек , т.е. САУ находится на грани устойчивости и практически не приемлема.

Коррекцию САУ осуществим введением в структурную схему (рис. 1) скоростной обратной связи, охватывающей исполнительный двигатель и ОУ. Определим параметры скоростной обратной связи. При реакции системы на ступенчатый входной сигнал $d\Delta/dt = -dS_{ВЫХ}/dt$, т.к. $\Delta = S_{BX} - S_{ВЫХ}$ и $dS_{BX}/dt = 0$. Следовательно, структурную схему можно преобразовать, разомкнув обратную связь по скорости до точки А и подключив к точке А сигнал ошибки Δ с коэффициентом -1 (пунктир на рис. 1).

В этом случае передаточная функция разомкнутой САУ будет следующей

$$W(p) = \frac{S_{ВЫХ}(p)}{S_{BX}(p)} = \frac{K_{ДАТ} K_{ШИП} K_{ДВ} K_{ШВП} (1+pT_{СК})}{p(1+pT_M)} = \frac{3800(1+pT_{СК})}{p(1+65 \cdot 10^{-3} p)} \quad (2)$$

Полагаем, что величина интервала $T_{СК}$ должна удовлетворять условию теоремы Котельникова (1), т.е. $T_{СК} \leq \pi/\omega_{СП1} \leq 0.013 \text{ с} \leq 13 \text{ мс}$

С другой стороны, для получения наклона -20дб/дек при пересечении асимптотической ЛАЧХ с осью частот ($L_2(\omega)$ на рис. 2) должно соблюдаться условие $T_{СК} > 1/\omega_{СП1}$.

Следовательно, можно определить диапазон, в котором находится желаемое значение $T_{СК}$

$$1/\omega_{СП1} < T_{СК} \leq \pi/\omega_{СП1} \quad (3)$$

Чем ближе к частоте среза $\omega_{СП1}$ значение частоты сопряжения $\omega_{С2} = 1/T_{СК}$, тем менее колебательным будет переходный процесс в системе [2].

Для упрощения алгоритма управления САУ желательно, чтобы величина $T_{СК}$ равнялась периоду $T_{УПР}$ формирования управляющего кода или была кратна ему.

Для исследуемой системы в соответствии с выражением (3) $4.15\text{мс} < T_{СК} \leq 13\text{мс}$

С учетом указанных выше факторов в первом приближении выбираем величину $T_{СК} = 5 \cdot 10^{-3}\text{с}$ ($K_{ОС} = 5 \cdot 10^3 \text{мм} \cdot \text{с/м}$)

При выбранном значении $T_{СК}$ следует проанализировать количество импульсов, поступающих на вход датчика скорости при заданной единице отсчета $\delta_{ДАТ}$ и определенной скорости перемещения ОУ. В цифровом датчике линейная скорость ОУ определяется с точностью до одного импульса, и погрешность измерения реальной скорости $\Delta_V = \frac{1}{N_{СК}} \cdot 100\%$.

При $T_{СК} = 5\text{мс}$, скорости перемещения ОУ $V_1 = 1\text{см/с}$ и $\delta_{ДАТ} = 1\text{мм/мкм}$, число импульсов, просчитанных счетчиком $N_{СК1} = T_{СК}V_1/\delta_{ДАТ} = 50\text{мм}$, и погрешность измерения скорости $\Delta_{V1} = 2\%$. При малой скорости $V_2 = 2\text{мм/с}$ – число импульсов $N_{СК2} = 10\text{мм}$. и $\Delta_{V2} = 10\%$. При проектировании цифровой САУ в зависимости от полученных значений погрешностей окончательно выбирается значение $T_{СК}$ и определяется скорость, на которой следует переходить ко второму способу ее измерения (при малых скоростях перемещения ОУ) [5].

При $T_{СК} = 0.005\text{с} = 5\text{мс}$ передаточная функция исследуемой разомкнутой САУ (2) будет определяться из выражения

$$W(p) = \frac{3800(1 + 0.005p)}{p(1 + 0.065p)} \quad (4)$$

В соответствии с выражением (4) на рис. 2 построены асимптотическая ЛАЧХ $L_2(\omega)$ и ЛФЧХ $\varphi_2(\omega)$. Их анализ показывает, что запас по фазе $\varphi_3(\omega_{СП2}) = +62^\circ$, т.е. стал вполне приемлемым, наклон на частоте среза $\omega_{СП2}$ составляет -20дб/дек , что является необходимым условием обеспечения практически приемлемого качества переходного процесса.

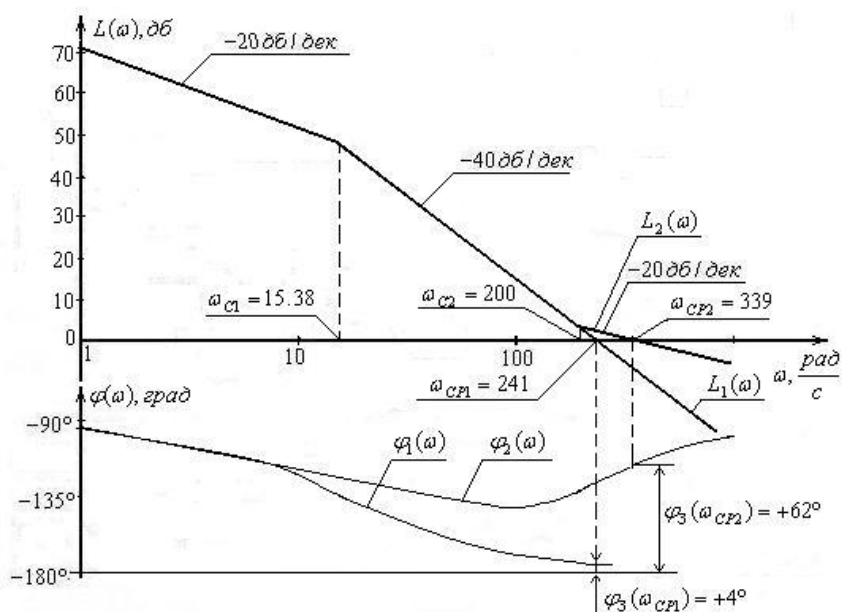


Рис. 2 Исследование цифровой САУ с использованием логарифмических характеристик

Заключение

Предлагаемая методика позволяет значительно упростить процедуру исследования цифровой САУ. Однако следует учитывать, что корректность расчетов зависит от соблюдения приведенных в работе условий.

Литература

1. Бесекерский В.А., Попов Е.П. Теория систем автоматического управления. Изд. 4-е, перераб. и доп. СПб.: Профессия, 2007. 752 с.
2. Ахметжанов А.А. Высокоточные системы передачи угла автоматических устройств. Учеб. пособие для вузов. М.: «Энергия», 1975. 288 с.
3. Ерофеев А.А. Теория автоматического управления: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Политехника, 2005. 302 с.
4. Евсиков А.А., Леонов А.П., Устинов Е.А. Учет упругих деформаций механических звеньев при моделировании высокоточных позиционных сервоприводов малой мощности // Инженерная физика, 2009, №10. С. 25-28.
5. Белов М.П., Новиков В.А., Рассудов Л.Н. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов: Учебник для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. 576 с.

АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

к.т.н., профессор Беркетов Г. А.,
к.т.н., доцент Микрюков А. А.,
к.э.н. Лебедев С.А.
МЭСИ, г. Москва

Предложена математическая модель и методика, позволяющие рассчитать рациональные затраты на построение подсистемы информационной безопасности с учетом оценки риска при различных типах информационных угроз.

INFORMATION SECURITY MECHANISMS IN INFORMATION SYSTEMS AND METHODS TO IMPROVE THEM

Berketov G., Mikryukov A., Lebedev S.

A mathematical model and method allowing to calculate the cost of construction of rational information security subsystem based on an assessment of risk in different types of information threats.

В современных условиях информатизации общества не вызывает сомнения необходимость защиты информационных ресурсов в корпоративных информационных системах (КИС). Неправомерное искажение, уничтожение или разглашение определенной информации, дезорганизация процессов ее обработки и передачи за счет использования компьютерных вирусов и вредоносных программ могут нанести серьезный материальный и моральный ущерб государству, юридическим и физическим лицам. Необходимо отметить, что в настоящее время существует тенденция к возрастанию частоты указанных нарушений.

В этой связи актуальной задачей является обеспечение совершенствования системы обеспечения информационной безопасности (СОИБ) КИС как на объекте информатизации, так и в информационной сети КИС в целом в условиях рисков искажения или потери циркулирующей в системе информации [1].

При этом одной из важнейших задач оптимального построения СОИБ является выбор из множества имеющихся механизмов и средств такого их набора, который позволит обеспечить нейтрализацию всех потенциально возможных информационных угроз с наилучшим качеством и минимально возможными затраченными на это ресурсами.

Предложена математическая модель, позволяющая рассчитать рациональные затраты на построение подсистемы защиты с учетом оценки риска информационной безопасности при различных типах информационных угроз. Модель обобщает подходы, изложенные в работах [2,3]. На основе модели разработана методика оценивания подсистемы защиты с учетом рисков искажения информации, позволяющая выработать рекомендации по совершенствованию подсистемы информационной безопасности, разработано программное средство, обеспечивающие формирование рационального состава механизмов подсистемы информационной безопасности.

Для построения модели использованы следующие исходные данные:

$M = \{1, 2, \dots, m\}$ – множество возможных угроз несанкционированного доступа (искажения информации);

$N = \{1, 2, \dots, n\}$ – множество способов (средств) перекрытия каналов несанкционированного доступа (умышленного или вирусного искажения информации), которые могут быть включены в СЗ;

$R = \{1, 2, \dots, L\}$ – множество защищаемых объектов (информационных ресурсов);

$P = (p_{ik}^j)$ – матрица вероятностей нейтрализации угроз механизмами защиты, где p_{ik}^j – вероятность предотвращения i -ой угрозы k -ом механизмом при защите j -го ресурса;

$C = \{c_k\}_1^n$ – вектор стоимостей средств защиты, где c_k – приведенные затраты, связанные с разработкой и поддержанием k -ого механизма защиты;

$\gamma = (\gamma_i^j)$ – матрица требуемых вероятностей неискажений при реализации i -ой угрозы по отношению к реализации j -ому информационному ресурсу.

Введем в рассмотрение набор булевых переменных $X = \{x_k\}_j^i$,

где $x_k = 1$, если j -е средство защиты информации включается в СЗ,

$x_k = 0$ – в противном случае.

Тогда математическая модель задачи выбора оптимального состава механизмов системы защиты может быть представлена в следующем виде:

$$\min: F(X) = \sum_{k=1}^n c_k x_k + \sum_{k=1}^L \sum_{i=1}^m r_i^j (1 - \prod_{k \in N_j(X)} p_{ik}^j), \quad (1)$$

$$f_i^j(X, P) = \prod_{k \in N_j(X)} p_{ik}^j \geq \gamma_i^j; \quad i = \overline{1, m}; \quad j = \overline{1, L}, \quad (2)$$

$$x_k \in \{0, 1\}, k = \overline{1, n}. \quad (3)$$

где: $F(X)$ – целевая функция;

$f_i^j(X, P)$ – вероятность неискажения информации в j -ом информационном объекте (ресурсе) в результате реализации i -ой угрозы при выбранном составе механизмов защиты X ;

$N_j(X)$ – множество индексов средств защиты для предотвращения несанкционированного доступа к j -му ресурсу при заданном X ;

r_i^j – средний ущерб при реализации i -ой угрозы относительно j -го объекта.

Представленная задача относится к классу задач дискретного программирования с булевыми переменными.

Для решения задачи использован метод вектора спада, который в определенном смысле является аналогом метода градиентов и применяется для решения задач дискретной оптимизации.

На множестве бивалентных векторов $X=(x_1, x_2, \dots, x_k)$, где $x_i \in \{0,1\}$, вводится метрическое пространство M с метрикой Хэмминга $\rho(X, X')$, определяемой числом компонент векторов X и X' , для которых $x_i \neq x'_i$. Замкнутая окрестность радиуса μ точки X^0 определяется равенством

$$U_\mu(X^0) = \{X / \rho(X, X^0) \leq \mu\}. \quad (4)$$

Точка X^* называется точкой минимума функции $F(x)$ относительно окрестности радиуса μ , если для всех точек $X \in U_\mu(X^*)$ выполняется неравенство $F(X^*) \leq F(X)$ и $U_\mu(X^*) \setminus \{X^*\} \neq \emptyset$.

Поскольку расстояние Хэмминга является целочисленной величиной, в качестве радиуса μ используются целые положительные числа.

Вектором спада функции $F(X)$ относительно окрестности радиуса μ является определенная на X^n вектор-функция вида

$$\Delta_\mu(X) = \{\Delta(X, X^1), \dots, \Delta(X, X^s)\}, \quad (5)$$

где: $\Delta_k = \Delta(X, X^k) = F(X^k) - F(X)$; $k = \overline{1, s}$,

$$\{X^k / X^k = (x_1^k, \dots, x_n^k), k = \overline{1, s}\} = U_\mu(X).$$

Значениями компонент вектора спада являются некоторые действительные числа.

Для вектора спада выполняются следующие свойства:

Точка X является точкой локального минимума функции F тогда и только тогда, когда $\Delta_i \geq 0$ при всех $i = \overline{1, l}$;

Если X не является точкой локального минимума функции F относительно $U_\mu(X)$, то с помощью вектора спада можно определить точку $X' \in U_\mu(X)$ такую, что $F(X') < F(X)$.

Множество решений задачи, удовлетворяющих ограничениям (2), обозначим через D .

Алгоритм решения поставленной задачи представлен на рис.1.

Шаги алгоритма включают:

Шаг 1. Случайным образом выбрать некоторое начальное приближение X^0 и задать максимальную величину радиуса μ .

Шаг 2. Задать некоторую последовательность радиусов $\{\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_t\}$, удовлетворяющую соотношениям $0 < \mu_1 < \mu_2 < \dots < \mu_t = \mu$.

Шаг 3. Положить $h=0$.

Шаг 4. На каждом $(h+1)$ -м шаге алгоритма выполнить следующие действия.

4.1. Положить $k=1$.

4.2. Рассмотреть окрестность $U_{\mu_k}(X^h)$ и определить множество $G_k = U_{\mu_k}(X^h) \cap D$.

4.3. По значениям компонент вектора спада $\Delta_{\mu_k}(X^h)$ определить, является ли $F(X^h)$ минимумом функции F относительно G . Если да, то при $k < t$, заменив k на $k+1$, перейти к п. 4.2, а при $k = t$ перейти к п.5. В противном случае перейти к п. 4.4.

По значениям компонент вектора спада найти в G точку (решение) X^{h+1} , для которой $F(X^{h+1}) < f(X^h)$. Заменить n на $h+1$ и перейти к п.4.

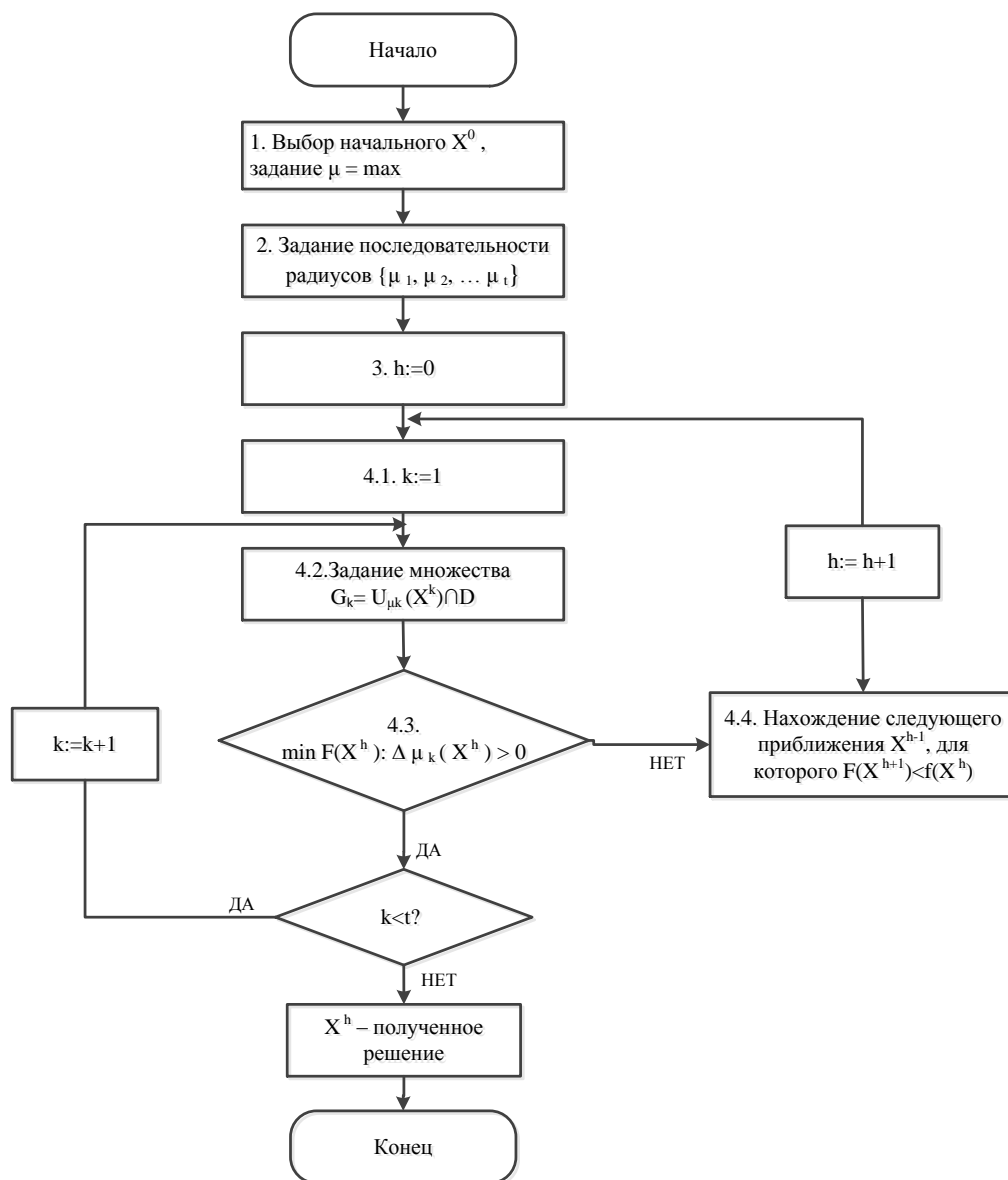


Рис. 14. Алгоритм решения задачи построения рационального набора механизмов защиты.

Шаг 5. Конец алгоритма.

При нахождении глобального экстремума задачи в качестве максимального радиуса μ приходится использовать достаточно большое целое число, что для задач большой

размерности может привести к неприемлемому объему вычислений. В таком случае можно ограничиться приближенным решением, либо организовать повторные вычисления по алгоритму с различными начальными приближениями X^0 при небольшом μ .

Проведенный вычислительный эксперимент подтвердил работоспособность разработанного алгоритма. Получение искомого решения обеспечивается за сравнительно небольшое число шагов и не требует больших временных затрат и вычислительных ресурсов. Результаты моделирования показали, что эффективность функционирования СООБ повысилась на 10-15 % .

Литература

1. Щеглов А.Ю. Защита компьютерной информации от несанкционированного доступа. – СПб: Наука и техника, 2004. – 384 с.
2. Беркетов Г.А., Микрюков А.А., Федосеев С.В. Оптимизация системы обеспечения безопасности информации в автоматизированных информационных системах. Сборник трудов Международной научно-практической конференции «Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий», Сочи, 2010, стр. 329-332.
3. Беркетов Г.А., Микрюков А.А., Федосеев С.В. Метод решения задачи синтеза системы обеспечения информации в АИС. Сборник трудов Научно-практической конференции «Инновации в условиях развития информационно-коммуникационных технологий» Инфо-2012, г. Сочи, 2012г. стр. 139-142.

АНАЛИЗ И КОРРЕКЦИЯ КРАТНЫХ ОШИБОК ОПЕРАТИВНЫХ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

д.т.н., профессор Павлов А.А.,
Сорокин Д.Е.

Межрегиональное общественное учреждение «Институт инженерной физики», г. Серпухов

Устранение противоречия между увеличением избыточности кода (и большими аппаратными затратами на кодирование и декодирование информации) и снижением надежности и достоверности функционирования устройств памяти

ANALYSIS AND CORRECTION OF ERRORS OF MULTIPLE RANDOM ACCESS MEMORY STORAGE DEVICES

Pavlov A., Sorokin D.

Elimination of contradictions between increasing redundancy code (and large hardware costs for encoding and decoding of information) and a decrease in reliability and validity of the functioning of memory devices

Считаем, что исправление ошибок кодового набора обеспечивается на основе корректирующего линейного кода, исправляющего одиночную ошибку.

Каждому рабочему входному набору X_H поставим в соответствие кодовый набор

$$Y = \{y_1, y_2, \dots, y_k, r_{k+1}, r_{k+2}, \dots, r_n\}, \quad (1)$$

где y_i - значения сигналов в информационных разрядах; r_j - значения сигналов в контрольных разрядах.

Вектор контрольных разрядов R является функцией информационных разрядов и определяется правилом кодирования информации выбранного кода:

$$R = \{r_{k+1}, r_{k+2}, \dots, r_{n-k}\} = f(y_1, y_2, \dots, y_k). \quad (2)$$

После приема сообщения относительно информационных разрядов повторно формируется вектор контрольных разрядов R'' и определяется синдром ошибки

$$E_C = R \oplus R''. \quad (3)$$

Каждому рабочему входному набору X_H , обеспечивающему определенное значение сигналов в информационных и контрольных разрядах $Y_k = \{y_1, y_2, \dots, y_k, r_{k+1}, r_{k+2}, \dots, r_n\}$, поставим в соответствие тестовый набор $T_H = \{\bar{Y}_k, \bar{R}''\} \Rightarrow Y_T$, порождающий противоположное значение сигналов в информационных и контрольных разрядах.

Инверсное значение результата суммирования значений разрядов информационных и контрольных разрядов $Y_k = \{y_1, y_2, \dots, y_k, r_{k+1}, r_{k+2}, \dots, r_n\}$, полученных на рабочем входном наборе со значениями информационных и контрольных разрядов Y_T , полученными на тестовом наборе, будем считать тестовым вектором ошибки:

$$B = \overline{Y_k \oplus Y_T}. \quad (4)$$

Если ошибок нет, то тестовый вектор ошибки принимает нулевые значения.

Скрытой будем называть ошибку, которая не проявляется на рассматриваемом входном рабочем наборе.

Исправление “неправильного” ошибочного кодового набора на основе тестового вектора ошибки приводит к псевдокоррекции.

Апостериорная коррекция кратных ошибок возможна при условии выявления скрытых ошибок (формирования поправки к тестовому вектору ошибки).

Ставится задача выявления конфигурации кратных ошибок по результатам алгебраических операций со значениями синдрома ошибки E_C и значениями тестового вектора ошибки B , полученным в результате подачи тестового воздействия.

Процедура определения вектора ошибки основана на следующих теоретических положениях.

Кодирование информационных разрядов тестового вектора ошибки по правилам рассматриваемого кода дает код ошибки тестовых разрядов

$$E_H = f(B_H). \quad (5)$$

В результате суммирования синдрома ошибки и кода ошибки тестовых разрядов получим код адреса поправки на скрытую ошибку

$$E_K = E_C \oplus E_H. \quad (6)$$

На основе полученных значений E_c , E_n , и E_k принимается решение на коррекцию ошибок в информационных разрядах, при выполнении условия, что количество ошибок в информационных разрядах $d \leq k-1$.

В этом случае стратегия декодирования включает следующие положения:

коррекция возможна если разряды тестового вектора ошибки, соответствующие контрольным разрядам имеют нулевые значения;

разрешается передача информационных разрядов без коррекции, если тестовый вектор ошибки содержит нулевые значения в информационных разрядах и единичные значения (ошибки) в контрольных разрядах;

коррекция запрещается (формируется сигнал "Отказ устройства") если, все разряды тестового вектора ошибки, соответствующие информационным разрядам имеют единичные значения (k -кратная ошибка) или наличии единичных значений сигналов одновременно в информационных и контрольных разрядах тестового вектора ошибки;

при возникновении скрытой ошибки, вектор ошибки формируется путем добавления поправки к тестовому вектору ошибки.

Правила формирования значений поправки при возникновении скрытой ошибки. Для определения поправки в тестовый вектор ошибки построим таблицу решений (поправок на каждую скрытую ошибку).

$$E_{II} = \left(\begin{array}{cccc|cccc} 0 & 0 & \dots & 0 & e_{0k+1} & e_{0k+2} & \dots & e_{0n} \\ 0 & 0 & \dots & 1 & e_{1k+1} & e_{1k+2} & \dots & e_{1n} \\ 0 & 0 & \dots & 10 & e_{2k+1} & e_{2k+2} & \dots & e_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & 0 & \dots & 0 & e_{2^k k+1} & e_{2^k k+2} & \dots & e_{2^k n} \end{array} \right). \quad (7)$$

e_{ij} - значения разрядов кода адреса поправки; ($i = 0, 1, 2, \dots, 2^k$ - номер строки; $j = 0, 1, 2, \dots, k$ - номер столбца).

Каждому коду адреса поправок (правой группе элементов матрицы) соответствует прямое и обратное значение разрядов вектора поправок (левая группа элементов C_{ij} матрицы, содержащая один единичный разряд)

$$E_{Ii} = f(e_{ik+1}, e_{ik+2}, \dots, e_{in}) \Rightarrow \{c_1, c_2, \dots, c_k; \bar{c}_1, \bar{c}_2, \dots, \bar{c}_k\},$$

где c_i - прямое значение разряда вектора ошибки; \bar{c}_i - инверсное значение разряда вектора ошибки.

В этом случае коррекция кратных ошибок предлагаемым подходом осуществляется на основе значений информационных разрядов тестового вектора ошибки и значений поправки на скрытую ошибку, т.е. вектор ошибки равен:

$$E = \frac{b_1 b_2 \dots b_k \oplus \tilde{c}_1 \tilde{c}_2 \dots \tilde{c}_k}{e_1 e_2 \dots e_k}, \quad (8)$$

где \tilde{c} - значение разряда вектора поправки (прямого или обратного).

Поправка имеет обратное значение, если все значения разрядов вектора поправки совпадают со значениями соответствующих информационных разрядов тестового вектора ошибки и прямое в обратном случае.

Предлагаемый подход позволяет обнаруживать правильные и скрытые ошибки любой кратности и корректировать ошибки в информационных разрядах кратности $d \leq k-1$.

Литература

1. Мак-Вильямс Ф.Дж., Слоэн Н.Дж. Теория кодов, исправляющих ошибки. - М.: Связь, 1979, 744 с.
2. Сагалович Ю.Л. Кодовая защита оперативной памяти ЭВМ от ошибок. // Автоматика и телемеханика, 1991, № 5. - С. 3-45.
3. Щербаков Н.С. Достоверность работы цифровых устройств. - М: Машиностроение, - 1989, 224 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ МАЛОШУМЯЩЕГО УСИЛИТЕЛЯ MAX2659 НА СТАБИЛЬНОСТЬ S-ПАРАМЕТРОВ

аспиранты Свиридов А.С., Колганов А.А.
НИУ «Высшая школа экономики», г. Москва

Проводится исследование двух вариантов схем включения микросхемы (ИМС) малошумящего усилителя (МШУ) MAX2659: стандартная - из технической документации на ИМС; полная - из технической документации на оценочную плату МШУ. По результатам проведенного исследования, предлагается оптимальная схема включения MAX2659, сохранившая оптимальные S-параметры усилителя.

INVESTIGATION OF DIFFERENT CIRCUITS LOW NOISE AMPLIFIER MAX2659 FOR STABILITY S-PARAMETERS

Sviridov A., Kolganov A.

The article presents analysis of two variants of application circuit for LNA MAX2569 IC. The first one is taken from technical documentation on MAX2569 IC, the second variant from technical documentation on evaluation board. By results of analysis the optimal circuit was chosen which has preserved optimal S-parameters of the amplifier.

MAX2659 – это миниатюрная микросхема малошумящего усилителя сигналов навигационных систем GPS, Galileo, ГЛОНАСС, с коэффициентом усиления до 20,5 дБ и коэффициентом шума 0,8 дБ. Основное назначение микросхемы - повысить качество конечных решений на её основе. MAX2659 ориентирована на применение в средствах авионики, мобильных телефонах и планшетах с функцией навигации, персональных навигационных устройствах, средствах телематики и морской навигации.

Техническая документация (ТД) на микросхему малошумящего усилителя предлагает схему включения с минимальным количеством дискретных элементов, рисунок 1. Но в ТД на оценочную плату представлена полная схема включения микросхемы с увеличенным количеством дискретных элементов, рисунок 2.

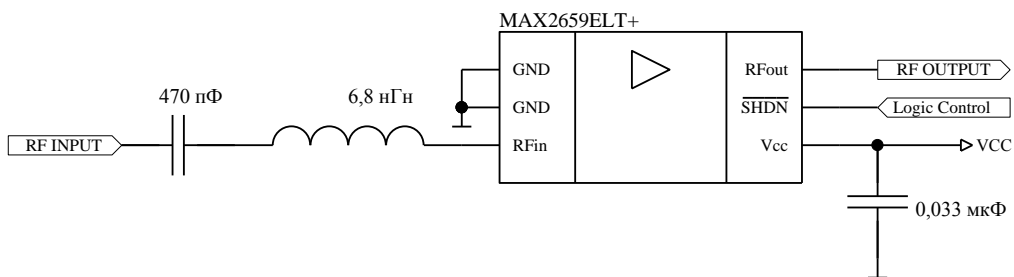


Рис. 1. Стандартная схема включения из ТД на ИМС

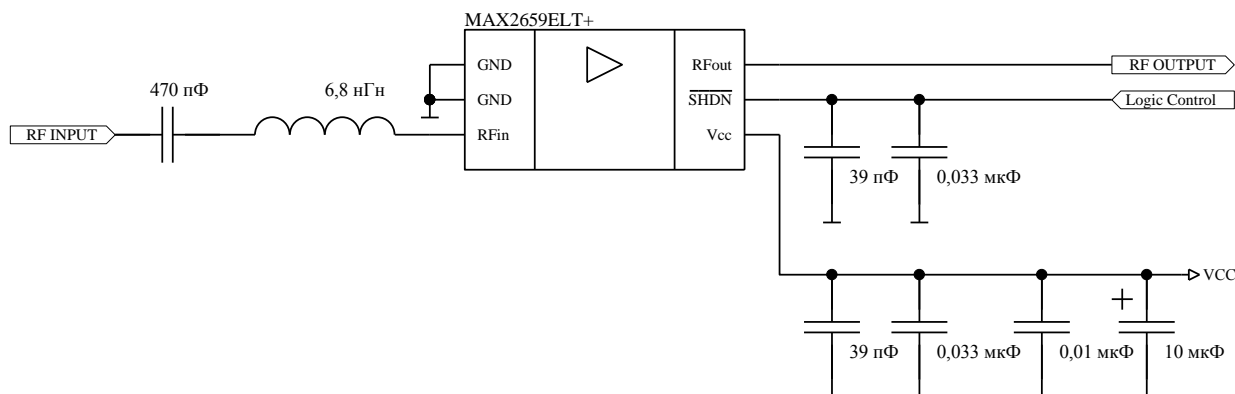


Рис. 2. Схема включения из ТД на оценочную плату

Конденсатор номиналом 470 пФ – блокировочный, предназначен для разделения выхода устройства от входа микросхемы по постоянному току. Индуктивность 6,8 нГн согласовывает вход ИМС на проводник с импедансом 50 Ом. Конденсаторы 39 пФ, 0,033 мкФ, 0,01 мкФ и 10 мкФ отфильтровывают помехи по цепям питания.

Чтобы проверить оба варианта включения была разработана топология многослойной печатной платы на диэлектрике FR-4 HiTg 170, рисунок 3, под полную схему включения. На отладочной плате смонтирован, непосредственно сам чип МШУ, внешние дискретные элементы и линейный стабилизатор напряжения (STU).

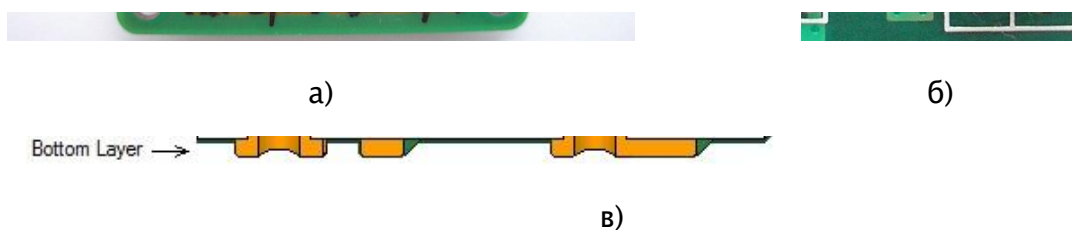


Рис. 3. а) – внешний вид оценочной платы МШУ, б) – полная схема включения МШУ, в) – стек слоев оценочной платы

С помощью анализатора цепей Agilent E5071C для стандартной (рис. 1) и полной (рис. 2) схем включения были измерены S-параметры оценочной платы по структурной схеме, представленной на рисунке 4.

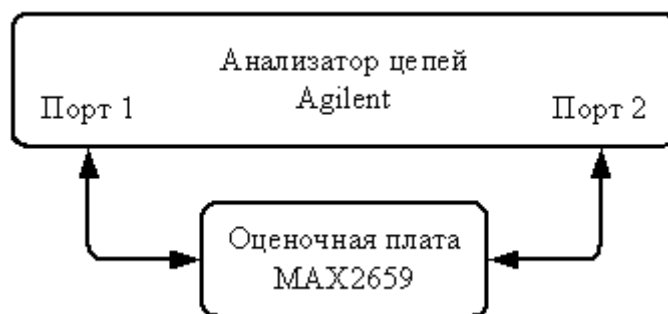


Рис. 4. Схема измерения S-параметров

Результаты измерений объединены и представлены на графике, рисунок 5, на котором яркие линии являются результатом измерения полной схемы, а тусклые – стандартной. Значения S-параметров для контрольных частот глобальных навигационных спутниковых систем: GPS 1575,42 МГц и ГЛОНАСС 1598,00 МГц, 1606,00 МГц сведены в таблицу 1. Результаты справедливы при следующих условиях проведения измерений, таблица 2.

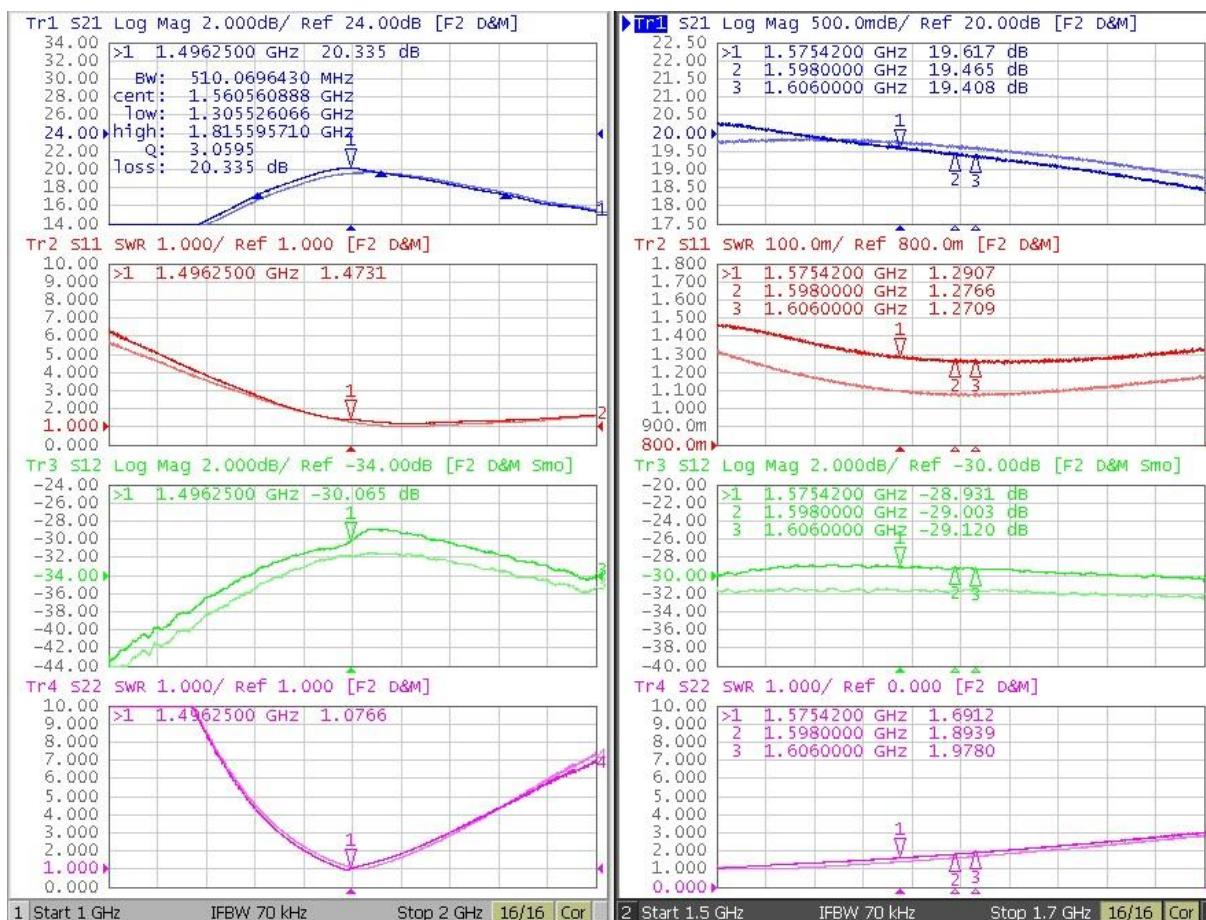


Рис.5. График S-параметров стандартной и полной схем включения

Таблица 1. S-параметры различных схем включения MAX2659

	S11	S21	S12	S22
Рис. 1 (стандартная)				
1575,42 МГц	1,29	19,63 дБ	-28,98 дБ	1,69
1598,00 МГц	1,28	19,47 дБ	-29,15 дБ	1,90
1606,00 МГц	1,27	19,40 дБ	-29,44 дБ	1,97
Рис. 2 (полная)				
1575,42 МГц	1,10	19,73 дБ	-31,34 дБ	1,48
1598,00 МГц	1,09	19,63 дБ	-32,12 дБ	1,69
1606,00 МГц	1,09	19,56 дБ	-32,41 дБ	1,77

Таблица 2. Условия проведения измерений

Наименование	Значение
Диапазон частот, ГГц	1...2 / 1,5...1,7
Входная мощность, дБмВт	минус 30
Входной и выходной импеданс, Ом	50
Напряжение питания STU, В	5,0
Выходное напряжение STU, В	3,3
Рабочая температура, °С	27

Анализируя данные таблицы 1, можно сделать вывод, что полная схема включения маломощного усилителя MAX2659, рис. 2 имеет меньшее КСВН по входу и выходу и больший коэффициент передачи, чем стандартная схема рис. 1. Но полная схема (рис. 2) имеет большое число дискретных элементов, что приводит к увеличению занимаемой площади функционального узла. Чтобы минимизировать число дискретных элементов полной схемы

(рис. 2) было принято решение оставить только жизненно важные элементы схемы. Чтобы определить минимальный необходимый набор элементов, сохраняющий S-параметры без изменения, проводился последовательный демонтаж элементов с оценочной платы.

Таким образом, было установлено что, демонтаж конденсаторов номиналом 0,01 мкФ и/или 10 мкФ практически не влияет на работу микросхемы. И напротив, демонтаж конденсаторов номиналом 39 пФ и/или 0,033 мкФ приводит к неприемлемому увеличению значения S11 и S22. Опираясь на результаты практического исследования, предлагается оптимальная схема включения ИМС MAX2659, рисунок 6, для построения на её основе антенных усилителей или преселекторов радиосигнала спутниковых навигационных систем GPS и ГЛОНАСС в рабочем диапазоне частот 1575,42 МГц и 1598...1606 МГц, соответственно.

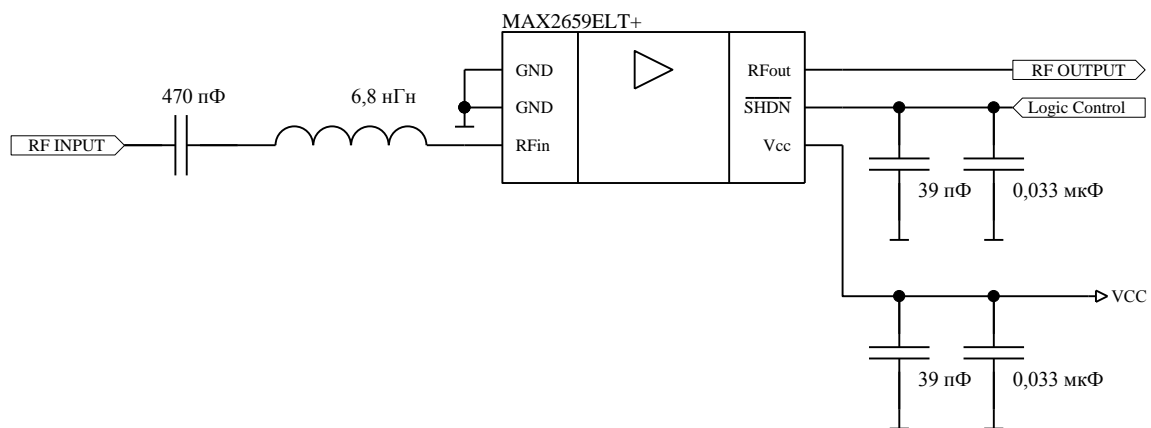


Рис. 6. Оптимальная схема включения ИМС МШУ

S-параметры измерены и представлены на графике, рисунок 7, а значения для контрольных частот, сведены в таблицу 3.

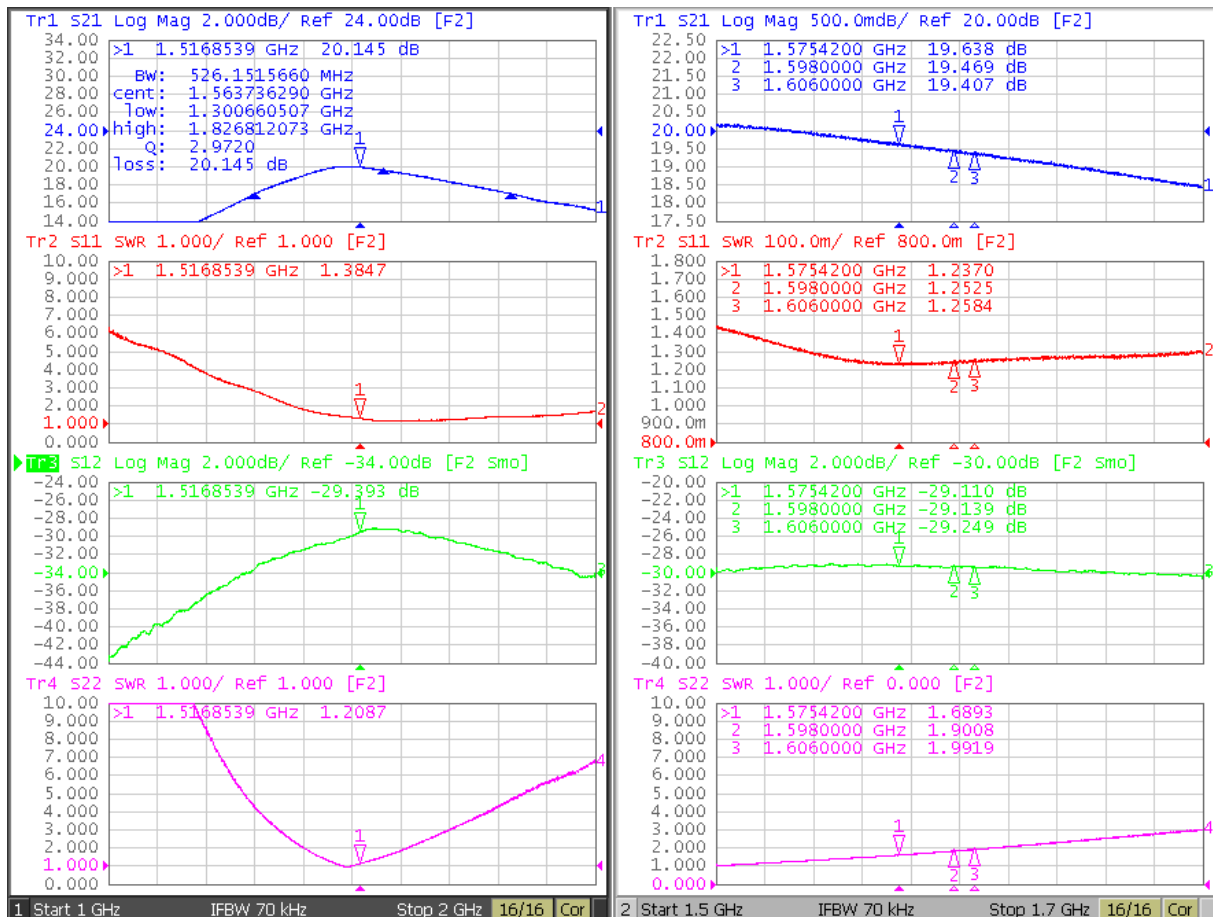


Рис. 7. График S-параметров оптимальной схемы

Таблица 3. S-параметры оптимальной схемы

	S11	S21	S12	S22
1575,42 МГц	1,24	19,63 дБ	-29,11 дБ	1,69
1598,00 МГц	1,25	19,47 дБ	-29,14 дБ	1,90
1606,00 МГц	1,26	19,41 дБ	-29,25 дБ	1,99

Опираясь на результаты практического исследования, можно сделать вывод, что в технической документации на микросхему малошумящего усилителя представлены схемы, которые при дополнительном исследовании могут быть улучшены под конкретные цели или задачи.

Литература

20. Увайсов С. У., Сегень А., Кофанов Ю. Н., Пятницкая Г. Применение компьютерного измерительного тепловизора КРИТ_Т и математического моделирования для обеспечения надежности и качества радиоэлектронных средств. М.: МИЭМ, 1997.
21. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н., Манохин А. И. Моделирование тепловых процессов при проектировании, испытаниях и контроле качества радиоэлектронных средств. М.: МГИЭМ, 1998.
22. Увайсов С. У. Обнаружение слабого сигнала на фоне помехи в случае распределения Рэлея // Измерительная техника. 2006. № 4. С. 55 – 58.
23. Тумковский С. Р., Увайсов С. У., Иванов И. А., Увайсов Р. И. Виброакустический контроль бортовой космической аппаратуры // Мир измерений. 2007. № 12. С. 4 – 7.
24. Увайсов С. У., Иванов И. А., Увайсов Р. И. Показатели контролепригодности радиоэлектронной аппаратуры // Мир измерений. 2008. № 3. С. 47 – 51.
25. Увайсов С.У. Высокоточный транзисторный датчик температуры / Громов В.С., Шестимеров С.М., Увайсов С.У. // Датчики и системы – М.: 2010. № 11. С. 19 – 22.
26. Увайсов С.У. Современные полупроводниковые интегральные датчики температуры / Громов В.С., Шестимеров С.М., Увайсов С.У. // ИЗМЕРЕНИЯ. КОНТРОЛЬ. АВТОМАТИЗАЦИЯ – М.: 2010. № 12. С. 59 – 68.
27. Объект интеллектуальной собственности: Устройство для измерения температуры. Патент РФ на полезную модель №100827 от 27 декабря 2010 г. Шестимеров С. М., Громов В.С., Увайсов С.У.
28. Увайсов С. У., Иванов И. А. Информационная модель процесса проектирования контролепригодных радиоэлектронных средств // Информационные технологии. 2011. № 12. С. 41 – 45.
29. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н., Сотникова С. Ю. Комплексование физического и математического моделирования при автоматизации проектирования бортовых электронных средств. М.: Энергоатомиздат, 2011.
30. Увайсов С. У., Бушмелева К. И., Бушмелев П. Е., Плюснин И. Моделирование оптимальных параметров устройств дистанционного зондирования // Измерительная техника. 2011. № 3. С. 39 – 42.
31. Увайсов С. У., Иванов И. А. Обеспечение контролепригодности радиоэлектронных средств в рамках CALS-технологий // Качество. Инновации. Образование. 2011. № 1. С. 43 – 46.
32. Иванов И. А., Увайсов С. У., Кошелев Н. А. Формирование наборов тестовых сигналов для контроля качества электронных средств космических аппаратов // Качество. Инновации. Образование. 2011. № 11. С. 84 – 88.
33. Увайсов С.У. Транзисторный термопреобразователь для повышения качества контроля температуры / Громов В.С., Шестимеров С.М., Увайсов С.У. // Качество. Инновации. Образование. – М.: 2010. № 11. С. 63 – 69.
34. Увайсов С. У., Аминев Д. А. Алгоритм распределения пропускной способности систем регистрации сигналов от многих датчиков // Датчики и системы. 2012. № 5(156). С. 26 – 29.
35. Кофанов Ю. Н., Сотникова С. Ю., Увайсов С. У. Динамика оптимизационного процесса при идентификации параметров электронных средств // Динамика сложных систем. 2012. № 3. С. 80 – 84.
36. Иванов И. А., Увайсов С. У., Кошелев Н. А. Методика обеспечения диагностируемости электронных средств космических аппаратов по ранговому критерию на ранних этапах проектирования // Качество. Инновации. Образование. 2012. № 1. С. 60 – 62.
37. Увайсов С. У., Юрков Н. Методика обеспечения тепловой контролепригодности радиотехнических устройств на этапе проектирования // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Физико-математические науки (Российская Федерация). 2012. № 7. С. 16 – 22.

38. Увайсов С. У., Аминев Д. А. Оптимизация RAID массива для достижения максимальной производительности систем регистрации данных // Качество. Инновации. Образование. 2012. № 12. С. 93 – 96.
39. Увайсов С. У., Журавлева Ю., Палий С. П. Повышение качества прогнозирования доходности финансовых инструментов на основе многофакторных моделей // Качество. Инновации. Образование. 2012. № 11. С. 43 – 49.
40. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н., Сотникова С. Ю. Программный комплекс моделирования физических процессов при автоматизированном проектировании источников вторичного электропитания для сложных бортовых систем // Динамика сложных систем. 2012. № 3. С. 80 – 84.
41. Увайсов С. У. Текстурованные подложки из сплавов никеля с тугоплавкими металлами (W,Mo,Re) для сверхпроводящих кабелей второго поколения // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. 2012. № 2(22). С. 126 – 137.
42. Uvaysov S. U., Ivanov I. A method of ensuring controllability of electronics based on diagnostic modeling of heterogeneous physical processes // World Applied Sciences Journal. 2013. Vol. 24. P. 196 – 201.
43. Аминев Д. А., Козырев А. А., Кудрявцев Д. Ю., Увайсов С. У. Алгоритм определения наличия аварийного электрического разряда в сетях электропитания // Датчики и системы. 2013. № 2. С. 49 – 51.
44. Увайсов С. У., Бушмелева К. И., Кривицкая М. Выбор критериев оптимальности при разработке рабочего учебного плана // Качество. Инновации. Образование. 2013. № 1. С. 68 – 71.
45. Увайсов С. У., Аминев Д. А., Лисицын И. Ю. Защита бортовой спутниковой навигационной системы от кратковременного пропадания электропитания и электромагнитных помех // Технологии электромагнитной совместимости. 2013. № 3(46). С. 45 – 49.
46. Увайсов С. У., Кофанов Ю. Н. Методика выявления скрытых дефектов интегральных схем и аппаратуры // Надежность и контроль качества. Ежемесячное приложение к журналу "Стандарты и качество". 2013. № 11. С. 19 – 31.
47. Увайсов С. У., Иванов И. А., Гольдберг О. Д., Иванов О. А. Обеспечение качества характеристик источников бесперебойного питания в условиях помех, вызванных нелинейной нагрузкой // Технологии электромагнитной совместимости. 2013. № 3. С. 55 – 64.
48. Увайсов С. У., Журавлева Ю., Палий С. П. Повышение качества прогнозирования доходности финансовых инструментов на основе фрактального анализа // Качество. Инновации. Образование. 2013. Т. 97. № 6. С. 61 – 64.
49. Увайсов С. У., Бушмелева К. И. Система мониторинга газотранспортных объектов // Надежность и качество сложных систем. 2013. № 1. С. 84 – 87.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ СИНТЕЗА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ СТРУКТУРОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ

д.т.н., профессор Цимбал В.А.¹, д.т.н., доцент Линец Г.И.², Говорова С.В.²

¹Военная академия РВСН им.Петра Великого, г.Серпухов

²Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Представлена постановка задачи синтеза оптимального управления структурой транспортной сети, учитывающая поиск оптимальной структуры с учетом свойств обслуживаемого трафика.

FORMULATION OPTIMAL CONTROL SYNTHESIS STRUCTURE TRANSPORT NETWORK

Cimbal V., Linets G., Govorova S.

Submitted by posing the problem of synthesis of optimal control of the structure of the transport network, taking into account the search for the optimal structure taking into account the properties of the accepted traffic.

Современные сети относятся к системам большой размерности и характеризуются иерархической структурой. Имеющиеся публикации по синтезу структур иерархических систем не предлагают универсальной модели, которая позволяла бы в рамках минимальных предположений сравнивать различные структуры и искать оптимальную иерархию [1]. Существующие модели являются либо слишком частными и не могут претендовать на универсальность, либо не удовлетворяют критерию простоты ввиду того, что возникающие в них задачи дискретной оптимизации обладают колоссальной вычислительной сложностью и не позволяют анализировать свойства оптимального решения в зависимости от исходных параметров [1]. В настоящее время отсутствуют общие подходы по их исследованию. Разрабатываемые модели касаются, как правило, отдельных аспектов функционирования конкретных систем. Обычно модели организационных систем включают в себя «поведение» отдельных элементов, подсистем и системы в целом, которое связано с некоторой целенаправленностью, математически формулируемой как задача оптимизации некоторой целевой функции [1, 2]. В связи с этим, иерархичность структуры, то есть определенная соподчиненность элементов и подсистем, является важнейшим свойством транспортных систем. При этом отечественная практика последнего десятилетия особенно наглядно показывает влияние структуры на эффективность систем. В то же время, пока не создано единого методологического подхода к исследованию многоуровневых систем с иерархической структурой [1, 2]. Проблема синтеза иерархических структур является наименее разработанной. Общие проблемы исследования организационных систем обсуждаются, чаще всего, на качественном уровне, а количественные модели носят частный характер. В подавляющем большинстве моделей рассматриваются только древовидные структуры [1], тогда как структура многих, в особенности «больших» систем имеет более сложный вид.

Сведение проблемы структурного синтеза к оптимизационной задаче общего вида позволяет представить ее как частный случай. Решение общей задачи об оптимальной иерархии позволяет найти наилучшие в заданном смысле структуры мультисервисных сетей (максимизирующие эффективность, минимизирующие затраты на функционирование). Существенным является тот факт, что необходимо, по возможности, уменьшить ошибки работы системы управления транспортной сетью и снизить объем необходимой информации, затрачиваемой на реализацию механизмов управления. Такую задачу будем называть задачей статической оптимизации. Однако, поскольку эффективность работы сети зависит от интенсивности и свойств передаваемого трафика (внешних условий), актуальной

является и задача динамической оптимизации, то есть, задача оптимального управления существующей структурой.

Необходимо осуществить поиск оптимальной траектории в пространстве допустимых иерархических структур мультисервисной сети с учетом изменения внешней среды. Кроме «статической» оптимальности структуры, необходимо учитывать и гибкость ее перестроения при изменениях свойств передаваемого трафика. Понятие структуры в этом случае будем определять как совокупность отношений, связей и взаимосвязей, инвариантных при некоторых преобразованиях. При таком определении, понятие «структура» – это не просто указание на строение, организацию, «скелет» проектируемой сети, ее застывшей «внутренней формы», а определенное утверждение о том, что из одного объекта и состояния в момент времени t_0 , далее, в следующие моменты времени $t_1, t_2, t_3, \dots, t_n$ – могут возникнуть сходные с ними по некоторым существенным признакам и параметрам второй, третий и т.д. объекты. Таким образом, актуальным является создание математических моделей, позволяющих рассчитывать динамические характеристики структуры современных сетей с учетом свойств обслуживаемого трафика.

Анализ существующих типов трафика и наличие соответствующих служб для их передачи, позволяют сделать вывод о том, что система управления структурой сети должна обеспечивать эффективное управление трафиком различного вида с целью удовлетворения потребностей пользователей сети. Необходимо учесть требования, которым сеть должна соответствовать. Они предполагают, что система управления сетью должна обладать интеллектуальностью. Представим обобщенную модель сети в виде, удобном для решения задачи синтеза рис.1 [3].



Рисунок 1 – Обобщенная модель распределенной системы

Сигнал модели мультисервисной телекоммуникационной сети z содержит информацию о текущем изменении структуры и ее параметров. Под обобщенной моделью рис. 1 будем понимать территориально распределенную транспортную сеть, которая имеет замкнутую адаптивную, и разомкнутую инвариантную системы. В них измеряются структурно-сетевые характеристики $z = \{z_1(t); z_2(t); \dots z_k(t)\}$, которые используются в интеллектуальном преобразователе для формирования сигнала Y .

Сигнал цели φ содержит следующую текущую информацию: требования по эффективному использованию сетевых ресурсов; требования к применяемым на сети способам, методам и алгоритмам распределенного управления; оптимального оценивания и идентификации

состояния транспортной сети; оптимального детерминированного и адаптивного управления структурно-сетевыми параметрами; поддержания требуемой точности структурных параметров сети, находящихся под влиянием внешних воздействий стохастической природы; сбора контрольной информации о состоянии сетевых элементов.

Сигнал окружающей среды ω содержит информацию о заявках пользователей, требующих их обслуживания соответствующими службами сети с качеством не ниже требуемого.

Под интеллектуальным преобразователем рис.1 будем понимать устройство, которое на основе информации о входных сигналах φ, ω, y, z, u формирует сигнал Y , определяющий вид синтезируемого блоком выработки управления закона управления структурно-сетевыми параметрами. Он представляет собой некоторое логико-динамическое устройство, обрабатывающее поступающую на него текущую информацию и формирующее сигнал Y в реальном масштабе времени. В нем реализуется соотношение $Y = F(x, u, \omega, \varphi, z)$, где x – вектор состояния сети; $F(\cdot)$ – некоторый оператор интеллектуального преобразования, действующий из пространства R в некоторое p - мерное пространство $Y \in R^p$, характеризующее структуру транспортной сети и алгоритм работы интеллектуального преобразователя, в соответствии с которым формируется вектор Y , определяющий в зависимости от заданной цели φ , окружающей среды ω , действия над транспортной сетью u , направленные на достижение цели [3].

Будем считать, что интеллектуальный преобразователь в каждый момент времени формирует текущую цель управления перед сетью, в соответствии с которой ставится конкретная текущая задача по управлению ее структурно-сетевыми параметрами, а блок выработки управления формирует требуемый алгоритм управления, обеспечивающий выполнение текущей цели и являющийся решением данной текущей задачи. Таким образом, в каждый момент времени $t \geq t_0$ вектор состояния интеллектуального преобразователя Y содержит информацию, позволяющую поставить и решить задачу по текущему управлению сетью.

Процесс целенаправленного изменения параметров, свойств или структуры транспортной сети на основании информации, получаемой в процессе выполнения своих основных функций с целью достижения оптимального ее состояния в изменяющихся условиях при начальной неопределенности, называют адаптацией.

Цель управления определим следующим образом: для транспортной сети, начальное состояние которой $\tilde{d}_0 = \tilde{d}(t_0)$ может быть произвольным элементом из множества Q , то есть $x_0 \in Q$, требуется обеспечить выполнение ограничений на вектор состояния \tilde{d} :

$$\psi(\tilde{d}, t) \in Q_\varepsilon(t), \quad t \geq t_0,$$

где $\psi(x, t)$ – заданная вектор-функция, непрерывно дифференцируемая по всем переменным; $Q_\varepsilon(t)$ – ε -окрестность некоторого множества $Q = Q(t)$, заданного в пространстве R^{n_1} . Множество Q определяется и измеряется совокупностью параметров (сетевыми характеристиками) и определяет возможность сети или ее части выполнять все функции при данных условиях в течение заданного интервала времени \dot{O} . Сетевые характеристики являются объективными атрибутами услуги QoS. Под услугой понимается отдельное коммерческое предложение, которое характеризуется одной или несколькими возможностями услуг и может быть расширено с помощью других услуг.

В современных сетях связи существуют три взаимодействующих системы, которые определяют концепцию QoS: сетевой оператор; оператор услуг, пользователь услуг.

Различают: объективное QoS фиксированной услуги, которое оценивается совокупностью измеряемых параметров (недоступно пользователю, но при этом контролируемо); субъективное QoS – определяется и оценивается сетевым оператором и оператором услуг путем опроса пользователей. Сетевые характеристики являются объективными атрибутами услуги. Они видны тому, кто предъявляет услуги. Но сетевые характеристики также связаны и с требованиями пользователей, которые являются субъективными.

Определим некоторую величину ε , которая характеризует допустимое отклонение от идеального значения заданного параметра. Тогда ε -окрестностью множества Q в пространстве R^{n_1} будем называть такое множество Q_ε элементов $\beta \in R^n$, что каждый элемент $\beta \in Q_\varepsilon$ удален от множества Q не более чем на величину ε в смысле некоторой меры близости ρ , определенной в пространстве R^{n_1} .

Под мерой близости ρ произвольных элементов $\beta_1, \beta_2 \in R^{n_1}$ будем понимать некоторый положительно определенный в R^{n_1} и не ограниченный сверху функционал [3]. В частном случае $\rho(\beta_1 - \beta_2) = \|\beta_1 - \beta_2\|$, где $\|\cdot\|$ – норма в пространстве R^{n_1} .

С учетом введенных определений соотношение для цели управления структурно-сетевыми параметрами сформулируем в следующем виде: для транспортной сети, начальное состояние которой $\tilde{\omega}_0 = \tilde{\omega}(t_0)$ может быть произвольным элементом из множества Q , то есть $x_0 \in Q$, требуется обеспечить выполнение соотношения

$$\rho(\psi(x, t), Q) \leq \varepsilon, \quad t \geq t_0$$

при наличии ограничений $\omega = W(t); \quad z \in L(t); \quad u \in U(t); \quad t \geq t_0$,

где: ω – трафик сети порожденный заявками пользователей соответствующих служб, требующий обслуживания (возмущение внешней среды), являющееся элементом некоторого заданного в R^r множества $W(t)$; z – составляющая вектора структурно-сетевых параметров (характеризует неопределенность транспортной сети по параметрам и структуре), информация о которой определяется на основе методов идентификации; $L(t), U(t)$ – некоторые заданные множества соответственно в R^n и R^m , характеризующие вектор структурно-сетевых параметров и вектор управления ими.

Блок выработки управления, с учетом поставленной перед ним задачи реализует соотношение $u = \overline{K}(Y)$, где \overline{K} – некоторый оператор выработки управления с областью определения в пространстве R^p и областью значений в R^m .

Информация, содержащаяся в векторе Y , должна быть достаточной для синтеза в блоке выработки управления требуемого закона управления, в соответствии с текущей целью, и иметь минимальный объем.

Задачу синтеза оптимального управления структурно-сетевыми параметрами телекоммуникационной сетью будем считать решенной, если на заданном временном промежутке определены: классы операторов, на которых следует выбирать оператор \overline{F} интеллектуального преобразователя и оператор \overline{K} выработки управления; оптимальное управление структурно-сетевыми параметрами, обеспечивающее требуемое качество обслуживания трафика всех служб сети при максимальной эффективности использования

имеющихся сетевых ресурсов и минимальном объеме управляющей информации; экстремум в области пространства адаптации показателей качества функционирования транспортной сети; идентификация (распознавание) параметров состояния сети и источников возмущений; необходимые изменения структуры и параметров транспортной сети целью приведения их к оптимальному состоянию.

Литература

1. Воронин А.А., Мишин С.П. Оптимальные иерархические структуры: М., ИПУ РАН, 2003 – 214 с.
2. Дружинин В.В., Конторов Д.С. Проблемы системологии: М. Советское радио, 1976
3. Пупков К.А., Коньков В.Г. Интеллектуальные системы: М., МГТУ им. Баумана, 2003 – 345 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАСКАДНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА ИЕРАРХИЧЕСКОГО ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА В ЗАДАЧАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

канд. техн. наук, доцент Ковальков Д.А., канд. техн. наук Чистопрудов Д.А.
филиал ВА РВСН имени Петра Великого, г. Серпухов

В статье на основе решения задачи классификации объектов с помощью каскадных нейронных сетей предпринимается попытка обоснования количества «посредников» в задачах выбора решений.

USE OF CASCADE NEURAL NETWORKS AS THE TOOL OF A HIERARCHICAL LOGIC CONCLUSION IN TASKS OF TECHNICAL DIAGNOSTICS

Kovalkov D., Chistoprudov D.

In article on the basis of the decision of a problem of classification of objects with the help of cascade neural networks attempt of a substantiation of number of "intermediaries" in tasks of a choice of decisions is undertaken

Современный методический базис решения задач технической диагностики базируется на использовании детерминированных методов, в основе которых лежит алгоритмическое описание причинно-следственных связей типа «причина- следствие». При формализации таких задач ключевая роль отводится классификации объектов и признаков диагностики. При этом используются различные стохастические и детерминированные методы.

Успех решения данной задачи напрямую определяется реализуемостью поиска решающих правил, способных разделить группы объектов на однородные множества. При этом, если в качестве исходных данных используются стохастические признаки, коррелированные между собой, то как правило используется их преобразование в базис независимых признаков (например используется метод «главных компонент» [1]). Получаемые при этом пространства объектов не всегда локально определены (см. рисунок 1).

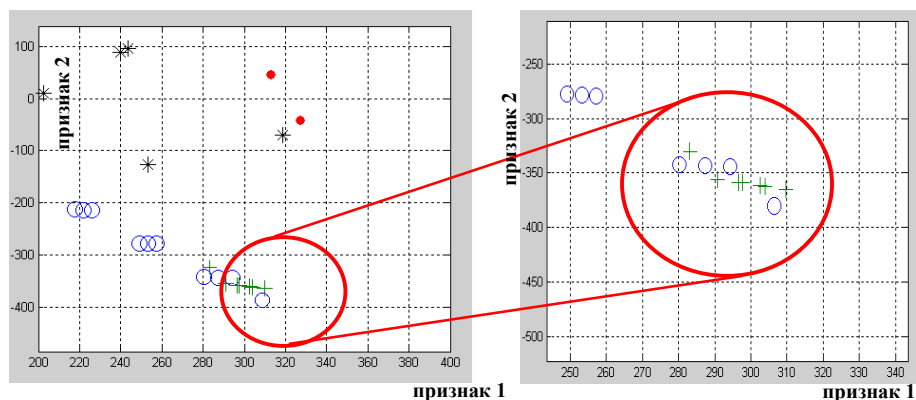


Рисунок 1- Распределение классифицируемых объектов в поле двух атрибутивных признаков

Для решения задачи классификации объектов в таком контексте в известной литературе (например [2]) позиционируются различные нейросетевые классификаторы, такие как радиально-базисные сети, сети Хопфилда, вероятностные нейронные сети и сети прямого распространения. Однако специфичность исходных данных, а именно их исключительная смешанность, порою не позволяют решить данную задачу. При этом, даже вероятностная нейронная сеть, использующая свертку по исходным данным в один аргумент – не способна справиться с подобной задачей, т.к. в осуществляемой композиции нет привязки к номеру сворачиваемого базиса (используется обычная сумма).

Анализируемые автором исходные данные при построении эксперимента по подбору структуры и параметров указанных выше нейросетей с глубиной слоев до 10 и объему нейронов в скрытых слоях до 20 не позволили найти ни одного приемлемого результата (использовалась обучающая выборка в объеме 35 объектов, относящихся к 7 классам и контрольная выборка, объемом 8 объектов). Им также проводился эксперимент по подбору наиболее оптимальных функций активаций слоев, но результат был тот же. Очевидно, что усложнение рассматриваемых нейросетевых структур в рамках обозначенных выше типов нейросетей к успеху не приведет.

Поэтому была предложена в качестве классификатора каскадная нейросеть [3]. Ее использование в такой роли в доступной литературе не позиционируется, а тем не менее для решения поставленной задачи достаточно было уже 3-х слойной нейросети, структура которой представлена на рисунке 2.

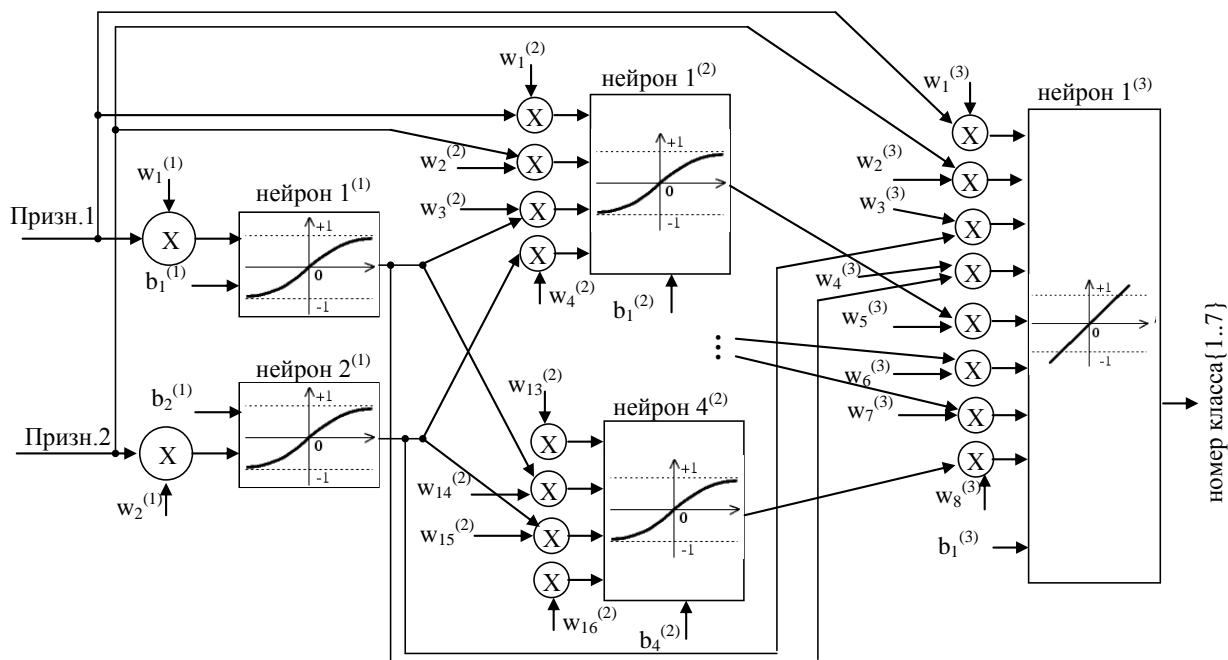


Рисунок 2 – Структура полученной каскадной нейронной сети

Интерес представляет не сама по себе нейросеть, а выводы по представляемому факту:

- в трудной задаче классификации (когда анализу подлежат объекты со смешанными признаками), классические методы классификации не приемлемы,
- несмотря на гипотетическую «силу» нейросетевых структур, а именно сетей прямого распространения, при решении задачи поиска правил разбиения пространства признаков при решении задачи классификации (принятия детерминированного решения) более предпочтительным вариантом оказывается использование каскадных нейросетей, каждый слой в которых оценивает исходную входную информацию, а также информацию от посредников – всех предыдущих слоев,
- т.к. последний слой использует линейную функцию активации, аргументом которой является весовая композиция всех предыдущих слоев и исходной информации, то его «интеллект» - самый универсальный из посредников,
- подбор числа промежуточных слоев может использоваться в качестве обоснования количества «посредников» в подразделении или отделе, который возглавляет «лицо, принимающее решение» - нейрон в последнем слое, или для обоснования структуры иерархического логического вывода, в том числе и для решения частных задач технической диагностики.

Литература

1. Калан Роберт. Основные концепции нейронных сетей.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. – 287 с.
2. Хайкин С., Нейронные сети: полный курс, 2-е издание. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006.-1104с.
3. Медведев В.С., Потемкин В.Г. Нейронные сети. Матлаб 6/Под общ. ред. к.т.н. В.Г. Потемкина. – М.: ДИАЛОГ МИФИ, 2002 -496с.

ИССЛЕДОВАНИЕ СМО С ГРУППОВЫМИ ОТКАЗАМИ И ВОССТАНОВЛЕНИЕМ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ПРИБОРОВ ПРИ ПРИМИТИВНОМ ВХОДНОМ ПОТОКЕ

Ковалев М.С., Якимова И.А., Яременко Е.А.
МОУ «Институт инженерной физики», г. Серпухов

Моделируются и исследуются сетевые устройства описываемые СМО с групповыми отказами и восстановлением обслуживающих приборов при примитивном входном потоке.

RESEARCH OF SYSTEMS OF MASS SERVICE WITH GROUP REFUSALS AND RESTORATION OF SERVING DEVICES AT PRIMITIVE ENTRANCE A STREAM

Kovalev M.S., Yakimova I.A., Yaremenko E.A.

Network devices described by systems of mass service with group refusals and restoration of serving devices are modelled and investigated at a primitive entrance stream.

При анализе СМО одним из важных ее параметров является тип входного потока. Наиболее распространенным на практике является случай формирования входного потока конечным числом пользователей. Такой поток в теории СМО получил название примитивного потока [1].

Во многих практических приложениях в СМО могут одновременно как выходить из строя (получать отказ), так и восстанавливаться все обслуживающие приборы (групповой отказ и восстановление всех приборов). Такой случай может иметь место, например, на АТС при пропадании и восстановлении электропитания. Все поступившие при этом в СМО вызовы теряются, и ее функционирование начинается "с нуля".

Чтобы оценить относительную пропускную способность СМО, необходимо найти вероятность отказа в обслуживании $P_{\text{отк}}$ в зависимости от характеристик входного потока заявок, производительности системы обслуживания и интенсивности потоков выхода группы приборов из строя и их восстановления.

Пусть имеется СМО с ν приборами, функционирующая в условиях групповой ненадежности этих приборов.

Будем полагать что:

- во-первых, входной поток заявок является примитивным, создаваемым n абонентами, интенсивность формирования заявок каждым из которых равна α ;
- во-вторых, время обслуживания заявок имеет показательный закон распределения с параметром μ ;
- в-третьих, одновременно все приборы могут выходить из строя с интенсивностью a (поток простейший) и восстанавливаться с интенсивностью b (поток простейший), т.е. рассматривается случай группового отказа и восстановления приборов.

В условиях таких ограничений процесс функционирования СМО является непрерывной марковской цепью с графом состояний и переходов, представленным на рис. 1.

Определяется качество обслуживания исходящей нагрузки, показателем которого является вероятность потерь по вызовам [1].

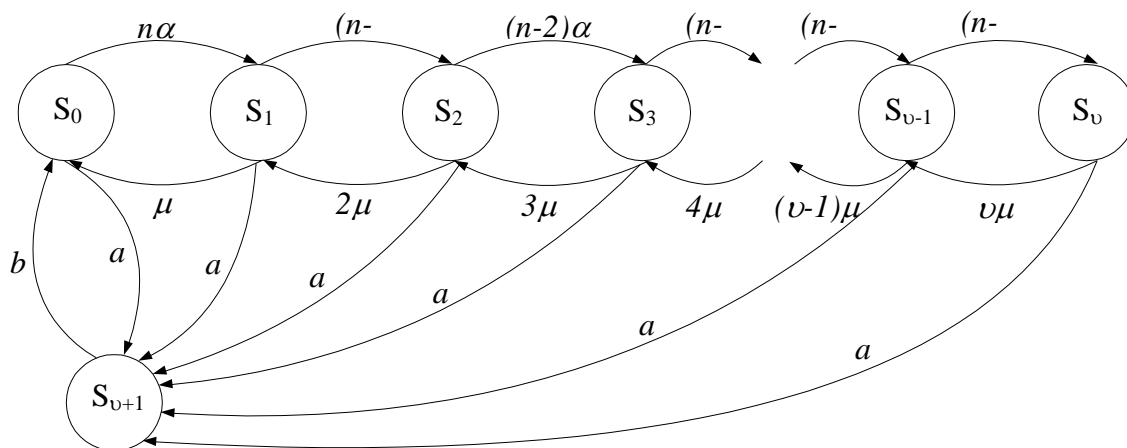


Рис. 1. Граф состояний и переходов СМО

Аналитической моделью такой СМО в установившемся режиме является система однородных линейных алгебраических уравнений (СОЛАУ),

$$HP = 0 \quad , \tag{1}$$

где $P = (p_0 p_1 p_2 \dots p_v p_{v+1})^t$ - матрица-столбец неизвестных вероятностей, а H – основная матрица системы.

Уравнение нормировки имеет вид

$$\sum_{i=0}^{v+1} p_i = 1. \tag{2}$$

СОЛАУ, описывающая функционирование СМО, имеет вид

$$\begin{cases}
-(a+n\alpha)p_0 + \mu p_1 + 0 + 0 + \dots + 0 + 0 + bp_{\nu+1} = 0 \\
n\alpha p_0 - (a + \mu + (n-1)\alpha)p_1 + 2\mu p_2 + 0 + \dots + 0 + 0 = 0 \\
0 + (n-1)\alpha p_1 - (a + 2\mu + (n-2)\alpha)p_2 + 3\mu p_3 + \dots + 0 + 0 = 0 \\
0 + 0 + (n-2)\alpha p_2 - (a + 3\mu + (n-3)\alpha)p_3 + 4\mu p_4 + \dots + 0 = 0 \\
\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\
0 + 0 + \dots + 0 + (n-\nu+1)\alpha p_{\nu-1} - (a + \mu\nu)p_\nu + 0 = 0 \\
ap_0 + ap_1 + ap_2 + \dots + ap_{\nu-1} + ap_\nu - bp_{\nu+1} = 0
\end{cases} \quad (3)$$

эта система имеет $(\nu+2)$ неизвестных и состоит из $(\nu+2)$ уравнений. Для численного решения таких систем при большом ν необходимо автоматизировать синтез их матриц H .

Анализ графа переходов СМО позволяет увидеть некоторые закономерности и сформировать правила получения ненулевых элементов основной матрицы H системы (3).

Правило 1.
$$h_{i,i} = \begin{cases} -(a + (n-i)\alpha + i\mu), & \text{при } i = \overline{0, \nu-1}; \\ -(a + \nu\mu), & \text{при } i = \nu. \end{cases}$$

Правило 2.
$$h_{i+1,i} = (n-i)\alpha, \text{ при } i = \overline{0, \nu-1}.$$

Правило 3.
$$h_{i,i+1} = (i+1)\mu, \text{ при } i = \overline{0, \nu-1}$$

Правило 4.
$$h_{0,\nu+1} = b.$$

Правило 5.
$$h_{\nu+1,i} = \begin{cases} a, & \text{при } i = \overline{0, \nu}; \\ -b, & \text{при } i = \overline{\nu+1}. \end{cases}$$

Остальные элементы h_{ij} основной матрицы H равны нулю. Найдем выражения для $p_0, p_1, p_2, \dots, p_\nu, p_{\nu+1}$ аналитически. Очевидно, что последнее уравнение системы (3) является линейной комбинацией остальных уравнений, $\det H = 0$ и интересующая нас СОЛАУ является совместной, но она не определена (имеет бесконечно много решений).

Заменим последнее $(\nu+1)$ уравнение системы (3) уравнением нормировки (2). Тогда система примет вид

$$\begin{cases}
-(a+n\alpha)p_0 + \mu p_1 + 0 + 0 + \dots + 0 + 0 + bp_{\nu+1} = 0 \\
n\alpha p_0 - (a + (n-1)\alpha + \mu)p_1 + 2\mu p_2 + 0 + \dots + 0 + 0 = 0 \\
0 + (n-1)\alpha p_1 - (a + (n-2)\alpha + 2\mu)p_2 + 3\mu p_3 + \dots + 0 + 0 = 0 \\
\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\
0 + 0 + 0 + \dots + 0 + (n-\nu+1)\alpha p_{\nu-1} - (a + \nu\mu)p_\nu + 0 = 0 \\
p_0 + p_1 + p_2 + \dots + p_{\nu-1} + p_\nu + p_{\nu+1} = 1
\end{cases} \quad (4)$$

Запишем основную матрицу системы (4). Эта матрица H^* $(\nu+2)$ порядка

$$H^* = \begin{pmatrix} h_{00} & \mu & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & b \\ n\alpha & h_{11} & 2\mu & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & (n-1)\alpha & h_{22} & 3\mu & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & (n-\nu+2)\alpha & h_{\nu-1 \nu-1} & \nu\mu & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & (n-\nu+1)\alpha & h_{\nu\nu} & 0 \\ 1 & 1 & 1 & \dots & 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (5)$$

Элементы h_{ii} этой матрицы находятся по правилу 1. Без последней строки и последнего столбца эта матрица превратится в матрицу H^{**} порядка $(\nu+1)$. Обозначим определитель этой матрицы $\Delta_{\nu+1} = \det H^{**}$. Определитель, полученный из $\Delta_{\nu+1}$ вычеркиванием 1-ой строки и 1-го столбца, обозначим Δ_ν . Определитель, полученный из $\Delta_{\nu+1}$ вычеркиванием первых двух строк и первых двух столбцов обозначим $\Delta_{\nu-1}$.

Продолжая далее процесс вычеркивания строк и столбцов в $\Delta_{\nu+1}$, получим ряд определителей: $\Delta_\nu, \Delta_{\nu-1}, \Delta_{\nu-2}, \dots, \Delta_2, \Delta_1$, где $\Delta_1 = h_{\nu\nu}$. Скажем, что $\Delta_0 = 1$ по определению.

Решим систему (4) классическим методом подстановки.

Граф переходов СМО показывает, что $P_{отк.} = P_\nu + P_{\nu+1}$ и, следовательно,

$$P_{отк.} = \frac{(n-\nu)!}{n! \alpha^\nu b} \Delta_{\nu+1} + \frac{1}{\sum_{j=0}^{\nu} \frac{(n-\nu)! \Delta_{\nu-j}}{(n-j)! \alpha^{\nu-j}} + \frac{(n-\nu)! \Delta_{\nu+1}}{n! \alpha^\nu b}}. \quad (6)$$

Специфика основной матрицы H^* системы (4) такова, что определители $\Delta_1, \Delta_2, \Delta_3, \dots, \Delta_\nu, \Delta_{\nu+1}$, по которым ведется суммирование в формуле для вычисления $P_{отк.}$, можно вычислить, используя рекуррентные соотношения

$$\begin{cases} \Delta_0 = 1; \\ \Delta_1 = (a + \nu\mu); \\ \Delta_{i+1} = (a + (n+i-\nu)\alpha + (\nu-i)\mu)\Delta_i - (\nu+1-i)\mu(n-\nu+i)\alpha\Delta_{i-1}, \text{ где } i = \overline{1, \nu}. \end{cases} \quad (7)$$

Литература

1. Теория телетрафика: Учебник для вузов/Ю.Н. Корнышев, А.П. Пшеничников, А.Д. Харкевич. – М.: Радио и связь, 1996. – 272 с.

**«КОНТРОЛЬ ИНТЕРФЕЙСНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТРАКТОВ СИСТЕМ
АВИОНИКИ»**

д.т.н. Авакян А.А.

ОАО «НИИ авиационного оборудования, г. Жуковский

д.т.н. Романенко Ю.А.

Администрация г.Протвино

Важным элементом отказоустойчивых систем с управляемой избыточностью является контроль рабочего состояния. В статье рассматриваются такие проблемы мониторинга как методы контроля, обеспечивающие необходимую полноту и достоверность контроля, глубину контроля достаточную для проведения реконфигурации системы при парировании обнаруженных отказов и сбоев, а также ограничения продолжительности контроля устройств, на которых реализованы критические функции.

Ключевые слова: мониторинг, контроль, избыточность, отказ, сбой, реконфигурация системы,

Задачей мониторинга рабочего состояния является контроль исправного функционирования системы с локализацией отказавшей области, для которой существует избыточный элемент. Под избыточным элементом в данном случае будем понимать не только избыточные элементы автоматического восстановления, но и запасные элементы для восстановления системы посредством её ремонта.

Определим необходимые характеристики элемента контроля состояния системы: глубину, достоверность и полноту контроля:

- Глубина контроля должна быть такой, чтобы отказ был локализован областью, для которой существует избыточный элемент (встроенный или находящийся в ремонтном запасном имуществе);
- Достоверность контроля;
- Полнота контроля должна быть такой, чтобы вероятность неконтролируемого отказа не превышала норму на вероятность неконтролируемого отказа, заданную в нормах летной годности и в нормах регулярности полетов.

Для определения коэффициента полноты контроля, обеспечивающую заданную вероятность неконтролируемого отказа устройства, выведем формулу, связывающую

вероятность неконтролируемого отказа с величиной коэффициента полноты контроля устройства. При этом будем предполагать наличие двух следующих видов контроля:

- Тестовый;
 - Контроль дополнительными методами, обеспечивающими заданную в нормах летной годности [1, стр. 14] вероятность неконтролируемого отказа. Введем обозначения.
1. Коэффициент полноты тестового контроля η_T , равный отношению количества отказов n_T , выявляемых при тестовом контроле к общему количеству отказов N , то есть:

$$\eta_T = \frac{n_T}{N} \quad 0 \leq \eta_T \leq 1 \quad (1)$$

Коэффициент полноты контроля дополнительными методами η_d , равный отношению количества отказов n_d , выявляемых дополнительными методами контроля к общему количеству отказов N , то есть:

$$\eta_d = \frac{n_d}{N} \quad 0 \leq \eta_d \leq 1 \quad (2)$$

Коэффициент ложного тестового контроля η_{LT} , равный отношению количества ложно определенных отказов при тестовом контроле n_{LT} к общему количеству отказов N , то есть:

$$\eta_{LT} = \frac{n_{LT}}{N} \quad 0 \leq \eta_{LT} \leq 1 \quad (3)$$

2. Коэффициент ложного допускового контроля η_{Ld} , равный отношению количества ложно определенных отказов при допусковом контроле n_{Ld} к общему количеству отказов N , то есть:

$$\eta_{Ld} = \frac{n_{Ld}}{N} \quad 0 \leq \eta_{Ld} \leq 1 \quad (4)$$

Поскольку поток отказов изделий электроники является пуассоновским, то вероятность возникновения отказа изделия за период t будет равна:

$$P = 1 - e^{-\lambda t} \quad (5)$$

где λ - интенсивность отказов.

При малых значениях величины λ (менее 10^{-2} отказа в час) формула (3) может быть преобразована следующим образом:

$$P = \lambda t \quad (6)$$

При t , равном одному часу вероятность отказа (6) численно равна количеству отказов изделия за час, поскольку интенсивность отказов есть количество отказов изделия за единицу времени.

На основании выражения (6) выражение (1) можно преобразовать к следующему виду:

$$\eta_T = \frac{P_T}{P_N} = \frac{P_T}{P_T + P_{nT}} \quad (7)$$

Где:

- P_T - вероятность контролируемого тестовым контролем отказа устройства;
- P_N - вероятность контролируемого и неконтролируемого отказа устройства;
- P_{nT} - вероятность неконтролируемого тестовым контролем отказа устройства;

Преобразуем выражение (7) относительно вероятности неконтролируемого тестовым контролем отказа P_{nT} .

$$P_{nT} \cdot \eta_T = P_T - P_T \cdot \eta_T = P_T (1 - \eta_T)$$

Откуда:

$$P_{nT} = \frac{P_T (1 - \eta_T)}{\eta_T}$$

Поскольку $\eta_T = \frac{P_T}{P_N}$, то P_{nT} будет равно:

$$P_{nT} = P_N (1 - \eta_T) \quad (8)$$

На основании выражения (7) выражение (4) можно преобразовать к следующему виду:

$$\eta_{LT} = \frac{P_{LT}}{P_N} = \frac{P_{LT}}{P_{NLT} - P_{LT}} \quad (9)$$

Где:

- P_{LT} - вероятность ложного при тестовым контроле отказа устройства;
- P_{NLT} - вероятность контролируемого, неконтролируемого и ложного при тестовом контроле отказа устройства;
- P_{nT} - вероятность неконтролируемого тестовым контролем отказа устройства;

Преобразуем выражение (9) относительно вероятности ложного отказа при тестовом контроле P_{LT} .

$$P_{NLT} \cdot \eta_{LT} = P_{LT} + P_{LT} \cdot \eta_{LT} = P_{LT} (1 + \eta_{LT})$$

Откуда с учетом (54) получим:

$$P_{NLT} = P_N (1 + \eta_{LT}) \quad P_N = \frac{P_{NLT}}{(1 + \eta_{LT})} \quad (10)$$

Подставив P_N из (10) в (8) получим выражение для неконтролируемого отказа при тестовом контроле, с учетом ложных отказов:

$$P_{nr} = P_{NLT} \frac{(1 - \eta_T)}{(1 + \eta_{LT})} = P_N \frac{(1 - \eta_T)}{(1 + \eta_{LT})} + P_{LT} \frac{(1 - \eta_T)}{(1 + \eta_{LT})} \quad (11)$$

Формула (11) позволяет оценить возможности тестового контроля. В частности, ответить на вопрос - можно ли методами тестового контроля достигнуть величины вероятности неконтролируемого отказа 10^{-9} и удовлетворить требованиям норм летной годности [1, стр. 14]. С этой целью найдем пессимистическую, максимально возможную нижнюю, оценку вероятности неконтролируемого отказа при проведении только тестового контроля. Практика показывает:

- Максимальный коэффициент тестового контроля может достигать величин $\eta_T < 0,98$;
- Вероятность контролируемого и неконтролируемого отказа достаточно сложного электронного устройства $P_N < 10^{-4}$;
- Коэффициент полноты ложного тестового контроля $\eta_{LT} < 0,2$;
- Вероятность ложного отказа при самой низкой достоверности контроля не может превышать величины $P_{LT} = P_N * \eta_{LT} < 2 * 10^{-5}$.

Подставив эти величины в формулу (56) получим вероятность неконтролируемого отказа равную $P_{nr} = 2 * 10^{-6}$. Как видно из этой оценки тестовый контроль не позволяет получить вероятность неконтролируемого отказа с величиной удовлетворяющей нормы летной годности. Следовательно, необходимы методы дополнительного контроля, позволяющие довести полноту контроля до величин, необходимых для получения вероятности неконтролируемого отказа менее 10^{-9} .

Обозначим коэффициент полноты дополнительного контроля через η_d . Оценим необходимую величину полноты η_d для получения вероятности неконтролируемого отказа менее $P_{nd} < 10^{-9}$.

Аналогично (8) коэффициент полноты дополнительного контроля η_d будет равен отношению вероятности контролируемого дополнительным методом контроля к вероятности неконтролируемого тестовым методом контроля:

$$\eta_d = \frac{P_d}{P_N} = \frac{P_d}{P_d + P_{nd}} \quad (12)$$

Где:

- P_d - вероятность контролируемого дополнительным контролем отказа устройства;
- P_{nd} - вероятность неконтролируемого дополнительным контролем отказа устройства.

Производя вывод, аналогичный выводу вероятности неконтролируемого тестовым контролем отказа, относительно вероятности неконтролируемого дополнительным методом контроля получим, следующее выражение для P_{nd} :

$$P_{nd} = P_{Nld} \frac{(1-\eta_d)}{(1+\eta_{Ld})} = P_N \frac{(1-\eta_d)}{(1+\eta_{Ld})} + P_{Ld} \frac{(1-\eta_d)}{(1+\eta_{Ld})} \quad (13)$$

Где:

- P_{Nld} – вероятность контролируемого, неконтролируемого и ложного контроля отказа при дополнительном методе контроля устройства;
- P_{Ld} – вероятность ложного отказа устройства при дополнительном методе контроля устройства;
- η_d – коэффициент полноты контроля дополнительным методом;
- η_{Ld} – коэффициент полноты ложного контроля дополнительным методом;

Из (13) найдем выражение для коэффициента полноты контроля дополнительным методом η_d .

$$\eta_d = 1 - \frac{P_{nd}}{P_{Nld}} (1 - \eta_{Ld}) = 1 - \frac{P_{nd}}{P_N + P_{Ld}} (1 - \eta_{Ld}) \quad (14)$$

Аналогично (9) η_{Ld} равен:

$$\eta_{Ld} = \frac{P_{Ld}}{P_N} = \frac{P_{Ld}}{P_{Nld} - P_{Ld}}$$

Откуда:

$$P_{Ld} = \eta_{Ld} P_N \quad (15)$$

Подставив (7) в (6) получим:

$$\eta_d = 1 - \frac{P_{nd}}{P_N} * \frac{(1-\eta_{Ld})}{(1+\eta_{Ld})} \quad (16)$$

Подставим в формулу (16) следующие величины:

- вероятность неконтролируемого дополнительным контролем отказа устройства $P_{nd} < 10^{-9}$ (норма летной годности для катастрофической ситуации [5, стр. 14]);
- вероятность контролируемого и неконтролируемого отказа достаточно сложного электронного устройства $P_N < 10^{-4}$;
- коэффициент полноты ложного контроля при дополнительном методе контроля $\eta_{Ld} < 0,2$.

В результате вычисления получим следующую величину коэффициента полноты контроля дополнительными методами, которая обеспечит вероятности неконтролируемого отказа 10^{-9} ; равную $\eta_d = 0,9999975$. Такая величина контроля, близкая к единице означает, что для выполнения норм летной годности у устройств, в которых реализованы критические функции, должны контролироваться практически все элементы.

Выше было показано, что с помощью тестового контроля можно достичь полноты контроля с коэффициентом не более $\eta_T < 0,98$. При этом вероятность неконтролируемого отказа

будет более $P_{\text{пр}} > 2 \cdot 10^{-6}$. Поскольку такая вероятность неконтролируемого отказа не удовлетворяет нормам летной годности, предъявляемым к устройствам, на которых реализованы функции, отказы которых могут привести к катастрофической ситуации, то необходимо применять методы контроля, обеспечивающие контроль с коэффициентом близким к единице.

Рассмотрим один из методов такого контроля применительно к наиболее сложному типовому устройству интерфейсно-вычислительному тракту. Метод мажоритарного контроля сигналов, несущих информацию о параметрах, прошедших через весь интерфейсно-вычислительный тракт (эхосигнал), путем сравнения значения критического параметра, например, параметра, определяющего пространственное положение летательного аппарата. Проведя контроль посредством сравнения эхосигналов двух трактов по всем интерфейсам, реализованным в данном устройстве, можно гарантировать полноту контроля близкую к единице. Осуществив такой контроль мажоритарно, т.е. путем попарного сравнения трех и более интерфейсно-вычислительных трактов, можно определить неисправный тракт.

Основной проблемой при таком методе контроля является выбор критерия сравнения сигналов. Не претендуя на полноту, рассмотрим ряд наиболее часто применяемых критериев сравнения информации.

Побитное сравнение

При этом методе производится сравнения слов по каждому биту на выходе двух интерфейсно-вычислительных трактов.

Преимущества побитного сравнения:

- Процедура сравнения производится непрерывно по каждому слову, практически мгновенно, и не требует прерывания вычислительного процесса;
- Процедура более чувствительна к любым искажениям информации в одном из сравниваемых трактов;
- Поскольку информация каждого бита может иметь только два численных значения 0 или 1, то попарное сравнение информации на выходах трех интерфейсно-вычислительных трактов будет иметь однозначный результат, с информацией об отказавшем тракте.

Недостатки побитного сравнения:

- Высокая чувствительность к малым информационным искажениям, не влияющим на точность информации;
- Побитный мажоритарный контроль возможен только при сравнении бит одинаковых слов, т. е. информация на выходе сравниваемых трактов должна быть синхронизирована.

Допусковое сравнение

При этом методе критерием сравнения является допуск на точность значения параметра.

Преимущества допускового сравнения.

- Процедура сравнения производится непрерывно по каждому слову, практически мгновенно, и не требует прерывания вычислительного процесса;

- Процедура не чувствительна к несущественным искажениям информации в пределах допуска.

Недостатки допускового сравнения является зависимость эффективности контроля от величины допуска. Если этот допуск является большим, то некоторые отказы могут не выявляться из-за ошибок первого рода, если же допуск небольшой, то могут возникать ложные отказы (ошибки второго рода).

Кроме того, этот метод контроля не чувствителен к отказам вида «замораживание параметра», когда после возникновения отказа значение параметра в тракте не изменяется. Если, при этом, фактическое значение параметра изменяется в рамках допуска, то отказ не будет выявлен.

Если в качестве критерия контроля выбирается совпадение всех бит в сравниваемых сообщениях со значением параметра, то возникает множество ошибок первого и второго рода из-за неизбежных шумовых флюктуаций в трактах. Кроме того, этот метод контроля требует строгой синхронизации последовательности сообщений в сравниваемых трактах.

От недостатков перечисленных выше методов свободны методы, при которых сравниваются значения параметров не отдельных сообщений, а характеристики параметров статистики сообщений, т. е. интегральный параметр.

Наиболее эффективным, как будет показано ниже, из этих методов является метод сравнения доверительных интервалов на остаточную дисперсию регрессии [3, стр.336] случайного процесса изменения сравниваемых параметров. Остаточная дисперсия регрессии не зависит от изменения значений параметров, а доверительный интервал на неё не зависит от случайных флюктуаций и чувствителен только к отказам.

Контроль с помощью регрессионного фильтра

Опишем математику построения регрессионного фильтра, с помощью которого можно получить доверительный интервал на остаточную дисперсию случайного процесса изменения значений параметра.

На рассматриваемый случайный процесс наложим дополнительно следующие ограничения, которые имеют место в реальных процессах:

А) Значения случайного процесса известны только для моментов измерения параметров $t(i)$ (где $i = 1, 2, 3, \dots$), то есть имеет место не случайный непрерывный процесс, а дискретный.

Б) В областях, где отсутствуют переходные процессы, случайные процессы обладают свойством эргодичности [1, стр. 339-343].

Обозначим случайный процесс изменения параметра через $W(t)$. Введем понятие интервала эргодичности T_3 , как интервала, который может находиться в любой временной области и содержит характеристики о процессе, равные характеристикам, определенным на любом другом интервале, большем T_3 . Тогда условия эргодичности случайного процесса $W(t)$ можно записать следующим образом:

$W(t)$ – процесс является эргодическим на интервалах:

$$t(i+N) - t(i) \geq T_3 \quad (17)$$

Где N – число точек интервала эргодичности.

Воспользуемся условием (17) для создания ансамбля реализаций синтезированного случайного процесса (назовем его условным), адекватного реальному процессу, состоящему из одной реализации. В качестве первой реализации нового процесса возьмем любой интервал реального процесса, больший чем T_3 , который в реальном процессе ограничен следующими текущими моментами:

$$(t_1(n) - t_1(1)) \cdot C \geq T_3(2) \quad (18)$$

Где

- $t_1(1)$ – момент начала формирования первой реализации и всего ансамбля;
- $t_1(n)$ – момент конца формирования первой реализации ансамбля реализаций;
- n – число точек (измерений в одной реализации);
- c – число реализаций.

Если ансамбль состоит из C реализаций, то интервалы всего ансамбля могут быть записаны следующим образом:

$$\begin{aligned} & t_1(n) - t_1(1), \\ & t_2(n) - t_2(1), \\ & \dots\dots\dots \\ & t_c(n) - t_c(1). \end{aligned} \quad (19)$$

Для определенного нами условного случайного процесса сформируем матрицу значений случайного процесса в описанных выше точках:

$$W(t) = \begin{vmatrix} W_1(t_1), W_1(t_2) \dots W_1(t_j) \dots W_1(t_n) \\ W_2(t_1), W_2(t_2) \dots W_2(t_j) \dots W_2(t_n) \\ \dots\dots\dots \\ W_i(t_1), W_i(t_2) \dots W_i(t_j) \dots W_i(t_n) \\ \dots\dots\dots \\ W_c(t_1), W_c(t_2) \dots W_c(t_j) \dots W_c(t_n) \end{vmatrix} \quad (20)$$

Из этого ансамбля интервалов видно, что последняя точка условного процесса $t_c(n)$ соответствует точке (моменту измерения) $t(N=c \cdot n)$ реального процесса. Введем понятие периода интегрирования случайного процесса T_{in} , равного периоду от момента первой точки матрицы (20) $t_1(1)$ до момента последней точки этой матрицы $t_c(n)$. Поскольку оценка доверительного интервала на остаточную дисперсию будет вычисляться по матрице (20), то протяженность этого интервала должна быть такой, чтобы оценка была достоверной. Для того, чтобы получить достоверную оценку этот интервал должен быть больше интервала эргодичности T_3 , (условие (18)).

Кроме того, чтобы парировать отказ, который может иметь катастрофические последствия, интервал интегрирования не должен превышать одной секунды (катастрофическая ситуация развивается, как минимум в течение одной секунды). Следовательно, для получения эффективных оценок по ансамблю реализаций, в частности доверительного интервала на остаточную дисперсию, необходимо, чтобы выполнялось условие:

$$1сек \geq T_{in} \geq (t_1(n) - t_1(1)) \cdot C \geq T_3(5) \quad (21)$$

Введем следующее дополнительное ограничение на условный случайный процесс. Случайные числа (значения измеренного параметра), входящие в матрицу (20) подчиняются любому многомерному распределению, у которого все моменты, выше второго, равны нулю. Наиболее типичным распределением такого типа является многомерное нормальное распределение [3, стр. 341].

Рассмотрим операции над значениями матрицы (20) для получения оценок промежуточных величин являющихся аргументами функций регрессии случайного процесса, остаточной дисперсии и доверительного интервала на неё.

По этой матрице (20) определим ковариационную (22) и корреляционную матрицы (23):

$$K = \begin{vmatrix} k_{1,1}; k_{1,2} \dots k_{1,j} \dots \dots k_{1,n} \\ k_{2,1}; k_{2,2} \dots k_{2,j} \dots \dots k_{2,n} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ k_{j,1}; k_{j,2} \dots \dots k_{j,j} \dots \dots k_{j,n} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ k_{n,1}; k_{n,2} \dots \dots k_{n,j} \dots \dots k_{n,n} \end{vmatrix} \quad (22)$$

$$R = \begin{vmatrix} r_{1,1}; r_{1,2} \dots r_{1,j} \dots \dots r_{1,n} \\ r_{2,1}; r_{2,2} \dots r_{2,j} \dots \dots r_{2,n} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ r_{j,1}; r_{j,2} \dots \dots r_{j,j} \dots \dots r_{j,n} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ r_{n,1}; r_{n,2} \dots \dots r_{n,j} \dots \dots r_{n,n} \end{vmatrix} \quad (23)$$

где k_{ij} ; r_{ij} – соответственно ковариационный и корреляционный моменты между случайными числами временных сечений i и j .

С учетом введенных ограничений на закон распределения случайных чисел определим:

– Оценку математического ожидания случайных величин условного процесса в сечении t_j , которая будет равна [3, стр. 379]:

$$MW(t_j) = \frac{1}{C} \sum_{i=1}^c W_i(t_j) = a_c(t_j) \quad (24)$$

– Оценку стандартного (среднеквадратического) отклонения процесса случайных величин условного процесса в сечении t_j , которая будет равна [3, стр. 379]:

$$GW(t_j) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^c (W_i(t_j) - a_c(t_j))^2}{C-1}} = G_c(t_j) \quad (25)$$

– Оценки элементов соответственно ковариационной и корреляционной матриц между сечениями j и l , определяются посредством следующих формул [3, стр. 441]:

$$k_{jl} = \frac{\sum_{i=1}^c (W_i(t_j) - a_c(t_j)) * (W_i(t_l) - a_c(t_l))}{C-1} \quad (26)$$

– Нормируя оценки ковариаций оценками среднеквадратичных отклонений сечений j и l , получим оценку коэффициента корреляции:

$$r_{jl} = \frac{k_{jl}}{G_c(t_j) G_c(t_l)} \quad (27)$$

Операция по оценке коэффициента линейной регрессии β_j по каждому **j**-му столбцу матрицы (22) определяется по следующей формуле [3, стр. 447]:

$$\beta_i(t_j) = \frac{1}{|k_{i,j}|} \sum_{l=1}^{n-1} k_{0,l} K_{i,l} \quad (28)$$

Где:

- $\beta_i(t_j)$ - оценка *i*-го коэффициента линейной регрессии в сечении t_j матрицы (4);
- $|k_{i,j}|$ - детерминант ковариационной матрицы (69);
- $k_{0,l}$ - оценка элемента ковариации между сечениями **0** и *l* матрицы (65);
- $K_{i,l}$ - алгебраическое дополнение элемента $k_{i,l}$ ($l=1,2,\dots,n-1$) ковариационной матрицы (67).

Операция по оценке остаточной дисперсии $(\sigma_{od}(c,n))^2$ регрессии параметра Π_1 по данным матрицы (22) определяется по следующей формуле [3, стр. 602]:

$$\begin{aligned} (\sigma_{od}(c,n))^2 = & \frac{1}{C} \sum_{i=1}^C (W_i(t_0) - a_c(t_0) - \beta_1(t_1) * (W_i(t_1) - a_c(t_1)) - \dots - \\ & - \beta_k(t_j) * (W_i(t_j) - a_c(t_j)) - \dots - \beta_{n-1}(W_i(t_n) - a_c(t_n)))^2 \end{aligned} \quad (29)$$

где:

- $(\sigma_{od}(c,n))^2$ - оценка остаточной дисперсии регрессии параметра Π_1 ;
- $j = 1, 2, \dots, n-1$.

Гарольд Крамер [3, стр.602] доказал, что статистика Ψ отношения квадратов остаточной дисперсии к её оценке помноженная на число реализаций ансамбля **C** распределена по закону χ^2 с $V = C - n - 1$ степенями свободы, т.е.:

$$\Psi = \frac{(\sigma_o)^2 C}{(\sigma_{od}(c,n))^2} \quad (30)$$

где:

- $(\sigma_o)^2$ - значение остаточной дисперсии параметра,
- $(\sigma_{od}(c,n))^2$ - оценка остаточной дисперсии параметра

Плотность вероятностей распределения χ^2 определяется формулой [2, стр.150]

$$K_V(x) = \begin{cases} P_V(\chi^2 \leq t) & \text{при } t > 0, \\ 0 & \text{при } t \leq 0. \end{cases} \quad (31)$$

Выражение для $P_V(\chi^2 \leq x)$ имеет следующий вид:

$$P_V(\chi^2 \leq t) = \frac{1}{2^{\frac{v}{2}} \Gamma(\frac{v}{2})} t^{\frac{v}{2}-1} e^{-\frac{t}{2}} \quad (32)$$

где $\Gamma(\frac{V}{2})$ - гамма-функция, интегральное представление (формула Эйлера), которой для непрерывных z имеет следующий вид [3, стр. 143]:

$$\Gamma(z) = \int_0^{\infty} x^{z-1} e^{-x} dx. \quad (33)$$

Для целочисленных $z > 0$ имеет место следующие соотношения:

$$\Gamma(z+1) = z!, \quad 0! = \Gamma(1) = 1.$$

Введем обозначение $\frac{V}{2} = z + 1$, тогда справедливо равенство

$$\Gamma\left(\frac{V}{2}\right) = \left(\frac{V}{2} - 1\right)!. \quad (34)$$

Подставив (34) в (32), получим следующую, удобную для вычислений, формулу:

$$P_V(\chi^2 \leq t) = \frac{1}{2^{\frac{V}{2}} \left(\frac{V}{2} - 1\right)!} t^{\frac{V}{2}-1} e^{-\frac{t}{2}}. \quad (35)$$

На основании выше изложенного можно записать следующее неравенство:

$$t_{\min}(V, P_{\min}) \leq \frac{(\sigma_o)^2 * C}{(\sigma_{od}(c, n))^2} < t_{\max}(V, P_{\max}) \quad (36)$$

где t_{\min} и t_{\max} – соответственно квантили распределения (34) для вероятностей P_{\min} и P_{\max} при V степенях свободы.

Тогда доверительный интервал для оценки стандартного отклонения, с вероятностью доверия равной $P_D = P_{\max} - P_{\min}$ будет иметь вид следующего неравенства:

$$\sigma_{od}(c, n) \sqrt{\frac{t_{\min}(V, P_{\min})}{C}} \leq \sigma_o < \sigma_{od}(c, n) \sqrt{\frac{t_{\max}(V, P_{\max})}{C}}. \quad (37)$$

Поскольку мажоритарное сравнение остаточных дисперсий осуществляется для одного и того же параметра, прошедшего как минимум через три тракта, то в идентификатор оценки остаточной дисперсии введем индекс T , обозначающий номер тракта. С учетом этого индекса идентификатор оценки остаточной дисперсии будет иметь следующий вид: $\sigma_{od}(c, n)T$.

На основании (37) нижняя и верхняя оценки доверительного интервала стандартного отклонения остаточной дисперсии соответственно имеют значения

$$\sigma_{od}(c, n)_H T = \sigma_{od}(c, n) \sqrt{\frac{t_{\min}(V, P_{\min})}{C}}, \quad \sigma_{od}(c, n)_B T = \sigma_{od}(c, n) \sqrt{\frac{t_{\max}(V, P_{\max})}{C}}. \quad (38)$$

Доверительный интервал стандартного отклонения остаточной дисперсии определяется формулой

$$D_{od}T = \sigma_{od}(c, n) * \left(\sqrt{\frac{t_{\max}(V, P_{\max})}{C}} - \sqrt{\frac{t_{\min}(V, P_{\min})}{C}} \right) = \sigma_{od}(c, n) * \Delta \quad (39)$$

Где Δ - коэффициент, определяющий долю стандартного отклонения остаточной дисперсии, которая равна доверительному интервалу на стандартное отклонение остаточной дисперсии.

Тогда условия сопоставимости и несопоставимости доверительных интервалов стандартного отклонения остаточной дисперсии параметра, прошедшего через 1-й и 2-й тракты соответственно, запишутся в виде следующих неравенств:

$$\left| D_{od1} - D_{od2} \right| \leq A \text{-сопоставимо, } \left| D_{od1} - D_{od2} \right| \geq A \text{-несопоставимо} \quad (40)$$

Где A -параметр сопоставимости, который подбирается экспериментально.

Оценим необходимую частоту измерений параметра для получения достоверных оценок остаточной дисперсии и доверительного интервала на остаточную дисперсию. Из формул (29) и (39) видно, что достоверность оценок остаточная дисперсия и доверительный интервал стандартного отклонения остаточной дисперсии зависят от количества статистики, по которой строится матрица (20). Поскольку соотношение между значением остаточной дисперсии и его оценкой определяется выражением (87), которая распределена по закону распределения Пирсона χ^2 (хи-квадрат) [3, стр.258].

Из выражения (36) и (39) видно, что доверительный интервал на остаточную дисперсию зависит от квантилей распределения χ^2 , которые определяются количеством реализаций случайного процесса изменения параметров \mathbf{C} , количеством точек в каждой реализации \mathbf{n} и вероятностью доверия с которой мы хотим получить доверительный интервал на оценку. Число реализаций \mathbf{C} и число точек в реализации определяют число степеней свободы распределения \mathbf{V} посредством следующего соотношения:

$$\mathbf{V} = \mathbf{c} - \mathbf{n} - 1 \quad (41)$$

Из матрицы (20) видно, что количество измерений \mathbf{N} необходимое для формирования матрицы (20) равно $\mathbf{N} = \mathbf{c} * \mathbf{n}$. Практика показывает, что минимальное время развития катастрофической ситуации равно одной секунде. Следовательно, период формирования и обработки матрицы (20), обозначим его \mathbf{T}_{ϕ} , должен быть менее одной секунды. Период формирования матрицы (20) \mathbf{T}_{ϕ} будет равен периоду одного измерения \mathbf{T}_{Π} умноженному на число элементов матрицы (65), т.е. $\mathbf{T}_{\phi} = \mathbf{T}_{\Pi} * \mathbf{N}$. Обозначим период обработки матрицы (65) через \mathbf{T}_o .

$$\text{Тогда } \mathbf{T}_{\phi} = \mathbf{T}_{\Pi} * \mathbf{N} + \mathbf{T}_o.$$

С другой стороны величина \mathbf{N} должна быть не менее той, которая достаточна для обеспечения достоверности характеристик матрицы (20). Обозначим эту величину через \mathbf{N}_d . Из описанного выше вытекает следующее неравенство, определяющее требования к периоду измерения параметров \mathbf{T}_{Π}

$$\mathbf{T}_{\Pi} * \mathbf{N}_d + \mathbf{T}_o \leq 1 \text{сек.} \quad (42)$$

Неравенство (42) не всегда может выполняться. Для таких случаев может быть предложена следующая процедура:

- После завершения периода $\mathbf{T}_{\phi} = \mathbf{T}_{\Pi} * \mathbf{N}$ формирования матрицы (20) данные матрицы не обрабатываются, но запоминаются в памяти вычислительного узла. С этого момента начинается второй цикл формирования и обработки матрицы (20);
- Третий и последующие циклы формирования матрицы (20) начинаются не в момент, когда завершается период формирования и обработки данных матрицы (20) предыдущего цикла, а через период, равный **1сек.- \mathbf{T}_o** ;

При такой процедуре формирования и обработки матрицы (20), через каждый период длительностью менее секунды, будет появляться результат обработки матрицы (20), т. е. результат сравнения доверительных интервалов остаточных дисперсий по формуле (40). Реализация такой процедуры возможна, поскольку быстродействие современных вычислительных узлов превышает частоту измерения параметров на несколько порядков.

Для определения величины N_d , т. е. количества реализаций случайного процесса C и числа измерений в каждой реализации n , были проведены расчеты характеристик распределения χ^2 , которые приведены в табл. 5. Расчет производился для вероятности доверия

$$P_d = P_{\min} - P_{\max} = 0,996.$$

Где:

- P_{\min} – нижняя граница вероятности доверия равная интегралу от плотности распределения χ^2 формула (35) определяющая нижнюю границу доверительного интервала стандартного отклонения остаточной дисперсии;
- P_{\max} – вероятность равная интегралу от плотности распределения χ^2 формула (80) определяющая верхнюю границу доверительного интервала стандартного отклонения остаточной дисперсии;

Выражение для определения P_{\min} и P_{\max} имеют следующий вид:

$$P_{\min} = \frac{1}{2^{\frac{V}{2}} \left(\frac{V}{2} - 1\right)!} \int_{-\infty}^{t_{\min}} t^{\frac{V}{2}-1} e^{-\frac{t}{2}} dt \quad (43)$$

$$P_{\max} = \frac{1}{2^{\frac{V}{2}} \left(\frac{V}{2} - 1\right)!} \int_{-\infty}^{t_{\max}} t^{\frac{V}{2}-1} e^{-\frac{t}{2}} dt \quad (44)$$

Где:

- t_{\min} – квантиль нижней границы вероятности доверия определяющий нижнюю границу доверительного интервала стандартного отклонения остаточной дисперсии определяемой по формуле (84);
- t_{\max} – квантиль верхней оценки вероятности доверия определяющий верхнюю границу доверительного интервала стандартного отклонения остаточной дисперсии определяемой по формуле (84).

Характеристики распределения χ^2 при вероятности доверия $P_d = 0,996$

Таблица 5

n	C	V	P_{\min}	t_{\min}	P_{\max}	t_{\max}	$\sqrt{\frac{t_{\min}(V, P_{\min})}{C}}$	$\sqrt{\frac{t_{\max}(V, P_{\max})}{C}}$	Δ	$m=v-2$	$\sigma = \sqrt{2 \cdot V}$
5	41	35	0,0016 2	14, 5	0,9978	62, 5	0,595	1,240	0,64 5	33	8,37

10	100	89	0,0014 3	55	0,9977	131	0,742	1,145	0,40 3	87	13,34
30	270	239	0,0015 3	179	0,9977	304	0,814	1,061	0,24 7	237	21,87

В столбцах 11 и 12 приведены значения соответственно математического ожидания и стандартного отклонения дисперсии.

Таблица составлена для трех количеств измерений $N=C*n= 205, 1000, 8100$.

Из таблицы видно:

- При $N=205$, числе реализаций $c=41$ и числе точек в каждой реализации $n=5$ доверительный интервал стандартного отклонения остаточной дисперсии составляет 0,645 от оценки стандартного отклонения остаточной дисперсии

$$D_{od}T = \sigma_{od}(c,n)*0,645 ;$$

- При $N=1000$, числе реализаций $c=100$ и числе точек в каждой реализации $n=10$ доверительный интервал стандартного отклонения остаточной дисперсии составляет 0,403 от оценки стандартного отклонения остаточной дисперсии

$$D_{od}T = \sigma_{od}(c,n)*0,403 ;$$

- При $N=8100$, числе реализаций $c=270$ и числе точек в каждой реализации $n=30$ доверительный интервал стандартного отклонения остаточной дисперсии составляет 0,247 от оценки стандартного отклонения остаточной дисперсии

$$D_{od}T = \sigma_{od}(c,n)*0,247 .$$

Метод сравнения информации прошедшей через различные интерфейсно-вычислительные тракты имеет следующие преимущества:

- Метод слабо коррелирован как с характеристиками сравниваемой информации, так и характеристиками устройств формирующих и обрабатывающих информацию. В тоже время он сильно коррелирован с характеристиками состояния устройства;
- Метод не требует синхронизации информации.

Литература

1. Авиационные правила (часть 25) нормы летной годности самолетов транспортной категории, изд. Межгосударственного авиационного комитета, Москва, 2009 г.
2. Б.В. Гнеденко «Курс теории вероятностей», Государственное издательство физико-математической литературы, издание третье, переработанное, г. Москва, 1962 г.
3. Гаральд Крамер “Математические методы статистики”, под редакцией А.Н. Колмогорова, г. Москва, “Мир”, 1973 г.

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ВНУТРИРЕАКТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТОПЛИВНЫХ И КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

к.т.н., доцент Сурин В.И., Арефинкина С.Е.
НИЯУ МИФИ, г. Москва

В докладе представлены результаты применения функциональной электрофизической диагностики во внутриреакторных испытаниях уран-циркониевого карбонитридного топлива на ранней стадии облучения. Использование радиационной температурно-силовой обработки позволило инициировать размерную нестабильность материала, отличающуюся высокими значениями деформации. Были проанализированы изменения структурных и диагностических параметров.

DEVELOPMENT OF INTRAREACTOR DIAGNOSTIC METHODS OF NUCLEAR FUEL AND CONSTRUCTION MATERIALS

Surin V., Arefinkina S.

The article presents the results of functional electrophysical diagnostic intrareactor tests for uranium-zirconium carbonitride fuel at early stage of irradiation. Applying of radiation temperature power manipulation allow to obtain dimensional instability of material characterized by high values of deformation. Variations of structural and diagnostic parameter are analyzed.

Для развития ядерного энергетического комплекса страны необходимо внедрение новых технологических разработок, в том числе в области функциональной диагностики и неразрушающего контроля. Применение современных измерительных технологий во внутриреакторных условиях требует создания методического и экспериментального обеспечения, связанного с развитием и совершенствованием измерительных устройств и увеличением их срока службы, увеличением объема полезной информации и повышением ее надежности, а также с обеспечением безопасности проведения исследований.

Как показывает практика, электрофизические методы, обладая высокой чувствительностью и информативностью, обеспечивают эффективную диагностику, контроль и надежность результатов измерений в условиях близких к рабочим условиям эксплуатации ядерных и конструкционных материалов [1]. Использование данных методов позволяет получать высокие результаты не только в рабочих условиях, но и на стадии разработки новой технологии, выбора материалов, состава топлива и оболочек твэлов, исследования их физико-механических свойств, а также отбраковки готовых изделий [2-5].

Экспериментальный комплекс, разработанный для проведения активных испытаний в реакторах бассейнового типа, включает систему обеспечения и управления экспериментом, облучательную камеру и информационно-измерительную систему. Разработанная методика испытаний ядерных и конструкционных материалов удовлетворяет требованиям на аппаратное и методическое обеспечение по ОСТ 9510261-87, а также требованиям положений ГОСТ Р 8.596-2002 и ГОСТ Р ИСО 5725.

Радиационная температурно-силовая обработка применялась для моделирования и реализации условий размерной нестабильности топливных материалов на ранних стадиях облучения. Количество температурно-силовых циклов, а также предельные значения температуры и нагрузки выбирались таким образом, чтобы при выходе на заданный режим испытаний изменения диагностируемого параметра не превышали 5-10 % от его начального значения. Диагностику проводили на карбонитридах и циркониевых (до 20 ат.% циркония в металлической решетке) карбонитридах урана (U,Zr) (C_{0,28}N_{0,66}O_{0,06}) и (U,Zr)(C_{0,46}N_{0,48}O_{0,06}) под

облучением до выгорания 0,14 % тяжелых атомов. Образцы с различным размером зерна (8-15 мкм) и пористости (8-11 %) были приготовлены методами порошковой металлургии. Деформирование цилиндрических образцов высотой 10-13 мм и диаметром 5-7 мм проводили сжатием до относительной деформации $\varepsilon \sim 0,3$ в режимах силового циклирования и ползучести по разработанной методике. В качестве диагностического параметра использовали разность электрических потенциалов на поверхности образца при пропускании через него постоянного электрического тока, а также термо-эдс. Задачей исследования являлось получение информации по диагностическим параметрам и постановки диагнозов относительно поведения материала сердечника.

Осуществляя в разных циклах изотермическую выдержку образца при различных нагрузках и длительностях испытаний, получали изменения диагностических параметров в достаточно широких пределах.

Длительное ступенчатое повышение температуры на 100-150 К со скоростью нагрева $50\text{K}\cdot\text{с}^{-1}$, от температуры саморазогрева до 750 К в течение 30 ч, при постоянной нагрузке ($\sigma=5$ МПа) приводит к заметному формоизменению, при котором значения диагностических параметров могут возрастать в 2-3 раза (рис.1). Еще большее изменение (критическая деформация до 30% и более) наблюдается при температуре испытаний около 2100К при флюенсе $8,4\cdot 10^{21}\text{ м}^{-2}$.

Проведенные исследования позволили выявить закономерность экстремальных изменений диагностических параметров, предшествующих деформации высокой степени или разрушению образца. Накопление пластической деформации приводит к росту внутренних напряжений до определенного критического значения, выше которого происходит их релаксация, сопровождаемая скачками диагностических параметров спонтанного характера до значений, превышающих 10^3 мкВ. Другой экспериментально установленный факт заключается в том, что термоэдс, соответствующая заданному значению деформации, для уран-циркониевых карбонитридов по абсолютной величине в 1,5-2 раза выше, чем термоэдс карбонитридов урана, не легированных цирконием.

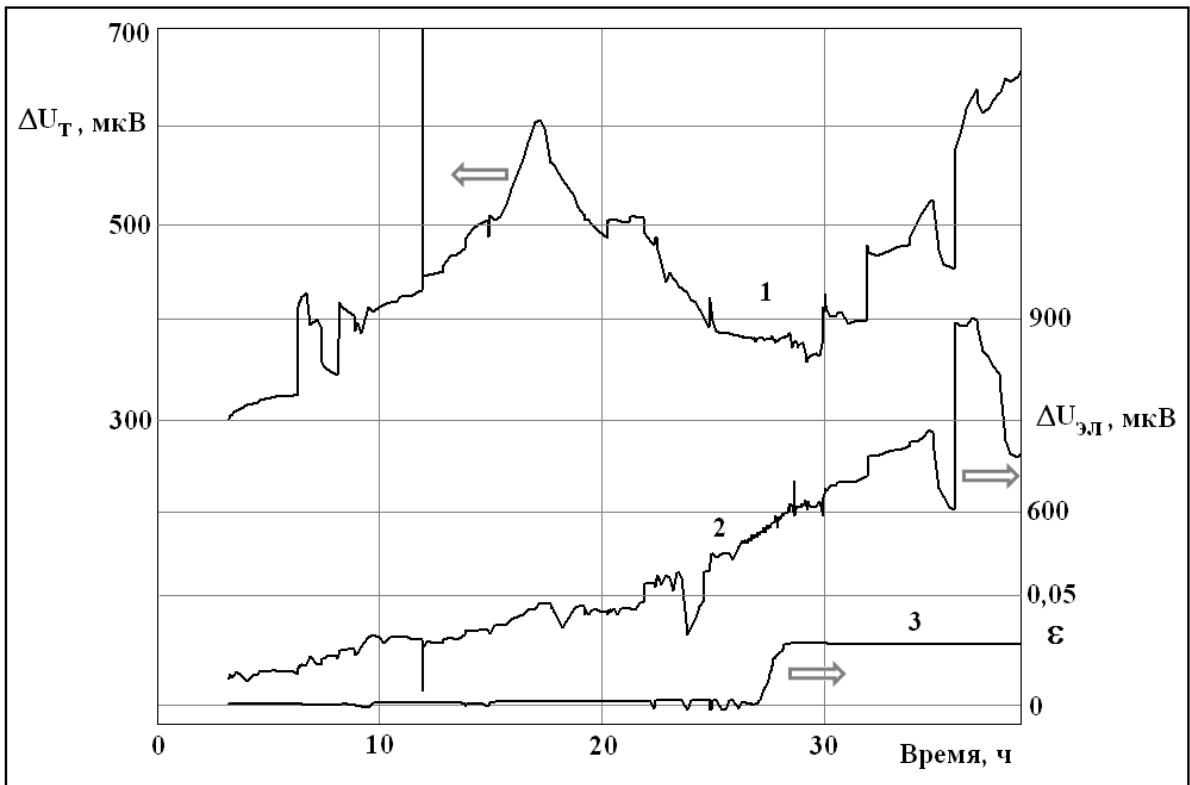


Рисунок 1 – Изменение диагностических параметров термо-эдс ΔU_T (кривая 1) и разности электрических потенциалов на поверхности образца при пропускании через него постоянного электрического тока $\Delta U_{\text{эл}}$ (кривая 2), а также деформации ϵ (кривая 3) от времени при испытаниях уран-циркониевого карбонитрида

Используя методы расчета деформации на основе электрофизических характеристик [1], провели сравнение расчетной и экспериментальной деформации образца (рисунок 2).

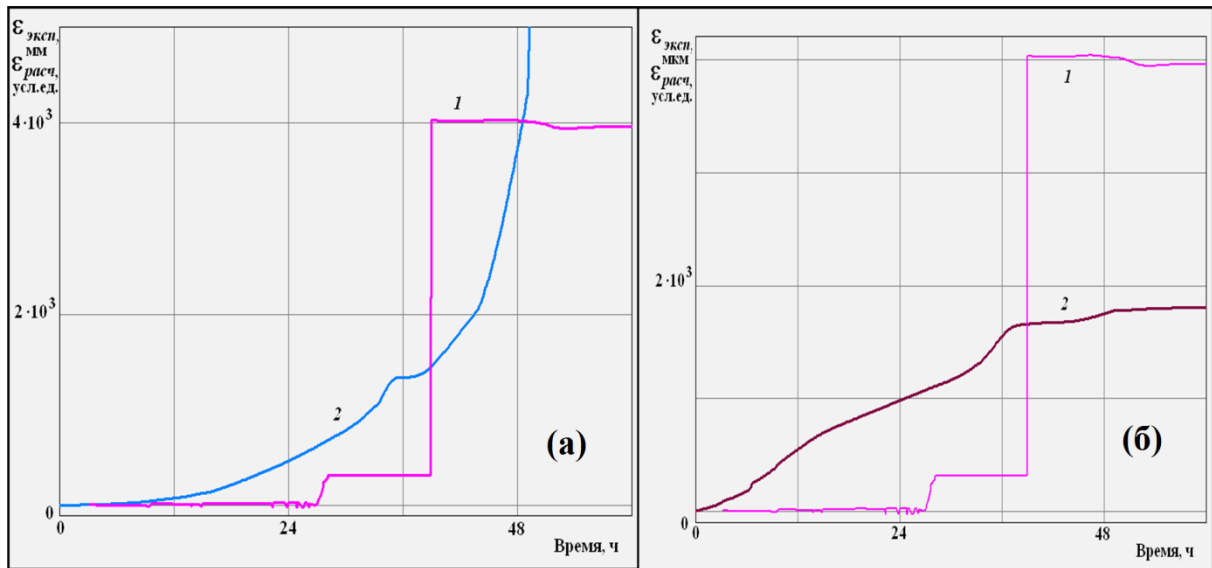


Рисунок 2 – Изменение экспериментальной $\varepsilon_{\text{эксп}}$ (в мкм) и расчетной $\varepsilon_{\text{расч}}$ (в условных ед.) деформации карбонитрида урана в процессе проведения радиационной температурно-силовой обработки. Кривая (2а) построена по детектированному сигналу ΔU ; кривая (2б) построена по детектированному сигналу E .

Проведенный в данной работе анализ показывает, что для исследованного образца карбонитрида урана кривая расчетной деформации, построенная по детектированному сигналу ΔU , дает более близкие к экспериментальным значениям, чем построенная по детектированному сигналу E .

Опыт проведения внутрореакторных измерений и полученные результаты позволяют сделать вывод о возможностях применения функциональной электрофизической диагностики для диагностирования топливных и конструкционных материалов.

Литература

1. Сурин В.И., Евстюхин Н.А. Электрофизические методы неразрушающего контроля и исследования реакторных материалов. М.: МИФИ, 2008, 167 с.
2. Экспериментальный комплекс «ПОИСК» для высокотемпературных физико-механических исследований /Н.А. Евстюхин, В.И. Князев, В.И. Сурин, С.Н. Тарасов, Ю.Д.Фурсов // Экспериментальное обеспечение реакторных исследований материалов. М.: Энергоатомиздат, 1990, с. 60-67.
3. Структурный анализ пористых материалов методом измерения электросопротивления и термо-эдс / В.И. Сурин, Н.А. Евстюхин, С.Н. Тарасов, В.И. Чебурков // Испытания реакторных материалов. М.: Энергоатомиздат, 1998, с. 37-43.
4. Белова В.С., Евстюхин Н.А., Морозов А.А., Сурин В.И. Информационно-измерительная система для внутрореакторных исследований материалов // Информационные технологии в проектировании и производстве. М.: ФГУП ВИМИ, выпуск №1, 2010г., с.39-47.
5. Surin V.I., Evstyukhin N.A., Kapralov Yu.A., Morozov A.A. High-effective control system for reactor technological equipment. International Conference "Nuclear Energy for New Europe

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА УЛЬТРАЗВУКОВОГО НЕРАЗРУШАЮЩЕГО
КОНТРОЛЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПО НЕМАГНИТНЫМ
ПОВЕРХНОСТЯМ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ УКЛОНОМ**

Барышев Г.К., Столбов С.Д., Романов А.И.
НИЯУ МИФИ, г. Москва

В представленной работе предложен вариант решения инженерной задачи разработки автоматизированного устройства ультразвукового неразрушающего контроля с возможностью перемещения по немагнитным поверхностям с отрицательным уклоном. Перемещение устройства с датчиком по поверхности диагностируемой конструкции обеспечивается за счет создания в некоторой области давления, меньшего атмосферного, за счет вязкости воздуха, которая проявляется в основном на звуковых и сверхзвуковых скоростях. Данная инженерная задача являлась заданием на курсовой проект по основам проектирования и конструирования в рамках освоения студентами старших курсов базовых инженерных дисциплин на кафедре «Конструирование приборов и установок» НИЯУ МИФИ.

**ENGINEERING DESIGN OF THE SYSTEM FOR ULTRASONIC NON-DESTRUCTIVE
TESTING WITH THE POSSIBILITY OF MOVEMENT ON NON-MAGNETIC SURFACES
WITH NEGATIVE DRAFT ANGLE**

Baryshev G., Stolbov S., Romanov A.

In this article we present a solution of an engineering problem concerning design of an automatic system for ultrasonic non-destructive testing with the possibility of movement on non-magnetic surfaces with negative draft angles. The device moves along the surface to be controlled by creating in a specific area pressure lower than atmosphere one, due to air viscosity that reveals itself at sonic and supersonic speeds. This engineering problem was presented as a student's project at the student's workshop at the Department of Engineering Science and Technology of National Research Nuclear University "MEPhI" (Moscow Engineering-Physics Institute).

Одной из актуальных задач неразрушающего контроля и функциональной диагностики в области ядерных технологий и других отраслях промышленности является разработка автоматических информационно-измерительных и информационно-аналитических систем, способных перемещаться по поверхностям с отрицательным уклоном, в т.ч. по вертикальным поверхностям сложного профиля. В частности, одной из наиболее сложных инженерных задач такого типа является обеспечение перемещения устройств с датчиками неразрушающего контроля по немагнитным поверхностям, т.к. в таком случае, очевидно, невозможно использовать магнитные эффекты для преодоления силы тяжести, которая будет неизбежно приводить к падению любого объекта с поверхностей с отрицательным уклоном без каких-либо разъемных или неразъемных соединений.

Предполагается использование в данном устройстве резонансного метода ультразвукового неразрушающего контроля. Данный метод имеет ряд преимуществ:

- Универсальность (упругие волны способны распространяться практически во всех материалах и конструкциях);

- Средства возбуждения и регистрации акустических волн просты и безопасны в эксплуатации;
- Акустические методы могут быть использованы для исследования и контроля широкого круга физических свойств материалов и изделий.

Данная инженерная задача имеет достаточно сложное точное теоретическое решение, так как уравнения, описывающие движение сплошных сред, нелинейны, и потому прямое их исследование и решение возможны лишь в сравнительно редких случаях. В связи с этим для оценки параметров, влияющих на удержание устройства на немагнитной поверхности, проводились некоторые упрощения. Дальнейшее развитие представленного инженерно-конструкторского решения будет проводиться в непрерывной связи с экспериментом.

Принцип работы устройства основан на создании внутри некоторой области давления, меньшего атмосферного за счет вязкости воздуха, которая проявляется в основном на звуковых и сверхзвуковых скоростях.

Для того, чтобы обеспечить значительное влияние вязкости воздуха, необходимо иметь на выходе скорость порядка скорости звука. Тогда, согласно [1], на входе в объект скорость должна быть того же порядка. Влияние такого явления, как ударные волны, будет незначительным из-за небольших размеров захвата, и их появление не должно повредить конструкционный материал. Воздух не успевает пройти расстояние, достаточное для возникновения ударной волны. В качестве конструкционного материала для защиты от ударных волн можно использовать различные авиационные сплавы.

После запуска в отверстия потока воздуха через определенное время внутри захвата устанавливается постоянное распределение скоростей. Процесс установления этого распределения не оказывает существенного влияния на решение задачи. Он влияет только на то, что захват будет прижиматься к стене не сразу, а через некоторое время. Поэтому этот эффект можно не учитывать и рассматривать стационарное течение газа.

Распределение скоростей в объеме захвата находится решением нелинейного уравнения движения вязкой жидкости (уравнение Навье-Стокса) [1].

$$\rho \left[\frac{\partial \mathbf{v}}{\partial t} + (\mathbf{v} \nabla) \mathbf{v} \right] = -\text{grad } p + \eta \Delta \mathbf{v} + \left(\zeta + \frac{\eta}{3} \right) \text{grad } \text{div } \mathbf{v} \quad (1)$$

Жидкости и газы, как правило подчиняются одним и тем же законам механики сплошных сред. Нестационарное слагаемое $\frac{\partial \mathbf{v}}{\partial t}$ можно опустить.

Между устройством (нижней поверхностью – «тарелкой») и поверхностью внутри захвата имеется небольшой зазор длиной l , который служит основным звеном в работе захвата. Частицы воздуха, вылетая через тонкое кольцевое отверстие в «тарелке» и минув длину зазора, захватывают за счет вязкости частицы, находящиеся внутри этого зазора, и выходят вместе с ними из-под захвата в атмосферу. Таким образом, через некоторое время между «тарелкой» и поверхностью образуется давление, меньшее, чем давление окружающей среды. Разница давлений обеспечивает появление прижимающей силы F , действующей на захват.

На выходе захвата течение воздуха можно представить, как течение по короткой трубе радиуса R и длиной l с граничными условиями скорости $v(R)=v_1$ на стенках трубы и найти распределение скоростей и градиент давления в трубе, решая другое уравнение Навье-Стокса.

Установление давления между «тарелкой» и захватом (время, за которое из-под тарелки улетит возможное количество частиц) также влияет только на то, что захват прижмется силой к стене не сразу, а через определенное время. Поэтому этот нестационарный процесс снова можно опустить.

Таким образом, задача сводится к решению двух уравнений движений для двух различных геометрий, с предположением, что в обоих случаях течение стационарно.

Еще одно упрощение можно сделать, рассматривая течение по трубе длиной l . В трубе y - и z -компоненты уравнения Навье-Стокса дают $\frac{\partial p}{\partial y} = \frac{\partial p}{\partial z} = 0$, т.е. давление постоянно вдоль сечения трубы, а x -компонента дает $\frac{\partial^2 v}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial z^2} = \frac{1}{\eta} \frac{dp}{dx}$.

Тогда $\frac{dp}{dx} = \text{const}$, поэтому градиент давления можно написать в виде $\Delta p/l$. Его можно найти, зная расход газа (количество газа Q , протекающего в единицу времени через поперечное сечение трубы). Расход газа остается постоянным в любом сечении объекта, поэтому, зная этот входной параметр (производительность компрессора), можно найти градиент давления между тарелкой и поверхностью, рассматривая течение газа по трубе с кольцевым сечением радиусами R_1 и R_2 . Расход газа определяется как:

$$Q = \frac{\pi \Delta p}{8\nu l} \left\{ R_2^4 - R_1^4 - \frac{(R_2^2 - R_1^2)^2}{\ln(R_2/R_1)} \right\} \quad (2)$$

Отсюда

$$\Delta p = \frac{8\nu l Q}{\pi} \left\{ \frac{1}{R_2^4 - R_1^4 - \frac{(R_2^2 - R_1^2)^2}{\ln(R_2/R_1)}} \right\} \quad (3)$$

$dV/dt = Q/\rho$ – объемный расход газа, $\nu = \frac{\eta}{\rho}$ – кинематическая вязкость.

Следует указать, что в данной задаче не учитывается, и не требуется необходимым учитывать турбулентность течения, так как нас интересует только начальное и конечное состояние струи. Течение газа на входе и в трубе на выходе можно рассмотреть, как ламинарное.

Так как градиент давления не зависит от координаты в сечении трубы, то, положив на конце трубы (у поверхности стены) давление равное атмосферному, получаем выражение для прижимающей силы: $F = \Delta p S$, где $S = \pi R_3^2 - \pi R_2^2$

Применяя второй закон Ньютона к данной задаче, получаем $mg = \mu F$, где μ – коэффициент трения

Если воздух выходит из-под захвата в атмосферу, тогда конструкция устроена так, что захват не касается поверхности. Поэтому сухое трение будет отсутствовать, присутствует только вязкое трение. Упростить задачу, не решая снова уравнение Навье-Стокса для движения газа между двумя плоскостями с маленьким зазором, можно путем введения шероховатости поверхности. Предположив, что поверхность захвата касается поверхности стены не по всей площади, а в некоторых областях, можно допустить и выход воздуха в атмосферу, и наличие сухого трения. Коэффициент трения не зависит от площади контакта.

В таблице 1 приведены результаты оценки геометрических параметров конструкции из уравнений (2) и (3).

Таблица 1. Параметры устройства захвата

L, мм	R1, мм	R2, мм	R3, мм	Высота, мм	Диаметр входного отверстия, мм
10	34,5	35	70	100	15

Литература

1. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая физика: учебное пособие для вузов в 10 томах. Том VI. Гидродинамика. – 5-е издание, стереотипное – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. -736с. – ISBN 5-9221-0121-8 (Т. VI)

КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ГРУНТОВ ГЕОРАДИОЛОКАЦИОННЫМ МЕТОДОМ

преподаватель специальных дисциплин Бочоришвили Т. Ю.
ГБОУ СПО Московский строительный техникум, г. Москва.

Описывается методика диагностики состояния железобетонных конструкций и сооружений георадиолокационным методом. Предложена технология обследования. Приведены примеры успешной реализации.

CONTROL AND DIAGNOSIS ZHELEZOBETONNH STRUCTURES, STRUCTURES AND METHOD OF GROUND FAULT GPR

Bochorishvili T.

Diagnostic technique described state of reinforced concrete structures and buildings GPR method. The technology of the survey. The examples of successful implementation.

Георадиолокационный метод или в зарубежном обозначении Ground Penetrating Radar (GPR) в последнее время активно используется в нашей стране и за рубежом для решения самых разнообразных задач. Классической задачей для метода является изучения геологической среды, однако радар часто используется и для изучения разнообразных покрытий: дорожного полотна, взлетно-посадочных полос и т.д. Арматурный каркас, закладные детали становятся «видимыми» в конструкции, возможно оценить толщину защитного слоя бетона. С помощью метода возможно обнаружение пустот под дорожным покрытием, участков бетонных конструкций с повышенной влажностью.

В основе метода применительно к этой узкой задаче лежит регистрация отражений электромагнитных волн от границ раздела в слоях многослойных покрытий. В изучаемую среду излучаются сверхширокополосные (наносекундные) импульсы метрового и дециметрового диапазона. В практических приложениях распространение волн рассматривается в рамках законов геометрической оптики. Действуют принцип Ферма, Принцип Гюйгенса — Френеля и закон Снелла.

Соответственно, распространяющаяся волна испытывает следующие явления:

- Отражение от границ раздела сред с разной относительной диэлектрической проницаемостью.
- Преломление на границе раздела сред с разной относительной диэлектрической проницаемостью. Важным случаем преломления является преломление под критическим углом, когда преломленный луч распространяется параллельно границе раздела сред.
- Дифракция (возникает, когда электромагнитными волнами облучается объект, размеры которого меньше преобладающей длины волны). На этом явлении основан поиск локальных объектов.
- Затухание (общее уменьшение амплитуды зондирующего сигнала при прохождении его в среде)

Наиболее важными параметрами сред, характеризующими распространение электромагнитных волн в них, являются скорость распространения волн в среде и удельное затухание. [1].

Скорость распространения электромагнитных волн в общем случае зависит от относительной диэлектрической проницаемости, относительной магнитной проницаемости и частоты приложенного поля. Отраженные от контрастных по электрофизическим свойствам

объектов и границ, волны возвращаются на приемник и фиксируются прибором. Полученные таким образом волновые картины – радарограммы, могут быть представлены, как в принятом в сейсмике способе отклонений, так и более распространенном в георадиолокации, способом переменной плотности .

Георадиолокационное обследование может проводиться в двух модификациях: георадарное профилирование (англ. *common offset profiling*) и георадарное зондирование (англ. *common midpoint survey*).

При георадарном профилировании намечается профиль, по которому затем проходит оператор с георадаром, у которого антенна приемника и излучателя находятся на заданном расстоянии друг от друга. С заданным шагом георадар генерирует электромагнитный импульс и регистрирует отклик среды — функцию амплитуды отраженного сигнала от времени запаздывания отраженного импульса.

При георадарном зондировании положение оси георадара не меняется, зато постепенно увеличивается расстояние между антеннами.

В стандартную комплектацию современного георадара входит:

- блок обработки с ноутбуком;
- блок питания георадара;
- антенный блок, который состоит из излучающей и приемной антенн, объединённых общим каркасом – монолыжей;
- датчик перемещения антенного блока;
- кабель для соединения блока обработки с антенным блоком;
- ручка для перемещения антенного блока.(рис.1)



Рис. 1 Внешний вид типичного георадара.

Результатом георадиолокационного обследования является набор одиночных трасс

(сигналов), зарегистрированных приемной антенной при каждом положении георадара. Обычно этот набор трасс отображается методом переменной плотности, то есть в виде изображения — радарограммы. Горизонтальная ось радарограммы — это ось профиля (в метрах). Вертикальная ось радарограммы — это ось времени с началом в момент послышки зондирующего импульса. Цвет каждого пикселя соответствует уровню амплитуды сигнала.

Необходимость дальнейшей обработки радарограмм объясняется несколькими причинами. Во-первых, для решения инженерных задач необходимо иметь зависимость амплитуды сигнала от глубины его отражения, тогда как исходная радарограмма представляет собой зависимость амплитуды сигнала от времени отражения. Во-вторых, необходимо избавляться от различного рода помех, скрывающих полезный сигнал.

Достоинствами метода георадиолокации являются сравнительно невысокая стоимость обследования, большая производительность и технологичность. Георадиолокация обеспечивает непрерывность измерений и достаточно четко устанавливает положение границ разделов грунта.

Недостатки метода - при использовании метода требуется существенная обработка результатов, которая зависит от опыта геофизика-интерпретатора. Часто на радарограмме возникают переотражения и помехи (например, от опор контактной сети, подземных кабелей и т. п.), которые усложняют процесс интерпретации результатов. В глинистых грунтах радиоволны довольно быстро затухают. Кроме того, по данным георадиолокационного обследования практически невозможно определить физико-механические свойства сред.

Поэтому, как правило, метод используется либо для предварительного обследования, либо для решения отдельных локальных задач, либо в комплексе с другими методами.

Примеры успешной реализации георадиолокационного метода:

определение глубины трещин гидросооружений Курьяновской станции аэрации;

поиск пустот за обделкой гидротехнического туннеля Ирганайсой ГЭС;

определение глубины опоры моста парк Царицыно

определение мест увлажнения подиумного пространства Экспоцентр. [2].

Литература

1. Изюмов С. В., Дручинин С. В., Вознесенский А. С. Теория и методы георадиолокации: Учеб. пособие. — М.: Издательство «Горная книга», Издательство Московского государственного горного университета, 2008.

2. Кириленко А.М. Диагностика железобетонных конструкций и сооружений. – М.: Архитектура С, 2013.

АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИИ СТАНДАРТА NSWC-11 ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАДЁЖНОСТИ МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

к.т.н., доцент Жаднов В.В.
ВШЭ, г. Москва

Приводятся результаты анализа методологии прогнозирования надёжности механического оборудования. Обосновывается возможность и необходимость создания базы данных по характеристикам надёжности механических элементов.

ANALYSIS OF THE STANDARD NSWC-11 METHODOLOGY OF RELIABILITY PREDICTION MECHANICAL EQUIPMENT

Zhadnov V.

In this work the process of results of the analysis of methodology of reliability prediction mechanical equipment. The author proves the possibility and necessity of creation of databases on the characteristics of reliability of mechanical elements.

Данное научное исследование (номер проекта 14-05- 0038) выполнено при поддержке Программы «Научный фонд НИУ ВШЭ» в 2014 г. Современная радиоэлектронная аппаратура, наряду с электронными устройствами включает в себя и различные механические системы (приводы антенн, системы охлаждения стоек и др.). Очевидно, что отказ таких систем может привести не только к снижению безотказности (в частности, к повышению интенсивности отказов), но и к отказу аппаратуры в целом. Однако, при расчетной оценке показателей безотказности такой аппаратуры, в соответствии с принятыми в настоящее время методиками, основанными на данных справочника «Надежность ЭРИ» [1], надёжность механического оборудования не учитывается (принимается допущение, что оно «абсолютно надёжное»). Подтверждение этого допущения основывается на прочностных расчетах конструкций и элементов механического оборудования.

Однако, как свидетельствуют результаты исследований, проведенных в России и за рубежом, даже подтверждение расчетами и испытаниями запасов прочности у механических элементов (МЭ) не гарантирует их «абсолютную надёжность» в течение срока службы. Это подтверждается и тем, что в ранних изданиях отечественных справочников по надёжности, наряду с данными по надёжности электронной компонентной базы (ЭКБ) приводились и данные по надёжности МЭ [2]. Вместе с тем, в последних редакциях справочника «Надежность ЭРИ» таких данных нет, а в немногочисленных отечественных публикациях [3, 4] приводятся данные, полностью повторяющие [2].

Тем не менее, для автоматизации расчетов нами была создана система АСОНИКА-К-МЭ [5, 6], в которой были реализованы методы расчета характеристик надёжности МЭ в соответствии с [3, 4]. Однако она оказалась не востребованной, т.к. математические модели интенсивностей отказов не позволяли решать задачи обеспечения надёжности ввиду их низкой информативности в части зависимостей от режимов применения элементов, физико-химических свойств материалов, из которых они изготовлены, и др.

В то же время в состав ряда зарубежных программных средств расчета надёжности включались модули прогнозирования надёжности механического оборудования, реализующие методологию стандарта NSWC [7], разработанного и постоянно обновляемого Naval Surface Warfare Center (NSWC) Кардерокского дивизиона ВМС США. Не только сам стандарт, но и модули NSWC ряда программ можно найти в открытом доступе, что позволяет на практике оценить возможность использования этой методологии для решения практических задач.

Действительно, модели интенсивностей отказов МЭ стандарта NSWС, более полно учитывающие особенности режимов применения и конструктивно-технологического исполнения, дают возможность обосновать мероприятия, направленные на повышение надежности [8]. Но при этом, большой объем исходных данных, содержащихся в различных документах (ТЗ, ГОСТы, ТУ, справочники по материалам и др.), существенно повышает как трудоемкость этих расчетов, так и вероятность ошибок в исходных данных. Однако, ни в упоминавшихся модулях NSWС, ни в специализированной программе MechReal (разработка NSWС) базы данных по МЭ и материалам отсутствуют, в отличие от модулей прогнозирования безотказности электронного оборудования, основу которых как раз и составляют базы данных по характеристикам надежности ЭКБ [5, 6].

При этом отсутствие БД по МЭ и материалам не просто «лень» разработчиков программного обеспечения, а решение, основанное на методологии стандарта NSWС, в котором говорится, что общепринятые методы определения надежности электронного оборудования, опирающиеся на базы данных, созданных по стандартизированным документам (таких как MIL-STD-756 и MIL-HDBK-217), не могут применяться для механического оборудования из-за большого разброса значений интенсивности отказов даже у МЭ, относящихся к одному и тому же классу (группе, подгруппе).

В обоснование приводятся следующие доводы:

- многие МЭ (клапаны и др.) могут выполнять несколько функций. Например, гидравлический клапан может иметь как ручной, так и автоматический механизм отключения;
- интенсивности отказов МЭ обычно не являются постоянными во времени отказов из-за износа, усталости металла и др.;
- надежность МЭ более чувствительна к нагрузке, режиму управления и условиям эксплуатации, чем надежность ЭКБ;
- определение видов и причин отказов для МЭ зависит от условий их эксплуатации. Например, если причиной отказа является чрезмерный шум, утечка и др., то ее нельзя распространить на все типы МЭ.

Однако, при желании эти же доводы можно применить и ЭКБ, но несмотря на это справочники по характеристикам надежности ЭКБ выпускаются и используются для расчетов надежности электронного оборудования.

Главным аргументом в пользу нецелесообразности создания баз данных по характеристикам надежности МЭ является наличие существенной временной зависимости их интенсивностей отказов. В подтверждение этого в стандарте NSWС [7] приведены зависимости клапана и его элементов от числа операций (см. рис. 1).

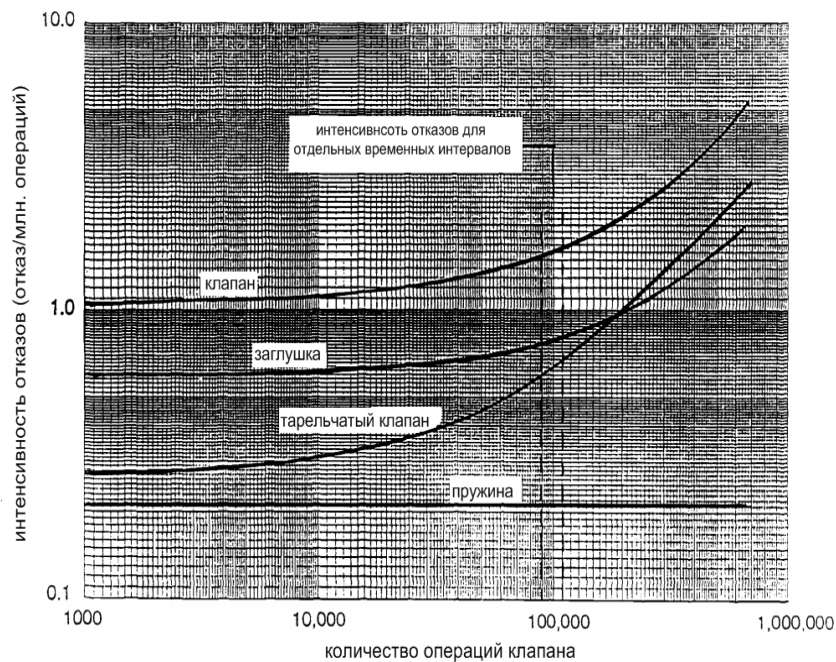


Рис. 1 - Зависимости интенсивностей отказов клапана и его составных частей

Вместе с тем, ни одна из математических моделей интенсивностей отказов МЭ, приведенных в стандарте NSWC [7] не является функцией времени. Влияние времени работы во всех моделях учитывается косвенно, через значения их коэффициентов и параметров (шероховатость и др.). Тем не менее, если известны временные зависимости параметров и коэффициентов, то с использованием моделей стандарта NSWC [7] можно получить и временные зависимости интенсивностей отказов - $\lambda_p(t)$. Правда, это существенно усложнит расчеты показателей надежности, т.к., например, вероятность безотказной работы ($P(t)$) придется вычислять по формуле:

$$P(t) = e^{-\int_0^t \lambda_p(t) dt}.$$

Другой вопрос, насколько это необходимо на ранних этапах проектирования, где оценивается принципиальная возможность создания механического оборудования с требуемыми показателями надежности. На этом этапе обычно ограничиваются получением «нижних» оценок показателей надежности (т.е. максимальных интенсивностей отказов). Для расчета таких оценок можно использовать модели стандарта NSWC [7] при соответствующих значениях их параметров и коэффициентов.

Естественно, что в этом случае должны быть заданы временные зависимости параметров и коэффициентов. Однако в этом нет никого противоречия методологии стандарта NSWC [7], т.к. для ряда параметров и коэффициентов в нем приводятся их температурные и др. зависимости.

Кроме того, для повышения точности оценки интенсивностей отказов МЭ можно воспользоваться известной моделью для «сеансного» режима работы:

$$\lambda_c = \frac{\lambda_1 t_1 + \lambda_2 t_2 + \dots + \lambda_N t_N}{t_1 + t_2 + \dots + t_N}, \quad (1)$$

где t_1, t_2, \dots, t_N - временные интервалы, в пределах которых $\lambda_p(t)$ принимается постоянной величиной.

Следует отметить, что использование (1) так же укладывается в методологию стандарта NSWC [7], в которой рекомендуется разбивать срок службы на интервалы вычислять λ_p для каждого из них.

Таким образом, создание базы данных по характеристикам надежности МЭ и материалов не только возможно, но и необходимо, что позволит не только существенно снизить трудоемкость прогнозирования надежности механического оборудования, но и обеспечить воспроизводимость результатов.

Литература

1. Справочник «Надежность ЭРИ». - М.: МО РФ, 2006.
2. РМ 25 446-87. Изделия приборостроения. Методика расчета показателей безотказности. Рекомендуемый материал.
3. Методика оценки показателей безотказности технических средств. / Н.А. Шавыкин, Б.П. Петрухин, Е.М. Жидомирова. // М.: ИПУ РАН, 1998. - 79 с.
4. Шавыкин, Н.А. Оценка показателей безотказности механических элементов продукции приборостроения. / Н.А. Шавыкин, Б.П. Петрухин. // Датчики и системы. - 2006. - № 6, - с. 28-35.
5. Жаднов, В.В. Методы и средства оценки показателей надежности механических и электромеханических элементов приборов и систем. / В.В. Жаднов. // Датчики и системы. - 2013. - № 4. - с. 15-20.
6. Zhadnov, V. Methods and means of the estimation of indicators of reliability of mechanical and electromechanical elements of devices and systems. / V. Zhadnov. // Reliability: Theory & Applications. - 2011. - Vol. 2, No 4. - p. 94-102.
7. NSWC-11/LE10. Handbook of Reliability Prediction Procedures for Mechanical Equipment. - CARDEROCKDIV, 2011.
8. Маркин, А.В. Методы оценки надёжности элементов механики и электромеханики электронных средств на ранних этапах проектирования. / А.В. Маркин, С.Н. Полесский, В.В. Жаднов. // Надёжность. - 2010. - № 2. - с. 63-70.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ШЕРОХОВАТОСТИ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ КОНТАКТНЫМ И БЕСКОНТАКТНЫМ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

к.т.н., доцент Сурин В.И., Каштанова Т.С., Соловьев Т.О.
НИЯУ МИФИ, г. Москва

В представленной работе рассмотрены результаты моделирования поверхности материалов, находящихся под нагрузкой, на основе электрофизических методов контактной и бесконтактной сканирующей потенциометрии. Процессы динамической шероховатости поверхности рассматриваются с позиций теории деформационного упрочнения металлов на мезоскопическом уровне. Приводятся результаты влияния динамической шероховатости на ток

эмиссии и работу выхода тонких проволок из серебра и никеля, стали X18H9T и других сплавов.

RESEARCH OF DYNAMIC ROUGHNESS OF METALS AND ALLOYS BY CONTACT AND NON-CONTACT ELECTROPHYSICAL METHODS

Surin V., Kashtanova T., Soloviev T.

The article highlights the results of modeling the material surface in terms of strain, based on the electrophysical methods of contact and non-contact scanning potentiometry. Dynamic processes of surface roughness are considered from the standpoint of the theory of strain hardening at the mesoscopic level for metals. There are also the results of the dynamic roughness influence on the emission current and work function of silver, nickel, stainless steel and other thin wires.

Контроль качества рабочей поверхности сегодня широко распространен в различных областях науки и техники. Имеет место проблема обеспечения необходимых свойств поверхности наноматериалов при их компактировании и создании объемных объектов, а также прогнозирование повреждений при усталостных испытаниях материалов по контрольной оценке качества их поверхности.

Целью работы является моделирование деформационных процессов на поверхности материалов, находящихся под нагрузкой, на основе электрофизических методов контактной и бесконтактной сканирующей потенциометрии.

Как известно, деформация ползучести проявляется в виде линий тонкого и грубого скольжения, полос деформации или полос сброса [1]. При увеличении степени деформации образуются волны поверхностной деформации (*ВПД*), которые характеризуются с помощью параметра деформационной активности поверхности материалов. В результате протекания данных процессов происходит изменение свойств поверхности (механических, оптических, электрических). Для изучения изменения электрических свойств поверхности можно использовать контактные методы измерения электрического сопротивления, термоэлектродвижущей силы и контактной разности потенциалов (*КРП*), а также бесконтактный метод измерения тока холодной эмиссии (*ТХЭ*). Конкретный выбор метода измерения связан с условиями поставленной задачи.

Локализацию пластической деформации на поверхности исследуемых образцов в процессе деформирования исследовали методом *ТХЭ*, при этом основывались на принятых гипотезах и выявленных закономерностях:

1) пластическая деформация – термодинамически неравновесный процесс в открытой системе. Работа деформирования частично переходит во внутреннюю энергию кристалла и аккумулируется, но частично диссипирует, обращаясь при этом в тепло;

2) запасенная энергия складывается из энергий вакансий, дислокаций и других структурных дефектов;

3) плотность *ТХЭ* определяется модифицированным уравнением Ричардсона-Дашмена с переменными характеристиками деформационной активности на различных стадиях деформирования.

Для описания состояния поверхностных слоев материалов использовали безразмерный параметр D_{ef} (параметр деформационной активности) [2]:

$$D_{ef} = \frac{N_S R_a \lambda_S}{S},$$

где N_s – число волн поверхностной деформации, определяемое методом КРП-спектрометрии, связано с числом источников волн и числом пятен контакта [3]; R_a – параметр шероховатости (среднее арифметическое отклонение профиля); λ_s – длина волны поверхностной деформации, S – площадь поверхности образца.

Использовали также формулу, связывающая плотность тока холодной эмиссии и работу выхода электронов W_f с поверхности деформируемых металлов и сплавов [4].

Моделирование ВПД проводилось с помощью программы, разработанной в среде *MathCAD*, с учетом результатов, полученных методом сканирующей контактной потенциометрии. Изменение работы выхода микрокомпозита *Cu-Nb* в зависимости от относительной деформации представлены на рисунке 1. Результаты спектрального анализа сигнала КРП для меди показывают, что число ВПД (пропорциональное числу пятен контакта преобразователя с исследуемой поверхностью) изменяется синусоидально, подобно тому, как это происходит для алюминия в процессе ползучести [5].

Таблица 1 – Стадии деформирования и параметры, используемые при моделировании деформационной активности материалов

Материал (диаметр проволоки)	Стадия деформирования	Степень деформации	Плотность дислокаций, m^{-2}	Скорость ВПД, m/s	Число ВПД	Длина ВПД, м	Параметр шероховатости, м	Параметр D_{ef}
Ag (300 мкм)	1	0.0002-0.0058	$2 \cdot 10^{12}$	10^{-6}	370	$20 \cdot 10^{-5}$	$0.52 \cdot 10^{-6}$	0.54
	2	0.0064-0.0108	$2 \cdot 10^{13}$	10^{-6}	289	$23 \cdot 10^{-5}$	$0.58 \cdot 10^{-6}$	0.55
	3	0.0114-0.0205	$7 \cdot 10^{13}$	$5 \cdot 10^{-6}$	250	$25 \cdot 10^{-5}$	$0.62 \cdot 10^{-6}$	0.55
	4	0.0219-0.0275	$9 \cdot 10^{13}$	$6 \cdot 10^{-6}$	180	$30 \cdot 10^{-5}$	$0.74 \cdot 10^{-6}$	0.57
	5	0.0303-0.0309	10^{14}	10^{-5}	91	$42.1 \cdot 10^{-5}$	$1.05 \cdot 10^{-6}$	0.57
Cu-Ag (120 мкм)	1	0.0002-0.0003	$2 \cdot 10^{12}$	10^{-6}	550	$23 \cdot 10^{-5}$	$0.35 \cdot 10^{-6}$	3.9
	2	0.0008-0.0017	$2 \cdot 10^{13}$	10^{-6}	478	$25 \cdot 10^{-5}$	$0.42 \cdot 10^{-6}$	4.4
	3	0.0026-0.0033	$7 \cdot 10^{13}$	$5 \cdot 10^{-6}$	320	$30.2 \cdot 10^{-5}$	$0.58 \cdot 10^{-6}$	5.0
	4	0.0037-0.0049	$9 \cdot 10^{13}$	$6 \cdot 10^{-6}$	162	$40 \cdot 10^{-5}$	$0.95 \cdot 10^{-6}$	5.5
	5	0.0054-0.0062	10^{14}	10^{-5}	60	$63 \cdot 10^{-5}$	$1.7 \cdot 10^{-6}$	5.7
Cu-Nb (120 мкм)	1	0-0.0007	$2 \cdot 10^{12}$	10^{-6}	210	$32 \cdot 10^{-5}$	$0.63 \cdot 10^{-6}$	3.8
	2	0.0013-0.0030	$2 \cdot 10^{13}$	10^{-6}	120	$45 \cdot 10^{-5}$	$0.9 \cdot 10^{-6}$	4.3
	3	0.0037-0.0067	$7 \cdot 10^{13}$	$5 \cdot 10^{-6}$	70	$64 \cdot 10^{-5}$	$1.3 \cdot 10^{-6}$	5.2
	4	0.0077-0.0103	$9 \cdot 10^{13}$	$6 \cdot 10^{-6}$	50	$74 \cdot 10^{-5}$	$1.6 \cdot 10^{-6}$	5.2
	5	0.0110-0.0150	10^{14}	10^{-5}	30	$98 \cdot 10^{-5}$	$2.2 \cdot 10^{-6}$	5.7
Ni (25 мкм)	1	0.0003-0.0009	$2 \cdot 10^{12}$	10^{-6}	338	$39 \cdot 10^{-5}$	$0.47 \cdot 10^{-6}$	126
	2	0.0013-0.0022	$2 \cdot 10^{13}$	$5 \cdot 10^{-6}$	230	$41 \cdot 10^{-5}$	$0.70 \cdot 10^{-6}$	135
	3	0.0027-0.0045	$8 \cdot 10^{13}$	$6 \cdot 10^{-6}$	149	$44 \cdot 10^{-5}$	$1.05 \cdot 10^{-6}$	141
	4	0.0050-0.0063	10^{14}	10^{-5}	69	$53 \cdot 10^{-5}$	$1.9 \cdot 10^{-6}$	142
Ni (52 мкм)	1	0-0.0003	$2 \cdot 10^{12}$	10^{-6}	250	$35 \cdot 10^{-5}$	$0.72 \cdot 10^{-6}$	29
	2	0.0005-0.0027	$2 \cdot 10^{13}$	$5 \cdot 10^{-6}$	160	$41.5 \cdot 10^{-5}$	$0.95 \cdot 10^{-6}$	30
	3	0.0030-0.0080	$8 \cdot 10^{13}$	$6 \cdot 10^{-6}$	92	$50 \cdot 10^{-5}$	$1.41 \cdot 10^{-6}$	31
	4	0.0090-0.0138	10^{14}	10^{-5}	40	$74 \cdot 10^{-5}$	$2.3 \cdot 10^{-6}$	32

В таблице 1 представлены значения параметров, которые были выбраны при моделировании работы выхода материалов. Учтено, что при деформировании образца происходит изменение его поверхностного рельефа: увеличение параметра D_{ef} происходит за счет увеличения шероховатости и увеличения длины волны поверхностной деформации. Значения плотности дислокаций выбраны по результатам металлографического анализа. Число ВПД определено с помощью Фурье-анализа (сканирующая контактная потенциометрия). Длина ВПД и параметры шероховатости определены методом оптической микроскопии. Предполагалось, что в пределах рассматриваемой стадии деформирования значения выбранных параметров остаются неизменными.

В ходе расчетов установлено, что D_{ef} для микрокомпозита $Cu-Nb$ возрастает от 3,8 (на первой стадии деформирования) до значения 5,7 (на пятой стадии). Как следует из результатов, представленных в таблице, средние значения параметров деформационной активности для рассмотренных материалов значительно отличаются друг от друга. Установлено, что чем больше поперечное сечение образца, тем меньше параметр деформационной активности. Это может быть связано с более интенсивными процессами образования объемной деформации в более «массивных» образцах, в том числе и внутризеренной.

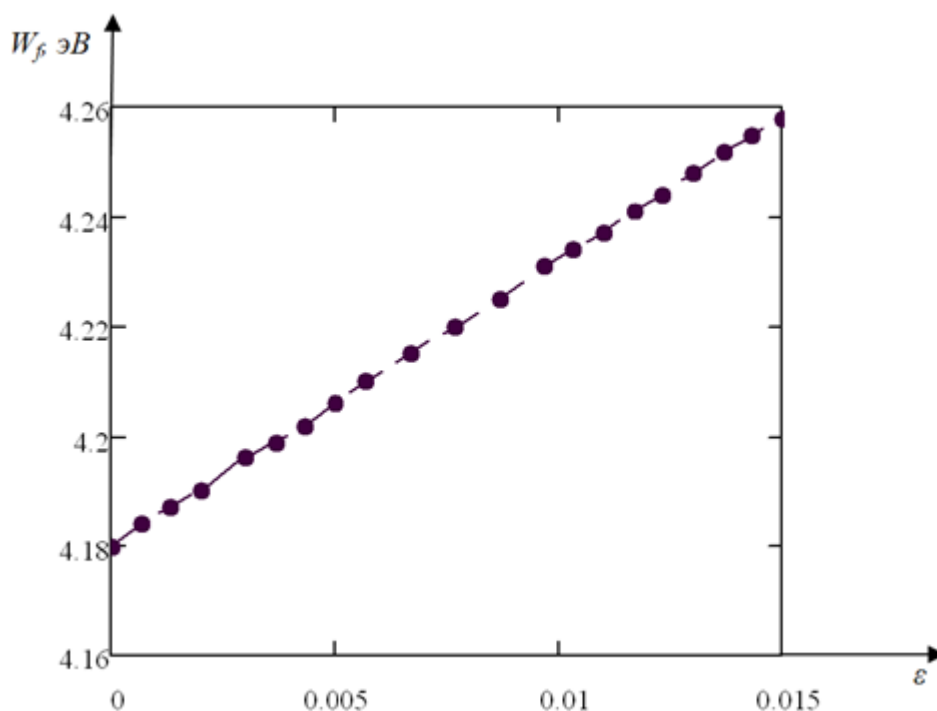


Рисунок 1 – Изменение работы выхода W_f в зависимости от относительной деформации ϵ для микрокомпозита $Cu-Nb$

Литература

1. Гарофало Ф. Законы ползучести и длительной прочности металлов. Пер. с англ. М: Металлургия, 1968.
2. Морозов А.А., Сурин В.И., Барышев Г.К., Варятченко Е.П. Моделирование деформационной активности металлических материалов// Информационные технологии в проектировании и производстве - М.: ФГУП ВИМИ, № 3, 2011, с. 65-72.

3. Сурин В.И., Евстюхин Н.А., Шубняков А.В. Гармонический анализ формы электрических сигналов, возникающих при ползучести металлов и сплавов.// Сб. научных трудов. Научная сессия МИФИ.- М.: МИФИ, 2004, т.9,с.121-122.

4. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая Физика. Т.VII. Теория упругости.– М: Наука, 1987.

5. Сурин В.И., Евстюхин Н.А. Электрофизические методы неразрушающего контроля и исследования реакторных материалов. М: МИФИ, 2008.

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗАТОРА ПКЭ

Ковцова И.О., к.ф-м.н Ухов В.И.

Международный университет природы, общества и человека «Дубна» филиал «Протвино» , г. Протвино

В данной статье рассматривается архитектура программного обеспечения для анализатора показателей качества электроэнергии.

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF THE SOFTWARE FOR THE ANALYZER OF INDICATORS OF QUALITY OF THE ELECTRIC POWER

Kovtsova I., Ukhov V.

This article describes the software architecture for the analyzer of indicators of quality of the electric power.

Сегодня необходимость модернизации электроэнергетики России ни у кого не вызывает сомнений, особенно устаревшего оборудования на некоторых подстанциях, которое используется ещё с 30-70-х годов. Разумеется, осуществлять модернизации с учётом технологий 10-30 летней давности не имеет смысла. По нашему мнению, сегодня будущее за новыми технологиями и отечественными компаниями, выпускающими программные и технические продукты для автоматизации подстанций на базе современного подхода с использованием электронных оптических трансформаторов тока и напряжения и протокола связи внутри подстанции – IEC 61850. Данные решения позволяют получить ряд технических и экономических преимуществ, по сравнению с традиционными подходами.

Стандарт IEC 61850 состоит из 10-ти частей и обеспечивает следующие основные преимущества:

- значительное сокращение количества информационных кабелей на подстанции;
- более детальное описание функциональных возможностей АСУ ПС;
- сокращение сроков ПНР (пуско-наладочных работ) и упрощение обслуживания системы за счет автоматизированного управления конфигурацией устройств на основе проекта;
- функциональную совместимость устройств на подстанции, в том числе и различных производителей;

Применение волоконно-оптических трансформаторов тока и напряжения на подстанции вместо аналоговых, снимает ряд технических ограничений связанных с количеством подключаемых устройств ко вторичным цепям трансформатора, так же повышается точность измерений, за счёт отсутствия потерь и электромагнитных эффектов, поскольку данные

передаются от трансформатора в отцифрованном виде по локальной сети. На подстанции в несколько раз повышается эколого-, пожаро-, взрыво- и электробезопасность.

Оптические трансформаторы осуществляют измерение мгновенных значений тока и напряжения первичной сети, их оцифровку и высокоскоростную передачу данных по оптическим каналам связи, по так называемой шине процесса (Process Bus). Передача данных осуществляется по протоколу IEC 61850-9-2LE. Измеренные мгновенные значения получают различные интеллектуальные электронные устройства. Одним из таких устройств является анализатор показателей качества электрической энергии.

Компания ООО "Систел" разрабатывает линейку устройств "SysteLLogic" для цифровой подстанции на современной программно-аппаратной базе. Особое внимание уделяется разработке архитектуры программного обеспечения для интеллектуальных устройств (IED-счётчик, мультиметр и анализатор показателей качества электроэнергии).

"SysteLLogic ПКЭ.хх" - устройство измерения показателей качества электроэнергии и их сопоставление с нормативными значениями (в соответствии с ГОСТ Р 54149-2010). Данное устройство принимает мгновенные значения тока и напряжения по трём фазам и нейтрали в соответствии с протоколом IEC 61850-9-2 LE по сетевому интерфейсу и обеспечивает расчет следующих параметров:

- среднеквадратичного значения тока и напряжения по фазе А, В, С;
- частоты по фазам А, В, С;
- коэффициента n -й гармонической составляющей тока и напряжения, $KI(n)$ и $KU(n)$;
- коэффициента искажения синусоидальности кривой тока и напряжения, KI и KU ;
- коэффициента несимметрии напряжений по обратной и нулевой последовательности, $K2U$ и $K0U$;
- отклонение среднеквадратичного значения напряжения, δU ;
- длительность провала напряжения, Δt_n ;
- глубину провала напряжения, δU_p ;
- длительность временного перенапряжения, $\Delta t_{пер U}$;
- коэффициент временного перенапряжения, $K_{пер U}$;
- длительность прерывания напряжения, $\Delta t_{прерыв}$;
- кратковременную дозу фликера, PSt ;
- длительную дозу фликера, PLt .

Частота дискретизации данных согласно IEC 61850-92 LE для расчёта показателей КЭ 256 выборок на период с частотой сети 50/60 Гц ($256 \cdot 50 = 12\ 800$ или $256 \cdot 60 = 15\ 360$ срезов мгновенных значений в секунду).

На рисунке 1 приведена структурная схема программного обеспечения «MeterQuality», которое построено по модульному принципу на основе межпроцессного взаимодействия (процесс – это механизм операционной системы, который выполняет некоторую последовательность шагов, а точнее программный код приложения).

Процесс xWriter (Писатель) принимает мгновенные значения тока и напряжения по трём фазам и нейтрали в соответствии с протоколом IEC 61850-9-2LE по двум сетевым интерфейсам (для повышения надёжности передачи данных по шине процесса необходимо резервирование) и записывает их с отметкой времени в разделяемую память (Shared memory). Главный процесс «MeterQuality» считывает данные из разделяемой памяти и производит расчёты и архивацию показателей качества электроэнергии на.

В соответствии с ГОСТ Р 51317.4.30-2008 "Методы измерений показателей качества электрической энергии" на который ссылается ГОСТ Р 54149-2010 основным интервалом для измерений являются 10 периодов для систем электроснабжения частотой 50 Гц или 12 периодов для систем частотой 60 Гц. Результаты измерений на основных интервалах времени затем объединяют для получения значений показателей КЭ для трех различных увеличенных интервалов времени:

- 3 с (150/180 периодов);
- 10 мин;
- 2 ч.

Передача информации из «SysteLLogic ПКЭ.хх» осуществляется в несколько подсистем - интерфейс прибора, сервер телемеханики по внутрифирменному протоколу SystelNet и на сервер подстанции по протоколу IEC 61850-8-1. Каждую подсистему обслуживает отдельный процесс, что позволяет отделить логику работы устройства от формата передачи данных. В данном случае межпроцессное взаимодействие осуществляется через очереди сообщений (message queries).

Программное обеспечение «MeterQuality» устанавливается на современную специализированную вычислительную аппаратную платформу на базе микропроцессорного устройства, работающего под управлением операционной системы Linux (Fedora 15 и выше), на рис.2. представлено устройство «SysteLLogic ПКЭ.хх».

Архитектура программного обеспечения «MeterQuality» является модульной и универсальной. Вынесение функции чтения из локальной сети потока IEC 61850-9-2LE в отдельный процесс xWriter и запись данных в разделяемую память позволяют на одном микропроцессорном устройстве запускать несколько логических устройств (Logical Devices, например счётчик и анализатор ПКЭ), не нагружая процессор чтением потока для каждого, поскольку это достаточно затратная операция.

На базе данной архитектуры ПО также разработано устройство «SysteLLogic УИП.хх» предназначенное для учёта электроэнергии и мощности, измерения параметров электрической сети: напряжения, тока, частоты, коэффициента мощности и т.д.

Устройства «SysteLLogic ПКЭ.хх» и «SysteLLogic УИП.хх» применяются в качестве IED (интеллектуального электронного устройства) в системах автоматизации подстанций на базе стандарта IEC 61850.

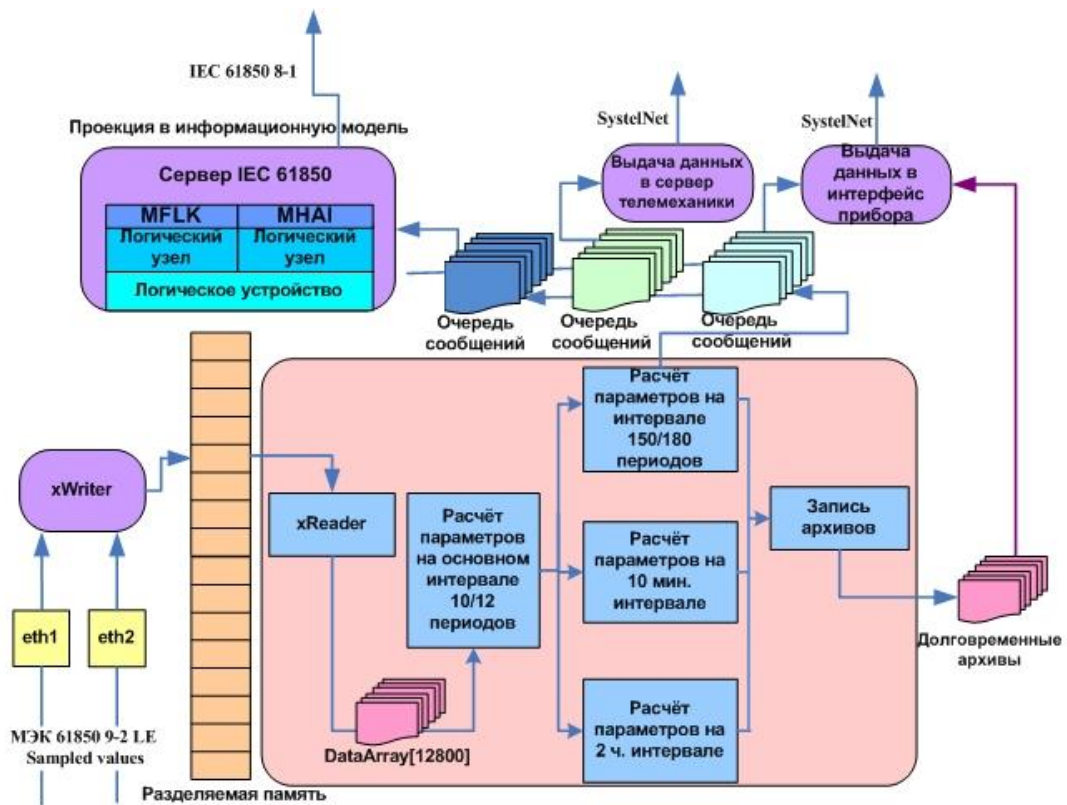


Рисунок 1 – Архитектура ПО «MeterQuality»



Рисунок 2 – Устройство «SysteLLogic ПКЭ.13»

Литература

1. Ковцова И.О., Ухов В.И. Разработка и реализация ПО для цифрового счётчика SysteLLogic УИП.12. // Журнал Автоматизация в промышленности. №1. 2014.
2. Рыкованов С.Н., Ухов В.И., Слабоспицкий С.Р., Ковцова И.О. Пилотный проект «Цифровая подстанция». // Журнал Релейщик. №1. 2014.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИК РАСЧЕТА НАДЕЖНОСТИ КЛАССА ЗУБЧАТЫЕ ПЕРЕДАЧИ

Лушпа И.Л.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Московский институт электроники и математики, г. Москва

Проводится сравнение двух методик расчета интенсивности отказов класса зубчатые соединения, приведенных в РМ 25 446-87 и NSWC-2011/LE10. Рассмотрены математические модели интенсивности отказов и их применение.

COMPARATIVE ANALYSIS TECHNIQUES CALCULATION RELIABILITY OF CLASS GEARS

Lushpa I.

In this work compare two methods for calculating the failure rate class gears listed in RM 25 446-87 and NSWC-2011/LE10. Mathematical models of the failure rate and their application.

Данное научное исследование (номер проекта 14-05- 0038) выполнено при поддержке Программы «Научный фонд НИУ ВШЭ» в 2014 г.

Надежность зубчатых передач или элементов приводов требуют, возможно, наиболее важного рассмотрения при рассмотрении конструирования системы. Некоторым универсальным проектным ограничениям и требованиям следует уделить особое внимание из-за их толковых импульсов на длительную надежность всей системы.

На рисунке 1 представлены виды зубчатой передачи.

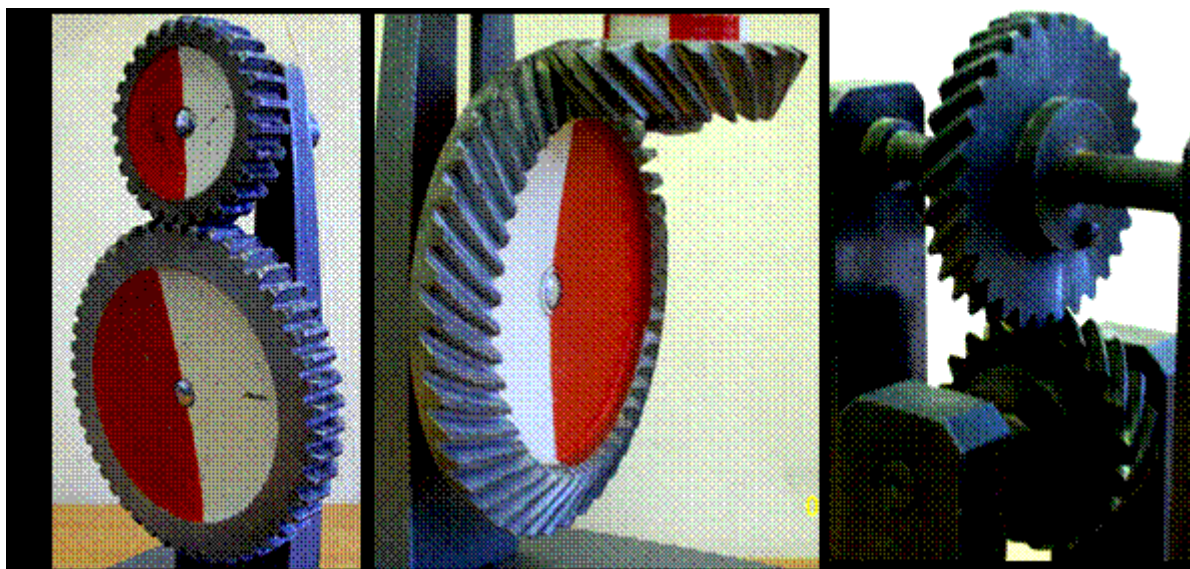


Рис.1 Виды зубчатых передач: цилиндрическая, коническая, винтовая

В NSWC [1] представлена следующая математическая модель:

$$\lambda_G = \lambda_{G,B} \cdot C_{GS} \cdot C_{GP} \cdot C_{GA} \cdot C_{GL} \cdot C_{GT} \cdot C_{GV} \quad (1)$$

где: $\lambda_{G,B}$ – базовая интенсивность отказов, C_{GS} – поправочный коэффициент, учитывающий отклонение, согласно конструкции, C_{GP} – поправочный коэффициент, учитывающий реальные нагрузки передачи, согласно конструкции, C_{GA} – поправочный коэффициент, учитывающий отклонение от заданного положения, C_{GL} – поправочный коэффициент, учитывающий отклонение в смазке, согласно конструкции, C_{GT} – поправочный коэффициент, учитывающий рабочую температуру, C_{GV} – поправочный коэффициент, учитывающий коэффициент ААПП.

В РМ 25 446-87 [2] представлена следующая математическая модель:

$$\lambda_{\text{э}} = \lambda_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot a_K \quad (2)$$

где: λ_0 - интенсивность отказов пружины в номинальном режиме и нормальных условиях (температура окружающей среды $20 \pm 10^\circ\text{C}$; относительная влажность воздуха 30...70%; атмосферное давление $0,825 \dots 1,06 \cdot 10^5$ Па; отсутствие вибрации и ударов), K_{11} - поправочный коэффициент, учитывающий воздействие вибрации; K_{12} - поправочный коэффициент, учитывающий воздействие ударов; K_{13} - поправочный коэффициент, учитывающий воздействие климата; K_{14} - поправочный коэффициент, учитывающий воздействие качества обслуживания; K_{15} - поправочный коэффициент, учитывающий воздействие качества изготовления, a_k – поправочный коэффициент, учитывающий расположение шестерен.

Как видно из (1), результат расчета для данной зависит от параметров применения, физико-химических свойств, а так же технологического исполнения элемента. Это дает возможность рассчитывать интенсивность отказов для каждого отдельного элемента индивидуально. Очевидно, что расчет с учетом всех параметров даст более точный результат [3-6]. При этом, характерной чертой данной модели является специально разработанный коэффициент ААПП, учитывающий условия эксплуатации.

Модель, приведенная в (2) учитывает исключительно исполнительские параметры. Недостатком является отсутствие влияния геометрических параметров на результат, что рождает проблемы при проектировании и конструировании системы.

Для примера будет проведен расчет зубчатой передачи. Сначала по (1), затем по (2).

В таблице 1 приведены входные параметры для модели (1).

Таблица 1. Входные параметры

Наименование	Значение
Отношение рабочей скорости к расчетной	0,75
Отношение рабочей нагрузки к расчетной	0,65
Угол отклонения	1,3°

Отношение вязкости рекомендуемой смазки к используемой	0,95
Рабочая температура	75 °С
Коэффициент ААПП	1,5

В результате расчетов получены следующий результат:

Эксплуатационная интенсивность отказов равна:

$$\lambda_G = 5.03 \cdot 10^{-8} \text{ отказов/час}$$

В таблице 2 приведены входные параметры для модели (2).

Таблица 2. Входные параметры

Наименование коэффициента	Значение
K_{11}	3,0
K_{12}	1,2
K_{13}	1,1
K_{14}	1,5
K_{15}	0,5
a_k	1,3

Эксплуатационная интенсивность отказов равна:

$$\lambda_G = 3.86 \cdot 10^{-7} \text{ отказов/час}$$

Модели интенсивности отказов, приведённые в [2], практически не учитывают влияние режима применения и конструкторско-технологического исполнения механических изделий [7-9], в отличие от моделей, приведенных в [1].

Исходя из вышеизложенного, представляется актуальным при расчете характеристик надежности механических изделий и разработки программного обеспечения [10-14] использовать математические модели справочника NSWC-2011/LE10.

Литература

- NSWC-2011/LE10. Handbook of reliability prediction procedures for mechanical equipment. 10.PM 25 446-87. Изделия приборостроения. Методика расчета показателей безотказности. Рекомендуемый материал.

11. Лушпа, И.Л. Обзор основных методик расчета надежности механических элементов радиоизделий. / И.Л. Лушпа. // Научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых специалистов НИУ ВШЭ. Материалы конференции. - М.: МИЭМ НИУ ВШЭ, 2014.
12. Жаднов, В.В. Методы и средства оценки показателей надежности механических и электромеханических элементов приборов и систем. / В.В. Жаднов. // Датчики и системы. - 2013. - № 4. - с. 15-20.
13. Маркин, А.В. Методы оценки надёжности элементов механики и электромеханики электронных средств на ранних этапах проектирования. / А.В. Маркин, С.Н. Полесский, В.В. Жаднов. // Надёжность. - 2010. - № 2. - с. 63-70.
14. Zhadnov, V. Methods and means of the estimation of indicators of reliability of mechanical and electromechanical elements of devices and systems. / V. Zhadnov. // Reliability: Theory & Applications. - 2011. - Vol. 2, No 4. - p. 94-102.
15. Lushpa, I.L. The Calculation of the Vibroinsulators' Failure Rate. / I.L. Lushpa. // Innovative Information Technologies: Materials of the International scientific-practical conference. Part 2. / Ed. by S. U. Uvaysov. - M.: HSE, 2014. - p. 483-489.
16. Жаднов, В.В. Модели прогнозирования безотказности фильтров для жидкостных систем охлаждения электронной аппаратуры. / В.В. Жаднов. // Инновационные информационные технологии: Материалы международной научно-практической конференции. / Отв. ред. И.А. Иванов, под общ. ред. С.У. Увайсов. - М.: МИЭМ НИУ ВШЭ, 2013. - с. 123-129. - т. 3.
17. Zhadnov, V.V. Influence of the quality of technical systems on the reliability characteristics of their elements. / V.V. Zhadnov. // Innovative Information Technologies: Materials of the International scientific-practical conference. Part 3. / Ed. S.U. Uvaysov. - M.: HSE, 2014. - p. 233-238.
18. Лушпа И.Л. Программный модуль расчета характеристик надежности механических элементов для системы АСОНИКА-К-СЧ. / И.Л. Лушпа. // Материалы XI Всероссийской научно-технической конференции «XI Научные чтения по авиации, посвящённые памяти Н.Е. Жуковского»: Сборник докладов. - М.: Издательский дом ВВИА им. проф. Н.Е.Жуковского, 2014.
19. Монахов, М.А. Разработка базы данных для системы АСОНИКА-К-СЧ по характеристикам надежности механических элементов класса «Фильтры». / М.А. Монахов, В.В. Жаднов. // Современные проблемы радиоэлектроники: сб. науч. тр. / науч. ред. Г.Я. Шайдуров; отв. за вып. А.А. Левицкий. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - с. 366-369.
20. Монахов, М.А. Разработка информационно-справочной базы данных для оценки безотказности механических элементов класса «Резьбовые соединения». / М.А. Монахов, В.В. Жаднов. // Современные проблемы радиоэлектроники: сб. науч. тр. [Электронный ресурс]. - Красноярск: СФУ, 2014. - с. 471-474.
21. Лушпа, И.Л. Разработка раздела «Подшипники» для базы данных системы АСОНИКА-К-СЧ. / И.Л. Лушпа. // Новые информационные технологии в автоматизированных системах: материалы семнадцатого научно-практического семинара. - М.: Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, 2014. - с. 27-31.
22. Лушпа, И.Л. Разработка базы данных для оценки безотказности радиоэлектронной аппаратуры с учетом механических и электромеханических элементов. / И.Л. Лушпа, М.А. Монахов. // Наука и образование в развитии промышленной, социальной и экономической сфер регионов России. VI Всероссийские научные Зворыкинские чтения: сб. тез. докл. Всероссийской межвузовской научной конференции. Муром, 14 февр. 2014 г. - Муром: Издательско-полиграфический центр МИ ВлГУ, 2014. - с. 188-190.

АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ПОСТРОЕНИЯ И АНАЛИЗА ОБЛАСТЕЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

д.т.н., профессор Абрамов О.В., к.т.н. Назаров Д.А.
Институт автоматизи и процессов управления ДВО РАН, г. Владивосток

Описывается структура и функциональные возможности программно-алгоритмической системы, предназначенной для нахождения и использования многомерных областей работоспособности и ориентированной на информационную технологию параллельных и распределенных вычислений.

ALGORITHMS AND SOFTWARE FOR CONSTRUCTION AND ANALYSIS OF WORKING CAPACITY AREAS

Abramov O., Nazarov D.

The structure and functionality of the software intended for a finding and use of multidimensional areas of working capacity and focused on use of technology of parallel and distributed calculations is described.

Нахождение областей в пространстве параметров технических устройств и систем, внутри которых система обладает требуемыми свойствами (устойчивости, качества, работоспособности и т.д.), является одним из важных этапов синтеза динамических систем.

В общем случае такая область может представлять собой точечное множество (счетное, конечное) или некоторый континуум, ограниченное сложной поверхностью в многомерном пространстве. Каждая точка, принадлежащая области, характеризует благоприятное событие (работоспособное состояние системы, устойчивое состояние и т.д.) [1].

При построении областей работоспособности исследуется модель системы, связывающая выходные параметры системы $\mathbf{y} = (y_1, y_2, \dots, y_m)$ с параметрами элементов этой системы $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ в виде зависимостей:

$$y_i = y_i(\mathbf{x}) \quad \forall i = 1, 2, \dots, m. \quad (1)$$

Выходные параметры, как правило, представляют собой характеристики системы, интересующие потребителя, которые должны удовлетворять системе определенных ограничений:

$$y_{i \min} \leq y_i \leq y_{i \max}. \quad (2)$$

Нарушение этих ограничений, заданных обычно в техническом задании, считается отказом системы. К нарушению условий (2) может привести неудачное проектное решение, либо дрейф параметров элементов $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, возникающий под влиянием факторов внешней среды и внутренних процессов износа и старения. Одним из способов исследования влияния этих отклонений на работоспособность системы является определение характеристик области в пространстве этих параметров, для которых будут выполняться неравенства (2):

$$D_x = \{\mathbf{x} \in \mathbf{R}^n \mid y_{i \min} \leq y_i(\mathbf{x}) \leq y_{i \max} \quad \forall i = 1, 2, \dots, n\}. \quad (3)$$

Область D_x , определяемая выражением (3), называется областью работоспособности (ОР) в пространстве параметров элементов системы, заданной моделью (1) с условиями работоспособности (2).

Многомерность области (3) и неизвестная априори конфигурация ограничивающей ее поверхности создают существенные трудности не только ее нахождения, но и использования при решении прикладных задач.

В данной работе приведено описание программно-алгоритмической системы нахождения и использования областей работоспособности (СНИОР) аналоговой радиоэлектронной аппаратуры. Отличительной особенностью СНИОР является ориентация на использование технологии параллельных (распределенных) вычислений. Она может использоваться как автономно, так и в качестве подсистемы САПР РЭА параллельного типа, ориентированной на решение задач оптимального параметрического синтеза РЭА с учетом параметрических возмущений и требований надежности.

Архитектура СНИОР является модульной, что позволяет адаптировать ее для использования на мультипроцессорных вычислительных системах произвольного типа. Она отвечает требованиям гибкости и расширяемости.

Программную среду для решения задач построения, анализа и использования областей работоспособности можно представить в виде набора взаимосвязанных программно-алгоритмических модулей.

1. Модуль ввода описания проектируемой системы в вычислительную среду. Это вспомогательный модуль, позволяющий на понятном разработчику языке задать модель проектируемой системы, выделить основные выходные характеристики, указать их ограничения, выбрать внутренние параметры и установить пределы их возможных изменений. Модуль может содержать как функционал графического задания модели, например, схемы электрической цепи, так и функционал ввода математического описания зависимостей выходных характеристик системы от значений параметров ее элементов.
2. Модуль преобразования описания системы в математическую модель, связывающую выходные параметры системы с параметрами ее элементов и возмущениями. Данный модуль позволяет генерировать математические выражения зависимостей выходных характеристик от параметров элементов системы. Для получения явных математических выражений необходимо определить выходные характеристики в рамках модели на стадии ввода описания системы, например, напряжение на участке цепи, частота, сила тока в заданном узле.
3. Модуль детерминированного анализа. Для выбранной структуры (топологии) и заданных значений внутренних параметров $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ здесь происходит вычисление значений выходных параметров системы (1) и проверка выполнения условий работоспособности (2). Данный модуль использует результаты модуля преобразования описания системы в математическую модель в форме подпрограмм, подключаемых динамически. Возможно также использование моделей, описанных в специальных разделяемых и динамически подключаемых библиотеках. Функционал работы с такого рода библиотеками существует практически в любой современной операционной системе.
4. Модуль построения области работоспособности. Он включает в себя алгоритмические и программные средства построения геометрического аналога области работоспособности (3) на основе модифицированного метода матричных испытаний [2, 3] и представления многомерной области дискретным множеством непересекающихся гиперпараллелепипедов, заданных регулярной сеткой [4]. Принцип работы данного

модуля состоит в выполнении полного перебора всех элементов сетки, реализующих различные варианты изменения параметров элементов с обращением к модулю детерминированного анализа. Однотипность процедуры и независимость последовательности обработки данных на многомерной сетке позволяет выполнять эту задачу в независимых друг от друга параллельных процессах. Особенности представления данных позволяют выполнить их декомпозицию для параллельной обработки с учетом разнородности узлов параллельной вычислительной системы с целью оптимальной балансировки их загрузки [5]. Результатом работы этого модуля является структурированный набор данных, представляющий собой геометрический аналог области работоспособности, позволяющий проверить работоспособность системы, не прибегая к ее моделированию, зачастую требующему больших вычислительных затрат, а также исследовать область допустимой вариации параметров с целью выбора их номинальных значений для обеспечения параметрической надежности в условиях дрейфа параметров.

5. Модуль оптимизации, включающий в себя набор алгоритмических и программных средств поиска номинальных значений параметров элементов системы $\mathbf{x}_{ном} = (x_{1\text{ ном}}, x_{2\text{ ном}}, \dots, x_{n\text{ ном}})$, доставляющих максимум выбранной целевой функции. В качестве критерия оптимальности можно использовать запас работоспособности, серийнопригодность или вероятность безотказной работы. Модуль использует представление ОР, полученное в результате реализации алгоритмических и программных средств модуля построения ОР. При этом не обязательно каждый раз выполнять построение области: данные могут быть предварительно сохранены на каком-либо носителе или находиться в облаке. Один из алгоритмов, реализующих детерминированный критерий оптимизации значений параметров в случае отсутствия информации о закономерностях дрейфа параметров, основан на построении вписанного в ОР куба максимального объема [4].

Стоит отметить, что первые два модуля могут быть частью иных программных средств, позволяющих генерировать математическое описание системы в виде модели (1) или выполнять моделирование «на лету» по требованию модуля детерминированного анализа для заданных значений параметров элементов, например, используя средство моделирования процессов в электрических цепях стандарта SPICE.

Эффективным средством преодоления вычислительной трудоемкости (временных затрат) решения задач нахождения и использования ОР, как отмечалось выше, может стать использование современных технологий параллельных и распределенных вычислений.

При программной реализации параллельных алгоритмов СНИОР представляется целесообразным использование возможностей, как современных многопроцессорных вычислительных систем, так и распределенных многомашинных комплексов, связанных локальной сетью. Главным критерием качества распараллеливания вычислений является сокращение общего времени решения задачи. Возможности для распараллеливания вычислений ограничиваются не только числом имеющихся процессоров, но и особенностями вычислительного алгоритма, который может оказаться принципиально последовательным. В задачах построения ОР целесообразно использовать SPMD модель передачи сообщений (каждое задание выполняет одну и ту же программу, но с разными данными) и, так называемую, master-slave парадигму параллельного программирования. Один из процессоров назначается главным (master), он производит динамическую балансировку загрузки, рассылает задания остальным подчиненным процессорам (slave), формирует результаты. Распараллеливание базируется на декомпозиции последовательного алгоритма вычислений, а в качестве единицы параллелизма выступает задача однократного расчета модели системы (моделирования системы).

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке гранта ДВО РАН 12-1-ОЭММПУ-01 в рамках программы фундаментальных исследований ОЭММПУ №14 «Анализ и оптимизация функционирования систем многоуровневого, интеллектуального и децентрализованного управления в условиях неопределенности» и гранта РФФИ (проект №14-08-31291).

Литература

1. Абрамов О.В. Параллельные алгоритмы расчета и обеспечения надежности по постепенным отказам //Автоматика и телемеханика, № 7, 2010. С. 126-135.
2. Васильев Б.В., Козлов Б.А., Ткаченко Л.Г. Надежность и эффективность радиоэлектронных устройств. – М.: Советское радио, 1964.
3. Смагин Ю.Е. Матричные испытания радиоэлектронных устройств с помощью ЭВМ. – М.: Энергия, 1979.
4. Назаров Д.А. Использование областей работоспособности для оптимального выбора номиналов параметров // Информатика и системы управления, №2(28), 2011. С. 59 – 69.
5. Назаров Д.А. Использование распределенных вычислений при построении области работоспособности. // Информатика и системы управления. № 1(15), 2008. С. 142-151.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПОРТАЛЕ ПО НАДЕЖНОСТИ НАНОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ

д.т.н., проф. Петров Б.М.
ОАО «МНИИ «Агат», г. Москва

Работа посвящена проблеме применения перспективных телекоммуникационных технологий дистанционного обучения (ТТДО) на курсах повышения квалификации специалистов по надежности и живучести технических и программных средств нанопроцессорных систем, которые позволяют проводить успешное управление информационного образовательного портала, а главное повысить **производительность** выполняемых работ при реализации идей проекта и сопровождение портала интернет-проекта.

Рассмотрим особенности ТТДО на курсах повышения квалификации специалистов, которые необходимо учитывать при планировании рабочих процессов:

- обучение в ТТДО в индивидуальном темпе по скорости изучения материалов устанавливается самим слушателем в зависимости от его личных обстоятельств и желаний, при этом рассчитываются основные средние характеристики рабочих процессов;

- свобода и гибкость обучения в ТТДО, так как слушатель может выбрать любой курс, а также самостоятельно рассчитать время и продолжительность занятий с учетом наших рекомендаций;

- доступность обучения для любого слушателя независимо от его географического и временного положения;

- при ТТДО слушатель сразу получает комплект учебных материалов в который входят: тексты лекций, задачи, практикумы, задания для самостоятельной работы и тесты для контроля процесса обучения;

- скорость общения - это эффективная обратная связь между преподавателем и слушателем, которая всегда должна контролироваться;

- технологичность образовательного процесса, которая должна быть обеспечена использованием новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий таких как: «GoToWebinar», «ClickMeeting» и «GoToMeeting»;

- социальное равноправие это независимость ТТДО от места проживания, состояния здоровья, национальности и материального состояния слушателя, но должна быть разработана эффективная система скидок;

- ТТДО чаще используется для получения дополнительного образования, когда есть уже основное образование, есть основа теории и практические навыки и шкала-лестница достижения типовых целей.

Рассмотрим особенности сопровождение образовательного информационного портала интернет-проекта для дистанционного обучения на курсах повышения квалификации специалистов вначале для охвата русскоговорящей аудитории СНГ, а после и англо-франкоговорящей.

Технологии «GoToWebinar», «ClickMeeting» и «GoToMeeting» позволяют проводить обучение в реальном масштабе времени при обязательном (или необязательном) присутствии преподавателя и при работе студентов по записанным лекциям и практическим работам с контролем проведения занятий и проверкой записи курса лекций.

Одной из проблемой при проведении занятий является выбор времени проведения занятий из-за проблем со связью, с выбором провайдера есть проблемы.

Перед началом проведения занятий представителем центра (информационного портала) пересылается слушателям логин и пароль для подключения к оборудованию, а также должна быть проведена проверка всех подключений для смешанных групп (очных и заочных) и договоренность о взаимодействии со слушателями при параллельном использовании технологий «GoToWebinar», «ClickMeeting» и «GoToMeeting» в зависимости от соотношения очных и заочных слушателей.

При вебинаре проводится совместная работа над документами в единой среде по модели «звезда», чтобы слушатели могли говорить при «мозговом штурме» не перебивая друг друга, или по модели «колесо» по которой слушатель общается каждый с каждым, т.е. коммутация видеопотоков в специализированном формате через кодеки. Регулярный контроль заданий, лабораторных и домашних работ.

Целесообразно иметь в аудитории несколько переносных микрофонов и колонок: у преподавателя и в разных концах аудитории для осуществления обратной связи между слушателями «GoToWebinar», «ClickMeeting» и «GoToMeeting». И должна быть, в отличие от вузовских занятий, передача видео самого преподавателя на большом экране.

После проведения курса обязательный сбор фидбэка (высказываний и обсуждений мнений слушателей о курсе с записью всех замечаний и рекомендаций). Особенно должна быть обсуждена процедура повторения курса и поддержка после окончании курса, когда слушатели пишут в чате преподавателю вопросы, а преподаватель отвечает на заданные вопросы.

Следует отметить, что использование технологий «GoToWebinar», «ClickMeeting» и «GoToMeeting», для ДОО предполагает создание информационного портала, желательно на SherePoint с полным набором функций в шаблоне: вертикальной и горизонтальной навигацией, поиском, подкачкой и т.п., этот портал должен быть настроен (иметь сервисы) на технологии «GoToWebinar», «ClickMeeting» и «GoToMeeting».

Кроме того, эти технологии должны иметь следующие технические средства: он-лайн приложения, специализированные порталы и общедоступные средства «peer-2-peer» коммутации (MS live messenger), в зависимости от используемой аудитории, а на занятиях нужно демонстрировать виртуальные рабочие столы, которые тормозят связь.

Конечно, хорошо иметь два вебинара: основной вебинар на который получена ссылка, второй вебинар для иллюстраций, а видео-камеры сильно отвлекает слушателей, хотя видео, который показывает преподавателя, хорошо обеспечивает эффект присутствия, повышает внимательность слушателя, но видео сильно перегружает, тормозит связь и сильно повышает требования к каналу.

Желательно использовать электронные интерактивные доски с хорошим разрешением, которые пока стоят очень дорого, но они позволяют все, что пишется транслировать сразу на экран, а там, где использовать доску не удобно, когда преподаватель загоразивает доску, желательно использовать планшетики, но у планшетников есть проблемы с позиционированием перьев и это надо учитывать.

МОДЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПОРТАЛЕ ПО НАДЕЖНОСТИ НАНОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ

д.т.н., проф. Петров Б.М.
ОАО «МНИИ «Агат», г. Москва

В работе рассмотрена модель телекоммуникационных технологий дистанционного обучения в информационном образовательном портале по надежности нанопроцессорных систем.

Наша задача оценить и обеспечить эффективность интернет-проекта и разработать план мероприятий для обеспечения выполнения заданных функций, а главное повысить **производительность** выполняемых работ при реализации идей проекта и сопровождение портала интернет-проекта.

В перспективе облачные технологии интернет - проектов все чаще используются при создании информационных порталов дистанционного обучения на курсах повышения квалификации специалистов по всему миру, так в США дистанционное обучение используется более чем в 60%, а в Западной Европе более чем в 40 %, а в РФ менее 15%, и этот разрыв должен быть уменьшен, чтобы значительно увеличить производительность умственного труда преподавателей РФ.

Вероятность успешной разработки и управление интернет-проектами $P_{уип}$ при создании информационного портала дистанционного обучения на курсах повышения квалификации специалистов по надежности технических и программных средств многоядерных нанопроцессорных систем определяется $P_{уип} = P_{псп}(B) \times P_{мс}(C)$, где $P_{псп}(B)$ - условная вероятность безотказной работы **программных средств портала**, $P_{мс}(C)$ - безусловная вероятность успешной работы при создании информационного портала дистанционного обучения **маркетинговой стратегии**.

Интенсивность безуспешной разработки и управление интернет-проектами $\lambda_{уип}(t)$ из-за ошибок, представляющих облачные технологии определяется по формуле:

$$\lambda_{уип}(t) = \lambda_{пс}(t) \times K_{тпн} \times K_{пкi} \times K_{уипр} \times K_{сл} \times K_{яп} + \lambda_{мс}(t) \times K_{вд, ну, лр, ок} \times K_{оц, по, кп, цз} \times K_{пк, цр} \times K_{ос, кс} \times K_{нп, пд, рк} \times K_{нр, пс, ир, во} \times K_{сс},$$

где $\lambda_{ПС}(t)$ - базовая интенсивность ошибок **программных средств портала**;

$\lambda_{МС}(t)$ - базовая интенсивность несоответствий **маркетинговой стратегии** организаций, представляющих облачные технологии;

$K_{ТПi}$ - коэффициент, учитывающий влияние **i-й технологии программирования** на процесс разработки и отладки ПС;

$K_{ПКi}$ - коэффициент, учитывающий влияние наличия **проверочного кода** на **i-м уровне** (внутри метода, библиотеки классов, консольного приложения) на процесс разработки и отладки ПС;

$K_{УПSP}$ - коэффициент, учитывающий влияние **управления** большим множеством узлов **SharePoint** на серверной и клиентской части, с учетом особенностей различных шаблонов, списков, библиотек для хранения информации, электронных досок обсуждений, вики-узлов и блогов в ПС;

$K_{СЛ}$ - коэффициент, учитывающий влияние **сложности** ПС, разрабатываемого для клиентских, серверных приложений на процесс разработки, отладки и версии обновления ПС;

$K_{ЯП}$ - коэффициент, учитывающий различие в сложности проектирования ПС, выполненных на **языках программирования** ($K_{ЯП}(C)=1,0$; $K_{ЯП}(C^{++})=0,7$; $K_{ЯП}(C\#)=0,3$); $K_{ЯП}(F\#)=0,1$; $K_{ЯП}(Opa)=0,04$), где **Opa** – облачный язык программирования, это опенсорная платформа для быстрого создания защищенных и масштабируемых веб- и облачных приложений и сервисов, который включает все средства для создания клиентской части и серверной логики со средой времени выполнения и взаимодействия с базами данных;

$K_{ВД, НУ, ЛР, ОК}$ - коэффициент, учитывающий анализ маркетинговой ситуации на рынке работы организации, выбор **вида деятельности (ВД)**, **набор** и сложность основных видов **ИТ-услуг (НУ)** для завоевания **лидерства на рынке (ЛР)**, разработку маркетинговой стратегии по конкуренции в **основной категории (ОК)** услуг;

$K_{ОЦ, ПО, КП, ЦЗ}$ - коэффициент, учитывающий **определение целей (ОЦ)** и задач маркетинга, возможностей организации, выбор **партнеров организации (ПО)**, определение основного ключевого **конкурентного преимущества (КП)** и эффективное информирование о нем, разработку итоговой **ценностной значимости (ЦЗ)** для удовлетворения потребностей клиентов облачных ИТ-услуг;

$K_{ПК, ЦР}$ - коэффициент, учитывающий анализ шкалы **предпочтений клиентов (ПК)** ИТ-услуг и динамику изменений потребностей во времени, определение **целевого рынка (ЦР)** клиентов, доли рынка и его перспектив в развитии ИТ-услуг;

$K_{ОС, КС}$ - коэффициент, учитывающий эффективность **обратной связи (ОС)** от клиентов, разработку **коммуникационной стратегии (КС)** взаимоотношений организации с клиентами целевого рынка;

$K_{НП, ПД, РК}$ - коэффициент, учитывающий анализ стратегии ценообразования и **нормы прибыльности (НП)**, анализ реальных потоков **поступления доходов (ПД)** в организацию с учетом **рекламной компании (РК)** организации и оценки ее эффективности;

$K_{НР, ПС, ИР, ВО}$ - коэффициент, учитывающий – **необходимые ресурсы (НР)** для успешного функционирования при: выходе на рынок, создания, представления клиентам ценностных предложений, поддержки связи с потребительскими сегментами, получения прибыли. Оценка ресурсов м.б.: по чистой **приведенной стоимости (ПС)**, по **индексу рентабельности (ИР)**, по учетному коэффициенту и **времени окупаемости (ВО)**.

Иерархия коэффициентов влияния особенностей стратегии маркетинга организации, сервисы которые обеспечивают высокоэкономичную информационную облачную инфраструктуру, проводится с учетом:

- доступности сервисов через Web-браузер любой фирмы с использованием открытых стандартов или через специальный интерфейс прикладного программирования для доступа к Web-сервисам;

- доступности сервисов облачной инфраструктуры по требованию, т.е. сервисы представляются только тогда, когда вам это требуется;

- использования высокоэкономичной информационной облачной инфраструктуры, которая не требует никаких дополнительных затрат в инфраструктуру или дополнительной настройки, т.е. дополнительных капиталовложений;

- использования высокоэкономичной облачной инфраструктуры, которая оплачивает только те сервисы, с которыми работают клиенты;

- использования высокоэкономичной облачной инфраструктуры, которая оплачивает только то фактическое время, в течение которого эта облачная инфраструктура используется клиентами;

- использования высокоэкономичной облачной инфраструктуры, при которой нет необходимости строить сеть и покупать сервисы и получать какие-то дополнительные технические знания.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ РАСЧЕТА НАДЕЖНОСТИ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА ЖИВУЧЕСТИ СТЕНДА ПОЛУНАТУРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НАНОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ С УЧЕТОМ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-ПРОЕКТАМИ

д.т.н., проф. Петров Б.М.
ОАО «МНИИ «Агат», г. Москва

В работе рассматриваются основные особенности экспертной системы анализа живучести стенда полунатурного моделирования нанопроцессорных систем (СПНМ НПС) с учетом различных моделей управления интернет-проектами. Известно, что отказы технических средств и несоответствия программных средств при проверке на функционирование и исследовании нанопроцессорных систем (НПС) могут привести к большим ошибкам и часто приводят к большим материальным потерям в эксплуатации. Поэтому возникла необходимость рассмотреть различные модели управления интернет-проектами при внедрении нового поколения стендов моделирования нанопроцессорных систем (СПНМ НПС) с учетом структуры, состава и новых элементов электрооборудования стенда в процессе эксплуатации.

Для нового поколения СПНМ НПС целесообразно рассмотреть основные международные стандарты:

- ISO (International Organization for Standardization - ISO 21500), USA – International;

- ANSI PMI (Project management Institute - PMBOK), USA;

- P2M (стандарт проектного управления), Japan;

- PRINCE2 (правительственный стандарт управления в Великобритании).

И основные методологии:

- Project+ (CompTIA), USA – International;
- MSF (Microsoft Solutions Framework), USA;
- SAP Business 1 Implementing (SAP B1), USA;
- Waterfall, Agile-SCRUM, XP, RUP и др.

В соответствии с ISO 21500 (2012 г.) СПИМ НПС нового поколения является уникальным набором процессов, состоящих из скоординированных и управляемых задач с начальной и конечной датами, предпринятых для проверки на функционирование и исследование НПС с целью достижения требований по надежности, заданных в техническом задании с одной стороны и повышения производительности выполняемых работ, с другой стороны.

Применение стандарта управление интернет - проектами по ISO управление проектами (project management) — в соответствии с определением международного стандарта ISO 21500, принятого правительствами США, странами Евросоюза и правительством России в сентябре 2012 года – применение методов, инструментов, техник и компетенций к СПИМ НПС нового поколения, позволяет совершенствовать процессы разработки и сопровождения на всех этапах жизненного цикла.

Применение стандарта управление интернет - проектами по ANSI PMI - в соответствии с определением национального стандарта ANSI PMBOK 4 - область деятельности, в ходе которой определяются и достигаются четкие цели проекта анализа СПИМ НПС нового поколения при балансировании между объемом работ, ресурсами (такими как деньги, материалы, энергия, времени функционирования, надежность и трудоемкость работ).

Следующим стандартом по управлению интернет - проектами является PRINCE2 - это Британский правительственный стандарт управления проектами, который полностью базируется на PMBOK и требует знания PMBOK, это как бы надстройка над стандартом PMI, описывающая только часть рабочих процессов управления СПИМ НПС нового поколения.

Рассмотрим основные модели (структуры) управления интернет - проектами СПИМ НПС: каскадная модель (waterfall - водопад), итеративная модель (IBM RUP - Rational Unified Process), спиральная модель SAP Business One (B1) Implementation), гибкая модель (agile – SCRUM – XP – KANBAN), Project+ CompTIA, применение которых зависит от сложности процессов функционирования СПИМ НПС нового поколения.

Если процессы функционирования СПИМ НПС не сложные и количество групп разработчиков небольшое, то для анализа и управления интернет - проектами можно не строить процесс, но риски возрастают. Если процессы функционирования СПИМ НПС сложные и количество групп разработчиков > 2-3, то для анализа и управления проектами необходимо строить процессы.

Когда проект объемный, планирование сложное с развитием веб -системы, то необходимо строить сложные рабочие процессы и считать вероятности успеха, так как увеличиваются риски, а сложность развивается по экспоненте. При этом разобраться и переписать по новой программную часть веб-системы проекта очень сложно, а вносить изменения в нее невозможно, так как не все помнят, как все работает (даже заказчик), любое изменение рождает много новых ошибок, а тестировщик не знает, как все проверить. Любое изменение требует больших затрат на пересогласование, перепроектирование...

При расчете надежности процесса функционирования СПНМ НПС для высокодостоверной оценки качества работы определяется параметр потока отказов (интенсивность отказов) электрорадиоэлементов (ЭРИ), узлов, блоков и изделия в целом в режимах: проверка, хранение.

Целью аналитической оценки СПНМ НПС является определение показателей надежности блоков и изделия в целом, выявление наименее надежных элементов, блоков, влияющих на выполнение заданных в ТЗ требований.

При определении показателей надежности СПНМ НПС проведен расчет надежности блоков с учетом тепловых K_T и электрических $K_{н.эл}$ режимов работы ЭРИ, посредством использования коэффициента режима K_p . При расчете надежности блоков для учета условий эксплуатации (климатических и механических нагрузок) используется для каждого конкретного элемента соответствующий коэффициент эксплуатации $K_{экс}$.

Использование новой высокоэффективной элементной базы нанопроцессоров (НП), микропроцессоров (МП), микроконтроллеров (МК), программируемых логических интегральных схем (ПЛИС), цифровых сигнальных процессоров (ЦСП) и сверхбольших интегральных схем памяти (СБИСП) позволяет перейти от интеграции схем к интеграции систем и удовлетворить все возрастающие требования заказчиков к надежности, быстродействию, точности и количеству решаемых задач при разработке современных нано-микро-процессорных систем (НМПС). Использование методов цифровой обработки сигналов значительно усложняет современные НМПС, а возрастающая ответственность выполняемых ими функций выдвигает на одно из первых мест проблему расчета и обеспечения надежности технических средств (ТС) и программных средств (ПС) НМПС.

При анализе надежности изделия предполагаем, что в процессе функционирования в нем возникают различные виды отказов (сбои, перемежающиеся отказы, ошибки, внезапные отказы), включающие отказы технических и программных средств. Безотказность изделия определяется совместной вероятностью

$$P(t) = P_{ТС}(A) \times P_{ПС}(B/A),$$

где $P_{ТС}(A)$ - безусловная вероятность безотказной работы ТС;

$P_{ПС}(B/A)$ - условная вероятность безотказной работы программного обеспечения при условии, что в технических средствах отказ не произошел.

Целесообразно принять допущение о независимости отказов в ТС и ПС, т.е.

$$P(t) = P_{ТС}(A) \times P_{ПС}(B).$$

Изменение различных системных функций при возникновении различных

видов отказов, происходит случайным образом и описывается разными моделями, применение которых позволяет при расчете надежности изделия вычислять вероятностные характеристики, адекватно отражающие реальные процессы взаимодействия различных видов отказов.

При расчете надежности устройств и блоков использовались следующие определения и допущения:

- элементы могут находиться только в двух состояниях: работоспособном и неработоспособном;
- по условиям эксплуатации СПНМ НПС должен соответствовать требованиям группы 1.10;
- любой отказ ЭРИ при работе и хранении приводит к отказу всего СПНМ НПС (принята последовательная структурная схема расчета надежности изделия);
- режим работы СПНМ НПС – периодический;
- в начале каждого цикла использования СПНМ НПС считается полностью исправным, т.к. вначале проводится полный контроль работоспособности СПНМ НПС с индикацией неработоспособного состояния;
- отказы ЭРИ в изделии являются статистически независимыми и случайными;
- периоды приработки и старения ЭРИ, устройств, изделия (начальный и конечный участки функции надежности, имеющие повышенную интенсивность отказов) не учитываются, а рассматривается только период нормальной эксплуатации, соответствующий простейшему (пуассоновскому) потоку внезапных отказов;
- закон распределения времени между внезапными отказами – экспоненциальный;
- программа называется правильной, если она выдает правильные результаты при правильных исходных данных и при отсутствии ошибок в командах и константах программного обеспечения (ПО);
- программа называется устойчивой, если она выдает правильные результаты при наличии ошибок в исходных данных или в командах, т.е. возникающие ошибки в процессе функционирования нейтрализуются;
- отказ ПО определяется как недопустимое отклонение результатов выполнения задания заданных в ТУ, по точности, по времени;
- безотказность ПО характеризуется вероятностью безотказной (безошибочной) работы ПО в течение заданного времени, в заданных условиях (т.е. с требуемой точностью и быстродействием), для данной НМПС в комплект которой включено ПО;
- в начале отладки ПО содержит N_0 ошибок, которые возникают на этапе разработки из-за неправильного кодирования, ошибок в последовательности передачи управления, несоответствия условий обработки заданным требованиям по точности, быстродействию, области допустимых значений, из-за неправильного описания или неполного учета возникающих ситуаций. N_0 не зависит от времени отладки, а зависит от сложности ПО, типа МПС $K_{мп}$, языка программирования $K_{яп}$, используемой технологии программирования $K_{тп}$.

При построении процессов необходимо использовать требования, заданные в техническом задании к проекту, сформировать бриф и по функциональным требованиям выбирать методологию «процессного» управления, создать процесс, организовать анализ артефактов проекта и оценить риски. А главное при этом увеличиваются стоимость проекта и возрастают (затягиваются) сроки выполнения проекта.

Рассмотрим итеративная модель (IBM RUP - Rational Unified Process) и ее организационные моменты в применении к СПНМ НПС нового поколения.

Для итеративных процессов повторяем все фазы, но на каждом этапе улучшается обратная связь с заказчиком – и на каждом этапе (итерации) принимаются и решаются все самые приоритетные задачи и оцениваются риски, а затраты на проект и постоянное тестирование распределяются равномерно, а не в конце проекта. При эффективной загрузке команды, модель эффективно работает на сложных, больших проектах. Изменения требований – можно проводить RUP. При этом много ролей, которые сложно настроить, внедрить, для поддержки процесса.

3. Рассмотрим гибкую модель (agile – SCRUM – XP – KANBAN) и ее организационные моменты в применении к СМ НПС нового поколения.

Процессы и итерации управления в RUP итеративный Agile манифест – документ, зафиксировавший основные принципы управления проектами разработки ПО, отличные от традиционных (водопад, итеративный и др.) Agile - гибкий подход к процессам управления, то есть он не имеет жёсткой структуры, он основан на наборе философских принципов. В этом направлении было сформировано множество методов и подходов к разработке ПО. Сам манифест, когда люди и взаимодействие важнее (превыше) процессов и инструментов, а работающий продукт важнее исчерпывающей документации. Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта, а готовность к изменениям – важнее следования первоначальному плану. То есть, не отрицая важности того, что справа, мы всё-таки больше ценим то, что слева. Agile – очень гибкий подход в жизненном цикле применительно к СПНМ НПС нового поколения.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИВУЧЕСТИ ЖИВУЧЕСТИ СТЕНДА ПОЛУНАТУРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НАНОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАСКАДНОЙ МОДЕЛИ «WATERFALL» SAP BUSINESS ONE

д.т.н., проф. Петров Б.М.
ОАО «МНИИ «Агат», г. Москва

В работе рассматриваются основные особенности стенда полунатурного моделирования нанопроцессорных систем (СПНМ НПС) с использованием каскадной модели «waterfall» sap business one

Рассмотрим каскадную модель «waterfall - водопад» SAP Business One (B1) Implementation и ее организационные моменты в применении к СМ НПС нового поколения.

На первом этапе проводится инициация разработки проекта СПНМ НПС нового поколения. Поставка и установка внедряемого софта.

На втором этапе проводится анализ, проектирование основных задач и описание бизнес-процессов с определением бизнес-требований. Разработка и согласование технического задания. Согласование плана проекта.

На третьем этапе проводится реализация проекта. Установка систем и программных продуктов, настройка их в соответствии с техническим заданием. Программирование необходимого функционала. Тестирование системы. Определение планов обучения пользователей и запуска системы.

На четвертом этапе проводится завершение проекта. Обучение ключевых пользователей и системного администратора. Определение готовности системы к запуску в продуктивную эксплуатацию.

На пятом этапе проводится ввод в эксплуатацию. Внедрение программного решения и его запуск в продуктивную эксплуатацию. Ввод в эксплуатацию и перевода проекта в режим сопровождения. Проведение анализа результатов проекта и рассмотрение вариантов оптимизации.

В работе рассматриваются основные особенности анализа живучести стенда моделирования нанопроцессорных систем СПНМ НПС при применении каскадной модели «waterfall - водопад» SAP Business One (B1) Implementation для управления интернет-проектами.

В структуре команды разработки и сопровождения СПНМ НПС должны быть основные роли: Stakeholders, Product owner, Team member, Team lead, Architecture owner, Agile mentor (coach), а идеология непрерывного тестирования Agile команды разработчиков должна обязательно использовать две основные практики тестирования: TDD – test driven development (разработка, управляемая тестированием), которая означает, что перед тем как писать код, разработчик СПНМ НПС пишет маленький тест, который подтвердит, что спрограммировано то, что нужно.

Automated unit test – маленькие тесты, которые запускаются сразу после написания любой функции СПНМ НПС, блока кода и др. в автоматическом режиме Continuous Integration and Deployment CI и CD – практика непрерывной интеграции написанного кода в рабочий проект СПНМ НПС в целях тестирования с последующим непрерывным внедрением.

При построении рабочего процесса СПНМ НПС реализация и представление проекта на Iteration Review должна быть проведена демонстрация того, что команда сделала за контрольный период и сбор отзывов о результате работы. Iteration retrospective – встреча и обсуждение, на которой проводится анализ всех итерации по СПНМ НПС.

Основные Agile методологии (подходы): SCRUM - XP - Kanban - Crystal - Dynamic Systems Development Method (DSDM) - Feature-Driven Development (FDD). Японцы отметили, что проекты, над которыми работают небольшие команды из специалистов различного профиля (принцип построения команды в регби), обычно систематически производят лучшие результаты, и объяснили это как «подход регби». “Scrum” – схватка в регби. Скрам (Scrum) — это набор принципов, на которых строится процесс разработки, позволяющий в жёстко фиксированные и небольшие по времени итерации, предоставлять конечному пользователю работающее ПО с новыми возможностями, для которых определён наибольший приоритет.

Возможности ПО к реализации в очередном спринте определяются в начале спринта на этапе планирования СПНМ НПС и не могут изменяться на всём его протяжении. При этом строго фиксированная небольшая длительность спринта придаёт процессу разработки СПНМ НПС предсказуемость и гибкость.

Так Backlog (бэклог) применяется вместо многостраничного много раз изменяемого технического задания. Backlog – документ, который содержит список всех требований к проекту СПНМ НПС (видение заказчика проекта, список того, что должно быть реализовано в СПНМ НПС). В бэклог сводят не мелкие задачи (нарисовать кнопку), а бизнес-задачи (реализовать проверку НПС в заданном режиме функционирования с заданной эффективностью и надёжностью). Agile – спринты, это спринты вместо этапов разработки, где спринт – короткий этап разработки, закрывающий какую-то часть проекта. Все функции СПНМ НПС разбиваются на задачи, задачи имеют оценки и приоритеты и времена выполнения по утвержденному руководством план-графику.

SCRUM – фишки Agile board, где скрам – доска в Яндексe. Роль - Product owner это главная обязанность - управлять списком требований – Product Backlog и расставлять приоритеты «Владелец» СПНМ НПС – менеджер проекта управляет “хотелками” клиента, пользователей,

других менеджеров и защищает команду от дерганья со стороны «кур» из известного рассказа о ролях. Product backlog приоритизированный список требований роль – Scrum master «судья», арбитр устраняет препятствия перед командой и следит, чтобы все следовало правилам Scrum. Управляет списком требований к СМ НПС, приоритетами – Product backlog. SCRUM роль – Development Team команда кроссфункциональна, которая предполагается тесное сотрудничество для реализации СМ НПС, при этом конкретных ответственных – нет, есть «команда».

Рассмотрим основные роли, принимающие участие в реализации проекта СМ НПС и основные этапы. Роль – Team member, такой роли на самом деле нет, это «безликий» участник проектной команды. Sprint planning meeting участники выбирают и оценивают задачи на Sprint для СМ НПС при этом присутствуют все члены команды разработчиков СМ НПС. Sprint planning meeting разработчики оценивают задачи СМ НПС, играя в Planning Poker. Sprint backlog Sprint board это списки задач на Sprint.

На начальном этапе Daily standup meeting утром или вечером в течение не более 15 минут каждый член команды докладывает: что было сделано вчера и с каким результатом (плюсы и минусы), что будет сделано сегодня с оценкой вероятности успеха и оценкой эффективности работы, с какими проблемами он столкнулся и какие есть варианты решения этой проблемы. Проводится интенсивное обсуждение данной проблемы, предлагаются различные варианты ее решения, выбирается наиболее оптимальное решение этой проблемы.

На втором этапе Burndown chart Definition of Done (DoD) проводится анализ результатов, это условие готовности задачи – очень тонкий момент, как задача попадает в «готовые решения», при этом предполагается участие всех тестировщиков, проводящих тестирование каждого модуля и представителей заказчиков ответственность за разработку СПНМ НПС.

На третьем этапе Sprint review meeting приводится демонстрация результатов спринта представителю заказчика ответственного за разработку СПНМ НПС (клиенту), обсуждается Sprint retrospective, что вызвало проблемы в спринте что можно сделать лучше. При этом Velocity скорость работы команды измеряется для каждого завершенного спринта.

На четвертом этапе проводится прогноз сроков реализации СПНМ НПС, обсуждается оптимизация рабочих процессов СПНМ НПС, оценивается эффективность и производительность рабочих процессов СПНМ НПС.

В результате проведенных исследований принято решение о применении каскадной модели «waterfall - водопад» SAP Business One (B1) Implementation для управления интернет-проектами при разработке СПНМ НПС и использовать технологию SCRUM из-за ее прозрачности и ориентации на успешный конечный результат.

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕРМЕТИЧНЫХ ТОНКОСТЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ СПЛАВОВ АЛЮМИНИЯ, РАБОТАЮЩИХ ПРИ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

к.т.н. Сасов А.М.
МУПОЧ «Дубна», филиал «Протвино», г. Протвино

Выполнен анализ традиционных материалов и способов формирования тонкостенных алюминиевых конструкций сложной конфигурации методом пайки. Предложены новые материалы и технология пайки изделий изготовленных их алюминиевых сплавов, функционирующих при пониженных температурах.

FORMATION TECHNOLOGY SEALED THIN-WALLED PARTS MADE OF ALUMINIUM ALLOY, OPERATES AT A REDUCED TEMPERATURE

Sasov A.

The analysis of traditional materials and methods of forming thin-walled aluminum structures of complex configuration by soldering. Proposed new materials and brazing technology products made their aluminum alloys operating at lower temperatures.

Решение ряда задач в космическом приборостроении и экспериментальной физики зачастую связано с выполнением паяных соединений сложных по конфигурации тонкостенных конструкций. Типичными представителями таких конструкций являются, датчики физических величин, функционирующие при относительно низких температурах. В большинстве случаев их изготавливают из алюминиевых сплавов.

Основой традиционных припоев, обеспечивающих высокую механическую прочность паяных деталей из указанных сплавов, является чистый алюминий или цинк. Температуры плавления паяемого материала и припоев с высоким содержанием алюминия близки между собой. Поэтому при пайке возникают деформации конструкции соединяемых элементов.

Использование припоев на основе цинка, имеющих температуру плавления порядка 400°C, приводит к растворению алюминия в расплавленном припое, что может стать причиной эрозии металла соединяемых деталей. В обоих случаях является обязательным применение флюсов, активно взаимодействующих с алюминием. Их остатки на поверхности соединяемых деталей или, оставаясь в раковинах внутри паяного шва, отрицательно влияют на рабочую атмосферу датчика, что снижает достоверность измерений

Традиционная бесфлюсовая пайка заключается в том, что окисная пленка с поверхности алюминия удаляется механическим путем (например, щетками, шабером, частицами абразива) или в процессе лужения с применением ультразвуковых колебаний.

Известна бесфлюсовая пайка алюминиевых сплавов галлием с последующей термической обработкой, позволяющая снизить температуру процесса. Однако образующаяся при этом низкотемпературная эвтектика (Ga+Al) [1], приводит к охрупчиванию паяемого металла в около шовной зоне, растрескиванию и нестабильности прочностных свойств соединительного шва, что ограничивает применение метода.

Использование галлиевых припоев, представляющих собой пасты из смеси примерно 50 % галлия с порошками металлов алюминия, магния и др., позволяет получить при температуре 200-250°C соединения алюминиевых сплавов с прочностью 30-50 МПа. Но и в этом случае большое содержание галлия приводит к охрупчиванию металла.

Прочность шва может быть увеличена при использовании бесфлюсовой пайки припоем системы Sn-Zn, легированным галием. Было показано, что введение в указанный припой до 1,5 % галлия повышает прочность соединения деталей из сплава марки Д16, дальнейшее увеличение содержания галлия приводит к снижению прочности и пластичности шва. Температура указанной технологии пайки относительно высока (порядка 400⁰С), к тому же большое содержание Zn в припое способно вызывать эрозию алюминия.

Снизить температуру пайки до 300⁰С и менее позволяет применение легкоплавких припоев, содержащих олово, свинец, кадмий. Однако, в связи с необходимостью применения флюсов их использование в ряде случаев нецелесообразно. Припой ПОС-61 со сплавами алюминия образует не прочные соединения между припоем и паяемым металлом. Предварительное лужение с помощью ультразвуковых колебаний не эффективно, так на поверхности сплава АМц при лужении образуются оксиды, мешающие растеканию припоя.

Поэтому, технологические процессы пайки алюминиевых сплавов выполняются при высокой температуре с обязательным применением флюса. Это ограничивает их использование при изготовлении тонкостенных конструкций датчиков физических параметров окружающей среды..

Нами разработана технология низкотемпературной пайки без использования флюсов. Для лужения был использован многокомпонентный сплав на основе системы Bi-In-Pb-Sn-Cd с температурой плавления порядка 50⁰С [1].

Компоненты сплава были подобраны так, чтобы в расплавленном состоянии он имел минимальное значение коэффициента поверхностного натяжения. Использование ультразвуковых колебаний при лужении обеспечивает разрушение оксидной пленки и способствует лучшему смачиванию паяемой поверхности. Последующую пайку можно осуществлять любым мягким припоем, в том числе и оловянно-свинцовым припоем ПОС-61.

Отработка технологического процесса проводилась на пластинах из сплавов АМц, АМг6, Д16АТ, Д16АМ. Перед лужением с образцов снимался плакирующий слой алюминия. Места пайки лудились низкотемпературным сплавом с помощью ультразвукового паяльника при температуре примерно 50⁰С. Затем на слой полуды паяльником наносился оловянно-свинцовый припой, и производилась пайка алюминиевых пластин внахлест.

Прочность на срез паяных соединений определялась на разрывной машине, МИП-100, на которой было смонтировано устройство, позволяющее охлаждать образец до минус 60⁰С или нагревать до 100⁰С. Определялась прочность на срез паяных соединений образцов из одноименных марок алюминиевых сплавов (АМцМ - АМцМ , АМг6 – АМг6, Д16АТ –Д16АТ, Д16АМ – Д16АМ) и их сочетаний (АМцМ – АМг6 , АМцМ – Д16АТ, АМцМ - Д16АМ).

Результаты испытаний соединительных швов в интервале температур от минус 60⁰С до плюс 100⁰С приведены на рисунках 1и 2.

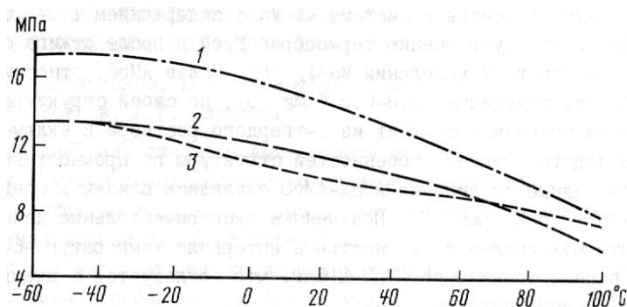


Рис. 1. Прочность паяных соединений

одноименных сплавов: 1 –Д16АТ; 2 – Аmг6; Д16АТ;
3 - АМцМ; 4 – Д16АМ.

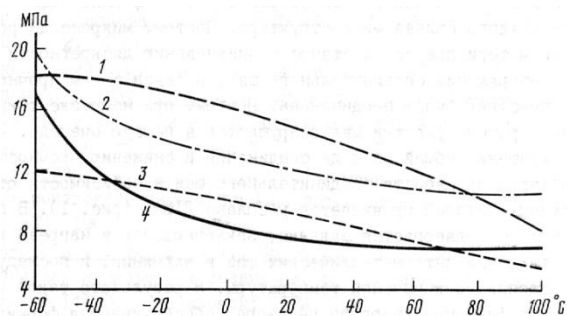


Рис. 2. Прочность паяных соединений

разноименных сплавов: 1 - АМцМ – Д16АТ;
2 - АМцМ – Аmг6; 3 – АМцМ – Д16АМ.

Интервал прочности в указанном диапазоне температур, в зависимости от марки металла соединенных образцов, составляет 5-20 МПа. Максимальная прочность паяных соединений наблюдается при температуре минус 60°C и снижается с ростом температуры. Прочность соединительных швов сплавов одноименных образцов Д16АТ и АМг6 выше, чем прочность швов у одноименных образцов сплавов Д16АМ и АМцМ.

Объяснить эти закономерности можно, рассмотрев химический и фазовый состав сплавов. Сплавы АМцМ и Д16АМ обладают мелкозернистой структурой, образующейся вследствие рекристаллизации. В процессе их изготовления, в результате отжига, происходит выделение интерметаллических соединений типа CuAl_2 , Al_2CuMg , CuMg_5Al_5 и др, равномерно распределенных по всему объему заготовки. Эти соединения в основном концентрируются по границам зерен.

Таким образом, при отжиге сплавов химический состав сохраняется, но формируется определенная для каждого сплава микроструктура. Поэтому микронеоднородности поверхности материалов способствуют возникновению дискретности уровня внутренних напряжений соединительного шва, в связи, с чем прочность на различных участках будет неодинакова. При нагрузке таких соединений менее прочные участки шва разрушаются в первую очередь. Это приводит к сокращению общей площади соединения и снижению прочности шва в целом.

Иной характер свойств соединительного шва проявляется у сплава Д16АТ (рис. 1). В процессе изготовления он подвергается закалке, заключающейся в нагреве до температуры растворения интерметаллических фаз в алюминии, и последующем быстром охлаждении до комнатной температуры.

В результате такой обработки происходит фиксация твердого раствора, обеспечивающая формирование однородной мелкозернистой структуры металла. При естественном старении распада твердого раствора не происходит, а наблюдается образование зон Гинье - Престона, приводящих к упрочнению сплавов. Поэтому в процессе пайки образцов из сплава Д16АТ шов получается однородным. Нагрузка в этом случае распределяется равномерно. Этим и можно объяснить высокую прочность шва соединенных образцов Д16АТ-Д16АТ по сравнению с одноименными образцами Д16АМ – Д16АМ.

Сплав АМц относится к системе Al-Mn с содержанием 1,0-1,6 % Mn. В процессе производства он не подвергается упрочнению термообработкой и после отжига состоит из α -твердого раствора и выделений $MnAl_6$. Сплав АМг6, относящийся к системе Al-Mg, содержащий 5,8-6,8 % Mg, по своей структуре близок к отожженным сплавам и состоит из α -твердого раствора и включений Mg_2Al_3 . Вследствие таких особенностей структуры прочностные характеристики паяных соединений АМцМ – АМг6 оказались близки к соединениям сплавов АМцМ – АМг6.

Выводы:

1. Известные методы пайки алюминиевых сплавов не позволяют выполнять низкотемпературную бесфлюсовую пайку тонкостенных алюминиевых конструкций.
2. Пайку алюминиевых сплавов рекомендуется проводить по полуде, образованной с помощью ультразвукового лужения низкотемпературным сплавом, с последующим применением мягких припоев.
3. Прочность соединительного шва в значительной степени зависит от фазового состава и структуры сплавов соединяемых деталей.

Литература

1. Никитинский А.М. Пайка алюминия и его сплавов. М: Машиностроение, 1985. 192 с.
2. Яценко С.П., Скачкова Л.М., Сасов А.М. и др. Диффузионно-твердеющие припои для неразъемных соединений разнородных материалов: Информ. листок № I4I-86. Свердловск: ЦНТИ, 1986. 4 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ НАДЕЖНОСТИ ПРИ РАСЧЕТАХ

магистрант Цыганов П.А.,
старший преподаватель Богачев К.А.
НИУ ВШЭ МИЭМ, г. Москва

Рассматривается процесс расчета надежности разрабатываемой на предприятиях аппаратуры и приводится описание информационного портала для специалистов в области надежности, который позволит сократить время расчета надежности.

THE USAGE OF INFORMATION PORTAL FOR RELIABILITY OF RADIOELECTRONIC ENGINEERS IN THE RELIABILITY CALCULATION

Tsyganov P., Bogachyov K.

Одной из важнейших характеристик радиоэлектронной аппаратуры является ее надежность. Расчет надежности аппаратуры является одной из самых трудоемких и ответственных задач при проектировании. Даже небольшие ошибки и неточности в расчете могут привести к катастрофическим последствиям.[1]

Для расчета надежности аппаратуры необходимо знать параметры электрорадиоизделий (ЭРИ), которые применяются в этой аппаратуре. Помимо параметров, разработчику необходимо получить показатели надежности этих ЭРИ, а также построить математическую модель для расчета. После получения этих сведений разработчик может приступить к расчету. Основной трудностью, которая возникает при поиске информации, является невозможность получения информации в полном объеме в каком-либо одном источнике. Основные параметры ЭРИ получают, в основном, из технической документации на элемент, либо используют данные на сайте производителя. При этом, если элемент устарел и не выпускается

более предприятием, то получить информацию на сайте достаточно проблематично. С показателями надежности дела обстоят несколько лучше. Показатели надежности и математические модели получают из справочников «Надежность ЭРИ», «Надежность ЭРИ ИП», «MIL HDBK217». Несмотря на их преимущества, они имеют и ряд существенных недостатков, которые затрудняют расчет.[2]

Для того чтобы сократить время разработки аппаратуры и обеспечить разработчиков актуальной и достоверной информацией, предлагается информационный портал, с помощью которого пользователи имеют возможность быстро получить информацию об интересующих их ЭРИ. Информация на портале включает в себя основные параметры ЭРИ, показатели надежности, ссылки на документацию и сайты производителей. Основной особенностью портала является возможность добавления информации о ЭРИ непосредственно пользователями, что позволяет получать достоверную и актуальную информацию.

Зарегистрировавшись на информационном портале пользователь может перейти в соответствующий раздел меню, выбрать группу и подгруппу ЭРИ и просмотреть список ЭРИ этой подгруппы (рис. 1), информация о которых находится в БД портала.

Система мониторинга надежности и качества ЭКБ				
Главная		Микроконтроллеры		
Механические компоненты		Упорядочить по Разрядности Упорядочить		
Электронные компоненты		Типономинал	Номер по ТУ	Разрядность, бит
Компьютерные компоненты		AT32AP7001-ALUT	МИЭМ.000.000.01	32
Поиск		AT32UC3A1256-AUT	МИЭМ.000.000.02	32
Регистрация		AT89C2051-24PU	МИЭМ.000.000.03	8
Добавить компоненты		MC68HC11F1CFN3	МИЭМ.000.000.04	8
Обратная связь		MC68HC308JL8CSP	МИЭМ.000.000.05	8
Контакты		STM32F100C4T6B	МИЭМ.000.000.06	32
		STM32F103CBT6	МИЭМ.000.000.07	16
		STM32F103VBT6	МИЭМ.000.000.08	32
		Z8018006VSC	МИЭМ.000.000.09	8
		Z85C3010PSC	МИЭМ.000.000.10	8
		LPC2131FBD6401.151	МИЭМ.000.000.11	16
		LPC2138FBD6401.151	МИЭМ.000.000.12	32
		LPC2368FBD100.551	МИЭМ.000.000.13	32
		MSP430F1222PW	МИЭМ.000.000.14	16
		MSP430F1491PM	МИЭМ.000.000.15	16
		MSP430F23701RHAT	МИЭМ.000.000.16	16
		TMS320F240PQA	МИЭМ.000.000.17	16

Рис.1 Список ЭРИ подгруппы «Микроконтроллеры»

В случае необходимости, пользователь может упорядочить ЭРИ по разрядности, фирме производителя для более удобного поиска. Помимо ручного поиска, пользователь может воспользоваться функцией поиска на информационном портале. Когда пользователь выбрал необходимый компонент в списке, то он может просмотреть все его характеристики (рис.2).

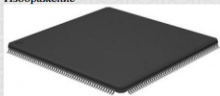
Система мониторинга надежности и качества ЭКБ		
Главная		Микроконтроллеры
Механические компоненты		Параметры надежности
Электронные компоненты		Базовая интенсивность отказов, λ: 0.000058
Компьютерные компоненты		Количество выводов, шт: 208
Поиск		Разрядность, бит: 32
Регистрация		Степень освоённости: и.д.
Добавить компоненты		Примемка: В-1
Обратная связь		Тактовая частота, МГц: 105 МГц
Контакты		Информация проверена: да
Основные параметры		
Тип: Микроконтроллер		
Типономинал: AT32AP7001-ALUT		
Номер по ТУ: МИЭМ.000.000.01		
Максимальное напряжение, В: 3.6		
Максимальный ток, А: 0.01		
Максимальная температура, °C: 85		
Максимальная мощность, Вт: 0.036		
Производитель: Atmel		
Документация: просмотреть		
Изображение		
		

Рис.2 Форма просмотра информации о компоненте

Как видно из рисунка, вся необходимая информация показана на странице, и пользователь может использовать ее в своих расчетах.

Если пользователь провел расчет с использованием ЭРИ, которых нет в БД портала, то он, после выполнения расчетов, может добавить информацию в БД самостоятельно, воспользовавшись универсальной формой загрузки информации. Для этого необходимо открыть форму (рис.3) и заполнить ее.

Особенностью формы является поочередное открытие выпадающих списков. Сначала пользователь должен выбрать справочник, затем группу, после чего подгруппу. Когда справочник, группа и подгруппа указаны, то происходит открытие формы для заполнения. В форме содержатся только те поля, которые необходимо заполнить пользователю для этой подгруппы ЭРИ.

Рис.3 Универсальная форма добавления компонента

Особенностью формы является поочередное открытие выпадающих списков. Сначала пользователь должен выбрать справочник, затем группу, после чего подгруппу. Когда справочник, группа и подгруппа указаны, то происходит открытие формы для заполнения. В форме содержатся только те поля, которые необходимо заполнить пользователю для этой подгруппы ЭРИ.

Помимо работы в глобальной сети интернет, информационный портал может быть установлен и в локальных сетях предприятия. Портал использует стандартный веб-сервер и может быть запущен даже на персональном компьютере разработчика. Для этого достаточно установить сервер и базу данных портала.

Таким образом, использование информационного портала при разработке аппаратуры позволит существенно сократить время поиска всей необходимой информации. Информация в

БД портала поддерживается актуальной и достоверной самими пользователями и проверяется администрацией информационного портала для исключения неточности в параметрах ЭРИ и показателях их надежности.

Литература

1. Жаднов В. В., Сарафанов А. В. Управление качеством при проектировании теплонагруженных радиоэлектронных средств. М.: Солон-Пресс, 2012.
2. Цыганов, П.А. Информационный портал для специалистов в области надежности радиоэлектронных средств ./ П.А. Цыганов, В.В. Жаднов. // Инновационные информационные технологии: м-лы Международной науч. практич. конф. - М.: МИЭМ, 2012. - с. 337-340.

СЕКЦИЯ 8.
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА В ИНФОРМАЦИОННОМ
ОБЩЕСТВЕ / ECONOMY AND MANAGEMENT DEVELOPMENT PROBLEMS IN INFORMATION
SOCIETY

МАТРИЧНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РЕАЛЬНЫХ ОПЦИОНОВ

аспирант Астафьев А. В. , к.т.н., доцент Федосеев С.В.
МЭСИ, г. Москва

Рассмотрены различные виды классификаций реальных опционов. Предложена новая классификация реальных опционов, направленная на совершенствование процесса принятия инвестиционных решений.

MATRIX CLASSIFICATION OF REAL OPTIONS

Astafiev A., Fedoseev S.

Different types of classifications of real options are considered. New classification of real options and a set of base actions by management of real options are offered. The offered classification is directed on improvement of process of adoption of investment decisions.

Методы принятия решений на основе реальных опционов в анализе инвестиционных проектов становится всё более распространёнными. В связи с этим актуальным является вопрос классификации реальных опционов.

Под *реальным опционом* понимается «любая возможность, право или шанс получения какого-либо блага в будущем, для создания которых в настоящем нужно совершить какое-либо действие» [1].

В настоящее время встречаются разнообразные классификации реальных опционов. Наиболее часто используется разграничение на «call» и «put» аналогично финансовым опционам [2]. Также распространена классификация, основанная на сущности возможности, которую содержит тот или иной реальный опцион (например, опционы на расширение, опционы на прекращение проекта и др.) [3]. Кроме того, можно встретить деление по стороне баланса предприятия – реальные опционы, встроенные в активы, и реальные опционы, встроенные в пассивы [5]. Имеют место и другие виды классификаций: классификация по типу неопределённости и др.[4]. В основе различных классификаций лежат различные цели, для достижения которых они используются, и каждое из приведённых разграничений при определённых условиях даёт положительный результат.

Однако представляется, что для более эффективного управления реальными опционами необходима дополнительная классификация. Классификация, которая позволяла бы определять текущую стадию развития реального опциона и его степень зависимости от субъекта управления. В связи с этим, предлагается разделять реальные опционы также по следующим признакам (Табл. 1).

Признак 1. Отношение к лицу, принимающему решения (ЛПР).

Реальные опционы, создаваемые ЛПР осознанно. К этому классу относятся действия, осознанно направленные на создание реальных опционов, пусть даже сам термин «реальный опцион» не используется ЛПР. Примером является вложение в проект дополнительных средств с целью

получения возможности выйти из проекта с меньшими потерями. В данном случае менеджер может идентифицировать реальный опцион и применить соответствующий инструментарий для его оценки, а может обосновать эти дополнительные вложения как создание механизмов снижения рисков и увеличения управленческой гибкости и полностью интуитивно подойти к его оценке.

Реальные опционы, создаваемые ЛПР неосознанно. К этому классу относятся действия, которые приводят к созданию реальных опционов, но это не осознаётся ЛПР; данные действия осуществляются для других целей. Пример: приобретение для целей обеспечения высокого качества производимой продукции дорогостоящего оборудования, которое также позволяет относительно легко менять объём производства в зависимости рыночной конъюнктуры, но последнее свойство не замечается инвестиционным аналитиком и, соответственно, ценность этого свойства не учитывается, ни количественно, ни качественно.

Реальные опционы, создаваемые независимо от ЛПР. Здесь можно отметить реальные опционы, которые создаются в результате действий третьих лиц или в результате случайных событий. Пример: производитель оборудования вводит для всех своих клиентов дополнительную опцию, позволяющую в течение 1 года продать оборудование обратно за 70% стоимости, если продукция, изготавливаемая на нём, не будет пользоваться спросом.

Таблица 1. Матрица классификации реальных опционов

Реальные опционы по отношению их стадии жизненного цикла опциона к настоящему времени, y_m		Реальные опционы по способу создания, x_n		
		Создаваемые ЛПР осознанно, x_1	Создаваемые ЛПР неосознанно, x_2	Создаваемые независимо от ЛПР, x_3
Уже созданные	Возможность по которым существовала ранее, y_1	x_1y_1	x_2y_1	x_3y_1
	Возможность по которым существует сейчас, y_2	x_1y_2	x_2y_2	x_3y_2
	Возможность по которым появится в будущем, y_3	x_1y_3	x_2y_3	x_3y_3
Ещё не созданные	Действие для создания запланировано, y_4	x_1y_4	x_2y_4	x_3y_4
	Действие для создания рассматривается, y_5	x_1y_5	x_2y_5	x_3y_5
	Вопрос о создании возникнет в будущем, y_6	x_1y_6	x_2y_6	x_3y_6

Признак 2. Отношение жизненного цикла реального опциона к настоящему времени.

Реальные опционы, уже созданные. Отличительной особенностью данного класса является то, что действие для создания опциона уже совершено к настоящему моменту времени. Пример: курс евро опустился ниже 50 рублей, и теперь согласно условиям кредитного договора банк может потребовать от заёмщика погашения кредита, полученного в евро, в рублях по курсу 50 рублей за 1 евро. В зависимости от положения во времени возможности получения блага,

которая по опциону возникает при определённых условиях, имеет смысл следующее подразделение:

реальные опционы, по которым возможность получения блага *существовала ранее*;

реальные опционы, по которым возможность получения блага *существует сейчас*;

реальные опционы, по которым появление возможности получения блага *ожидается в будущем*.

Реальные опционы, ещё не созданные. Характерная черта этих опционов – действие для создания опциона ещё не совершено. Пример: начало реализации бизнес-плана, по которому предусмотрена покупка деревообрабатывающего оборудования позволяющего при необходимости в течение 3 дней полностью приостанавливать свою работу. В зависимости от статуса действия для создания опциона, целесообразно выделить следующие подклассы:

реальные опционы, по которым действие для создания *уже запланировано*;

реальные опционы, по которым вопрос о действии для создания *находится на рассмотрении*;

реальные опционы, по которым сама постановка вопроса о действии для создания *возникнет в будущем*.

На основеприведённой в Таблице 1 классификацииможно выделить 18 типов реальных опционов, отличающихся по стадии своего жизненного цикла на текущий момент времени и по степени влияния на них ЛППР. Такой подход позволяет выработать набор базовых действий для управления реальными опционами на предприятии, который дал бы возможность более системно подходить к проблеме и повысить эффективность инвестиционного процесса.

Представляется, что внедрение предложенных классификации в практику принятия решений при оценке эффективности инвестиционных проектов позволит более эффективно использовать ресурсы, выделяемые на проекты, более взвешенно подходить к оценке и управлению возможными рисками и перспективами проектов.

Литература

1. Концепция реальных опционов, статья/Астафьев А.В., Научно-технические ведомости СПбГПУ №3(121), 2011.
2. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках: Учебно-практическое пособие/Лимитовский М.А. - М.: Издательство Юрайт, 2011.
3. Принципы корпоративных финансов/Брэйли Р., Майерс С. – М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2008.
4. Реальные опционы в менеджменте: введение в проблему, статья/Бухвалов А.В., Российский журнал менеджмента №1, 2004.
5. Реальные опционы в менеджменте: классификация и приложения, статья/Бухвалов А.В., Российский журнал менеджмента №2, 2004.
6. Федосеев С.В., Астафьев А.В. Процедура принятия решений при реализации инновационного проекта с использованием опционного подхода. Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий. – М.: МИЭМ - НИУ ВШЭ, 2012 №1. С 462-466.
7. Федосеев С.В., Астафьев А.В. Процедура многокритериального выбора в задачах управления инвестициями. Информационные инновационные технологии. – М.: МИЭМ-НИУ ВШЭ, 2013 Т. 2. С 420-425.

преподаватель Багрова Н.А.
МГМУ МАМИ, г.Подольск

Рассматривается взаимное влияние информационной экономики и контекстуальных факторов: инфраструктуры, государственной политики, экономики и культуры.

INFORMATION ECONOMY AND CONTEXTUAL FACTORS

Bagrova N.

In this article four contextual factors, such as infrastructure, public policy, economy, and culture influencing the development of an information economy are explained.

В наиболее экономически развитых странах современности информация уже давно стала одним из решающих факторов производства, таких, как капитал, земля или труд. Экономическая деятельность в информационной экономике включает в себя применение информации и знаний в производственном процессе, а информационные технологии, будучи основанными на информации, поддерживают ее производство и распространение. Таким образом, информация и знания являются производительными силами в постиндустриальном обществе, а вся современная деловая активность базируется на основе электронной сетевой экономики, ключевыми характеристиками которой служат гибкая практика деловых отношений, масштабность и инновационный подход.

Однако информационная экономика развивается не сама по себе, а под влиянием некоторых контекстуальных факторов, которые в свою очередь и сами подвергаются воздействию постиндустриальной экономики. Такими контекстуальными факторами являются: инфраструктура, государственная политика, экономика и культура.

Для изучения взаимного влияния информационной экономики и контекстуальных факторов профессором информационных наук и технологий университета штата Пенсильвания Элейн М.Трот была предложена, так называемая, модель Influence-Impact (Модель взаимовлияния), которая применялась ею для изучения контекстуальных факторов развития информационной экономики Ирландии. [1] Доказывая важность влияния данных факторов на развитие постиндустриальной экономики, Трот делала основной акцент на информационном обществе и его культуре, в то время, как такие важные аспекты, как инфраструктура, государственная политика и экономика не получили достаточного внимания в качестве самостоятельных факторов, т.к. изучались через призму национальной культуры. При этом следует заметить, что все четыре вышеназванных фактора имеют одинаковую важность при изучении информационной экономики, а оценить их значение по отдельности не представляется возможным, поскольку все они оказывают влияние не только на развитие информационной экономики, но и, как следствие, друг на друга.

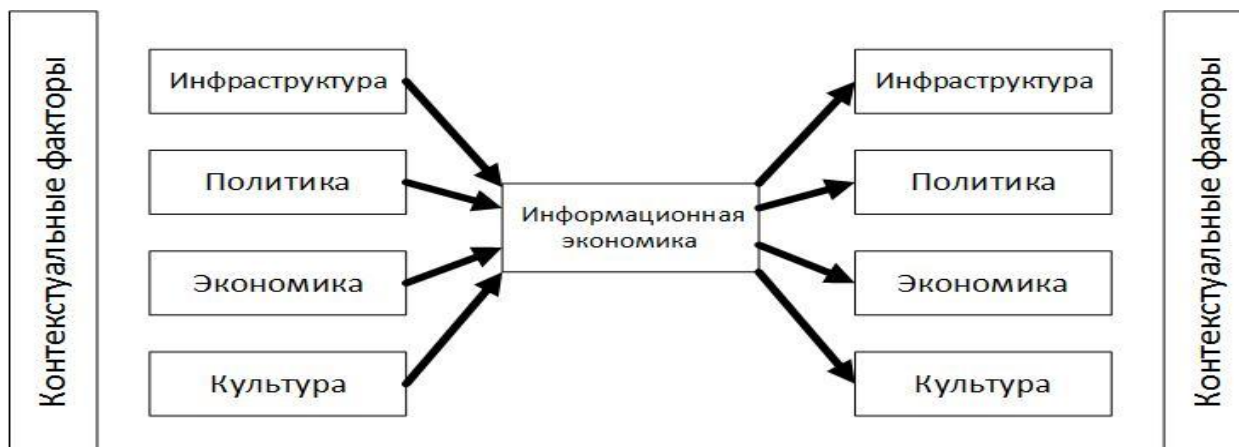


Рис. 1. Модель Influence-Impact

Используя модель Influence-Impact, рассмотрим процесс взаимного влияния четырех контекстуальных факторов и информационной экономики. Согласно приведенной выше схеме (рис.1), инфраструктура, государственная политика, экономика и культура влияют на развитие информационной экономики. Впоследствии информационная экономика в свою очередь оказывает влияние на эти четыре фактора.

Инфраструктура.

Влияние как производственной, так и социальной инфраструктуры на развитие информационной экономики трудно переоценить, поскольку она призвана создавать условия для производства и обращения товаров, в том числе и информационных. Без правильного функционирования всех ее компонентов невозможно правильное развитие современной постиндустриальной экономики. Связь, транспорт, внешнее энергоснабжение, предприятия по обслуживанию населения – все эти аспекты прямо или опосредованно сказываются на развитии экономики информационного общества.

В качестве конкретного примера можно привести энергетическую инфраструктуру. Потребление электроэнергии необходимо для производственного процесса, как в производстве информационных товаров, так и в сфере информационных услуг. Ненадежное энергоснабжение делает эти процессы либо слишком затратными, либо даже полностью невозможными. [2].

В свою очередь, информационная экономика так же воздействует на инфраструктуру. Например, увеличение совокупного выпуска информационного продукта может спровоцировать рост инфраструктурной сети или ее совершенствование для поддержания связи с покупателями или повышения квалификации персонала предприятия, участвующего в производстве продукции. В то же время уменьшение совокупного выпуска информации может негативно сказаться на работе предприятия вне зависимости от сферы его деятельности.

Государственная политика.

Обеспечение производственно-технологических и организационно-экономических условий для создания и применения информационных технологий, информационной инфраструктуры и системы формирования информационных ресурсов составляет основное содержание государственной политики в области информационной экономики. В качестве

примера приведу осуществление информатизации государственных органов и бюджетных организаций для создания платежеспособного спроса на продукцию информационного сектора в России, а так же инвестирование в коммуникационную инфраструктуру для снижения себестоимости передачи информации ит.д. Однако, учитывая необходимость построения информационного общества как главного фактора социально-экономического развития страны, возникает необходимость в усовершенствовании государственной политики в данном направлении, путем повышения квалификации специалистов в области ИТ, а также увеличения степени использования человеческих ресурсов. Влияние государственной политики на информационную экономику заключается в стабильном улучшении качества жизни и повышении эффективности труда населения, что поможет в итоге обеспечить скорейший переход к информационному обществу.

Что касается влияния информационной экономики на политические процессы в обществе, следует отметить, что ее уровень и состояние развития инициируют и стимулируют политически направляемые процессы и мероприятия. Низкий уровень информатизации экономики страны с неизбежностью должен рождать государственно-политические мероприятия, направленные на его повышение ит.п. [3]

Экономика.

Сложившаяся в стране экономическая ситуация и условия внешней экономической среды - один из факторов, который тормозит или стимулирует развитие информационной экономики. Известно, что в России информационная экономика начала развиваться позднее, чем за рубежом, что не в последнюю очередь было вызвано экономическими процессами. Например, наличие технологического отставания наряду с ограниченностью рыночных механизмов в области получения научно-технических результатов, а так же их внедрения на предприятиях, изрядно тормозит развитие постиндустриальной экономики. Сюда же следует добавить затяжной переход к рынку, а также усиление социального неравенства и недоступность информации в некоторых отдаленных регионах нашей страны.

В то же время, надо заметить, что, постепенно развиваясь, информационная экономика позволит со временем повысить качество жизни и помочь в борьбе с социальным неравенством путем повышения эффективности производства и достижения устойчивого экономического роста, который на данном этапе развития уже не представляется возможным без наличия информационной составляющей.

Культура.

Являясь независимым фактором, культура способна влиять на темпы развития информационной экономики. Низкие темпы развития могут быть в той или иной мере объяснены культурными системами, сложившимися в различных странах. Таким образом, культура информационного общества влияет на развитие информационной экономики через повышение роли человека, особую значимость которого, формулируя основные черты постиндустриального общества, обосновал еще Д.Белл. [4] Сфера эмоций, нравственности и интеллекта служит инициатором социально-экономических процессов, протекающих в обществе. В качестве примера можно привести резкий рост доли нематериальных ценностей в структуре потребления, в том числе и в сфере культуры (кино, литература, музыка).

Культура влияет на экономику, одновременно все более подчиняясь экономическим законам. С приходом на смену индустриальной экономике экономики информационной языки, символы и знаки, как принадлежность культуры, стали товаром. В качестве примера можно привести поисковые системы Гугл, Рамблер, Яндекс, где нашли возможность продавать, так называемые, ключевые слова, позволяющие осуществлять рекламу через вышеназванные

поисковые системы. Дефицит потребителей индустрии медиа развлечений - еще одна «культурная» проблема информационной экономики. Как следствие - конкуренция за культурные ареалы людей, фирм и даже государства, в результате чего по-иному смотрятся в настоящее время и проблема редкости, перешедшая из фазы производства в фазу потребления и непосредственно зависящая от человеческих ресурсов таких, как: досуг, внимание, память, эмоции и вкус. [5]

Литература:

1. Trauth, E. M. (2000). The Culture of an Information Economy. Influences and Impact in the Republic of Ireland. Netherlands: Kluwer Academic Publishers;
2. Кондратьев В.Б. Инфраструктура как фактор экономического роста. – Российское предпринимательство №11, 2010;
3. Верещагин Г.С. Влияние экономики на политические процессы в обществе. – Проблемы современной экономики №3-4, 2005;
4. Bell D. Notes on the Post-Industrial Society - The Public Interest. 1967. No 7;
5. Долгин А.Б. Манифест новой экономики. Вторая невидимая рука рынка. – МАСТ, 2010.

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОМ МАШИНОСТРОЕНИИ

к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление
в машиностроении» Городецкая О.С.
МГМУ МАМИ, г.Подольск

Анализируется современное экономическое развитие машиностроения в Российской Федерации.

ECONOMIC ANALYS TENDENCIES IN MANUFACTURINGMACHINERY PROGRESS

Gorodeckaya O.

In this work the analysis modern economic tendencies in manufacturingmachinery progress in Russian Federation.

Машиностроение – это одна из основных отраслей экономики, определяющих развитие других комплексов, таких как топливно-энергетический, химический, нефтехимический, транспортный, строительный. В связи с этим от уровня развития отрасли машиностроения зависят важнейшие удельные показатели валового внутреннего продукта России и, как следствие, конкурентоспособность выпускаемой продукции. Ведь машиностроение включает в себе комплекс отраслей обрабатывающей промышленности, осуществляющий производство машин и включающий общее машиностроение, транспортное машиностроение, радиоэлектронную, электротехническую и приборостроительную промышленность, сельскохозяйственное машиностроение, станкостроение, энергетическое машиностроение.

За последние пять лет возможность возникновения промышленных рисков в управлении деятельностью машиностроительного производства занимает значительное место среди других сфер промышленной деятельности. На одном из первых мест по этой

причине после электроэнергетики, химической и металлургической промышленности стоит машиностроение, в том числе – станкостроение и автомобилестроение.

Современная экономическая реформа в России требует эффективного решения проблем машиностроения. И в ходе реформирования отечественной промышленности машиностроительные предприятия проводят необходимую комплексную модернизацию производства, отводя важную роль совершенствованию систем управления и технического перевооружения в условиях обострившейся рыночной конкуренции [1,2]. В связи с этим за последнее десятилетие результаты деятельности рынка машиностроения постоянно изменяются, особенно, в условиях мировых финансовых и экономических кризисов 2008 – 2011 г.г., откладывающих свой отпечаток на производственные сферы с тенденцией понижения экономической активности (см. табл.1., табл.2.) [3].

Таблица 1.

Динамика производства промышленной продукции (в процентах к итогу предыдущего года)

Годы:	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Машиностроение	22,3	22,5	19,1	20,1	21,6	21,5

Таблица 2.

Число машиностроительных предприятий по данным гос. регистрации (тыс. ед.)

Виды деятельности	Годы										
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Производство											

туть, что число промышленных предприятий только по Московской области выросло в 1,5 раза: в 2005 г. – 9,1 тыс. единиц, а в 2010 г. – 13,9 тыс. единиц. Также неизменно растет и индекс изменения масштабов промышленного производства по этому региону после мирового экономического кризиса (см. табл. 3.) [1,3].

Таблица 3.

Динамика изменения масштабов машиностроительного производства (в % к

Регион	Годы										
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Российская Федерация	101,2	100	109,3	109	106,6	108	109,5	99,5	82,8	101	101,2
Центральный федеральный округ	99,7	99,4	116,6	107,5	112,7	112,7	99,6	99,2	99,1	109,1	109,4

предыдущему году)

В связи с неустойчивой финансовой обстановкой на мировых и российских рынках машиностроения очень часто российские предприятия объединяют свои активы, материальные и нематериальные ресурсы. Так, например, в 2013 г. мощности

Красноярского завода (Красноярский край) лесного машиностроения (Краслесмаш) перенесли на Онежский тракторный завод (Карелия), где будут производить ТТ-4, а также колёсные харвестеры, форвардеры для комплексной разработки древесины наряду с традиционными гусеничными машинами [4]. Следует отметить, что в ближайшем будущем на Онежский тракторный завод решено перенести производственные мощности всех лесозаготовительных предприятий концерна «Тракторные заводы». Ранее концерн также начал перенос мощностей Красноярского завода комбайнов на чебоксарский «Промтрактор». Новая линия по сборке комбайнов запущена на «Промтракторе» осенью 2013г., полностью комбайновый завод в Красноярске закроется к 2014 г. А завод «Краслесмаш» занимается производством чокерных и бесчокерных трелевочных тракторов для хлыстовой технологии заготовки древесины, лесопогрузчиков и других машин на базе универсальных шасси.

Или еще один пример полноценной деятельности предприятий машиностроения благодаря современному анализу рисков производственной деятельности и их устранения (снижения): В конце сентября 2013 г. «Ракурс» завершил отгрузку оборудования на «Белоярскую атомную станцию», филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом». В поставку включены изделия СКВ и СКУИ, а также оптические и пьезоэлектрические виброакселерометры. Изделия СКВ и СКУИ построены на элементной базе, выпускаемой лабораторией специальных средств измерений «Ракурс-инжиниринг». В полном объеме отгружено оборудование по проекту для энергоблока №4 Белоярской АЭС — разработка конструкторской и эксплуатационной документации, изготовление и поставка системы контроля увлажнения изоляции межфазных зон генератора (СКУИ) и системы контроля вибрации (СКВ) конструктивных элементов статора генератора. Целью выполненной разработки является оснащение генератора ТЗВ-890-2АУЗ средствами непрерывного контроля вибрации элементов статора и средствами контроля увлажнения межфазных зон, а также передача информации в шкаф СТК-ЭР-М и отображение этой информации на автоматизированном рабочем месте (АРМе) оперативного персонала.

Также предприятия машиностроения восстанавливают свои позиции на территориях ближайшего зарубежья. Например, «КамАЗ» возвращается на украинский рынок: 316 единиц камазовской автотехники реализовано с начала 2013 г. на Украине. По итогам 9 месяцев «КамАЗ» занимает 16,6% украинского рынка в сегменте грузовых автомобилей грузоподъемностью свыше 16 тонн. Благодаря принятому в августе 2013 г. решению об увеличении гарантии и сокращении рисков по сбыту на поставляемые на украинский рынок автомобилей КамАЗ до двух лет, уже в сентябре российский автогигант вышел в этом сегменте на первое место, заняв по итогам месяца 27,7%. Основным потребителем автотехники КамАЗ на Украине пятый год подряд остается аграрный сектор. Самым востребованным среди потребителей по итогам трех кварталов текущего года стали сельскохозяйственные самосвалы КамАЗ-45143 и КамАЗ-45144. За указанный период в стране было продано 138 этих автомобилей. "КамАЗ" разработал для нужд украинских аграриев новые модели. В частности, весной 2013 г. на украинском рынке были презентованы новые зерновозы на шасси КамАЗ-6520 и КамАЗ-65115 с прицепом СЗАП-83053 и с самосвальным оборудованием производства украинского завода "АЛЕКО". Данные зерновозы обладают повышенной грузоподъемностью и увеличенным объемом платформы, а трехосный прицеп имеет односкатную ошиновку и пневмоподвеску. На 2014 г. запланирован старт продаж на Украине нового магистрального тягача КамАЗ-5490 [4].

Тенденция роста производства продукции в машиностроении значительно может увеличиться при условии, если машиностроительные предприятия эффективно произведут оценку и страхование рисков, тем самым обезопасив себя в процессе производственной деятельности и в связи с этим чувствуя себя увереннее в условиях

жесткой отраслевой конкуренции. В России уже сформировался рынок страхования машиностроительных предприятий. У предприятий машиностроения как покупателей и потребителей страховых услуг есть много общего с другими потребителями страхового рынка (например, хотят получить гарантии спокойной жизни), но есть и отличия: в связи со спецификой деятельности в машиностроении возникают и специфические риски, от которых страхуются предприниматели. В результате анализа таких рисков можно обеспечивать более эффективную страховую защиту страхователей-машиностроителей.

За последнее десятилетие клиентами ведущих российских страховых компаний-участниками общероссийского рынка страхования машиностроительных предприятий уже стали достаточно крупные предприятия машиностроения (см.табл. 4.) [5]:

Таблица 4.

Предприятия машиностроения-клиенты российских страховых компаний

Страховая компания	Предприятия машиностроения
Ингосстрах	ГАЗ
Согаз	Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск»
РОСНО	Уфимское моторостроительное ПО
РЕСО-Гарантия	АвтоВАЗ, Объединенные машиностроительные заводы (группа «Уралмаш-Ижора»),Пермские моторы, Ростсельмаш
Согласие	АвтоВАЗ
НАСТА	Заволжский моторный завод
Русский мир	КамАЗ, группа «Ижмаш, Кировский завод
АльфаСтрахование	КамАЗ
АФЕС	Пермские моторы
Русский страховой центр	Казанский вертолетный завод
Энергогарант	ЗИЛ
Промышленно-страховая компания	Волгоградский тракторный завод
Росгосстрах	Кировский завод, Ростсельмаш

Развитие страхования от рисков в производстве, в том числе и в машиностроении, происходит не только на федеральном, но и на региональных уровнях [1].

Литература:

1. Городецкая О.С. Анализ и оптимизация системы риск-менеджмента коммерческих предприятий (на примере машиностроительной отрасли): Монография. - М.: Издательство Нобель Пресс, 2012. - 169 с.
2. Яковлев А. Страхование финансовых гарантий. М.: Воениздат, 2003. - 357 с.
3. <http://www.gks.ru>.
4. <http://www.i-mash.ru>.
5. <http://www.raexpert.ru>.

ФОРМИРОВАНИЕ ИМИДЖА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

к.э.н. доцент Дюдюн Т.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный социальный университет» (филиал), г. Серпухове

к.м.н. доцент Буданова Е.И.

Московский областной гуманитарный институт, г. Подольск

В работе рассматриваются особенности формирования имиджа руководителя, анализируются факторы, способствующие созданию и повышению его имиджа. Представлены результаты применения программы повышения управленческой квалификации руководителя предприятия.

SHAPING THE IMAGE OF THE HEAD OF THE ENTERPRISE

Djudjun T., Budanova E.

The paper discusses the peculiarities of the formation of the image of the head, an analysis of factors contributing to the creation and improvement of its image. Presents the results of the application program to improve managerial skills of the head of the company.

Рост внимания к проблеме формирования сильного (способного оказывать положительное для фирмы влияние на маркетинговое окружение) имиджа организации не случаен. Сильный корпоративный имидж становится необходимым условием достижения организацией устойчивого и продолжительного делового успеха. И этому есть вполне разумное объяснение. Во-первых, сильный имидж организации дает эффект приобретения ею определенной рыночной силы, в том смысле, что приводит к снижению чувствительности к цене. Во-вторых, сильный имидж уменьшает заменяемость товаров, а значит, защищает организацию от атак конкурентов и укрепляет позиции относительно товаров-заменителей. И, в-третьих, сильный имидж облегчает доступ фирмы к ресурсам разного рода: финансовым, информационным, человеческим и т.д. Формирование эффективной управленческой команды и "взращивание" преемников становится сегодня одной из ключевых задач для успешных руководителей [1,3].

Имидж – это тот образ, который руководитель создает своим обликом, своей внешностью и поведением. Понятие имидж включает в себя внешний вид (одежда, аксессуары, косметика и т. д.), жесты, черты лица, осанка и поза, походка и многое другое. В нашей стране интерес к имиджу находится в стадии становления. Таким образом, формирование имиджа и

репутации – это неизбежная политика любой фирмы. Забота об имидже – признак развивающихся организаций, стремящихся обрести своё лицо, тех, которые пытаются найти наиболее оптимальные направления своего движения, ищущих гармоничные способы сосуществования с социумом [2].

Наше исследование строилось на предположении о том, что особенности имиджа руководителя и сотрудников предприятия – участников эксперимента, можно улучшить через проведение специально организованной работы по формированию имиджа руководителя.

Одним из наиболее важных критериев оценки имиджа руководителя является его профессиональная направленность. Нераздельность образа руководителя от процесса деятельности, его нацеленность на достижение успеха, выполнение задачи, позволяют его подчиненным, коллегам по службе и старшим начальникам выделить наиболее существенные личностные качества, характеризующие его как профессионала. Для раскрытия этих характеристик руководителя, в ходе экспериментального исследования на первом этапе нами использованы экспресс-методика оценки взаимоотношений в коллективе А.Я. Анцупова, методика Т. Лири для определения различных личностных характеристик, позволивших исследовать профессиональную составляющую представления подчиненных о своём начальнике. На следующем этапе нашего исследования была использована методика А.Л. Журавлева, в проведении которой принимал участие руководитель предприятия, в ходе исследования ему была предлагалось оценить профессиональные качества подчиненных. Последним этапом эксперимента стало проведение субъективного исследования притягательности имиджа руководителя при помощи методики личностного дифференциала (вариант, адаптированный в НИИ им. В.М.Бехтерева), так как именно притягательность на сегодняшний день один из важнейших критериев оценки имиджа руководителя. Появляющееся чувство удовлетворения у подчиненного от общения с руководителем, способность эффективно принимать решения, в изменившихся условиях обстановки, свидетельствуют о высоком уровне управленческой культуры руководителя, что делает его образ более привлекательным и позитивно оцениваемым.

В исследовании приняли участие десять человек, являющихся сотрудниками одного из предприятий города Подольска – руководитель и подчиненные данного предприятия.

В ходе первого этапа исследования было выяснено, что не у всех сотрудников и руководителя предприятия уровень сформированности особенностей имиджа находится на высоком уровне. Исходя из этого, нами была поставлена задача, разработать и апробировать методику по формированию имиджа руководителя и сотрудников предприятия. Эта методика должна была повысить общий уровень развития профессионально важных качеств руководителя и сотрудников предприятия и оказать положительное влияние на развитие психологических аспектов в коллективе.

Формирование имиджа руководителя и сотрудников предприятия может идти двумя путями: стихийно (спонтанно) или целенаправленно. В первом случае это естественный процесс, проходящий без внешнего давления, одним из результатов которого является становление человека как индивидуальности. Руководитель выступает той личностью, которой он является на самом деле (или тем, кем ему легче всего быть). Имидж такого рода не требует изменений в том случае, если он гармонично сочетается с особенностями организационной культуры и занимаемой должности. Обычно эта ситуация имеет место тогда, когда человек занимает пост руководителя в результате продолжительной вертикальной и горизонтальной карьеры в одной организации (такая практика широко распространена в Японии, однако руководящие посты японцы занимают не раньше шестидесяти лет) [4].

Второй путь предполагает активное формирование имиджа и здесь его создание связано с надеванием некоторой маски, успех в этом случае обусловлен двумя основными факторами: насколько правильно выбрана маска, и насколько она близка личности самого руководителя. Процесс искусственного формирования имиджа связан чаще всего с проведением специальных

мероприятий и процедур индивидуальной и организационной работы и требует тщательного анализа внутренних условий жизнедеятельности организации [4].

Нами была подобрана и апробирована программа повышения управленческой квалификации руководителя предприятия, состоящая из нескольких модулей: "Целевое управление компанией", "Управление своим временем (тайм-менеджмент)", "Делегирование полномочий и ответственности", "Постановка целей и планирование их достижения", "Как ставить задачи подчиненным и контролировать их выполнение", "Коммуникативная компетентность", "Технология формирования системы мотивации", "Как проводить эффективные совещания и собрания", "Навыки эффективных переговоров", "Как предупреждать и разрешать конфликты в коллективе" [1].

После проведения формирующей работы было проведено повторное исследование, которое показало эффективность проведенной работы по формированию имиджа руководителя и сотрудников предприятия.

На рис. 1 представлены сравнительные результаты уровня сформированности профессиональных качеств по методике А.Я. Анцупова и Т. Лири на этапе констатирующего и контрольного исследований.

После проведения формирующей работы, мнение руководителя о своих подчиненных также изменилось в положительную сторону. Удалось выявить высокие цифры уровня сформированности качественных характеристик у сотрудников предприятия и повышения их уровня работоспособности. По мнению руководителя, эти показатели, приводят в процессе трудовой деятельности к активности, добросовестности подчиненных, и способствуют в конечном итоге повышению темпа работы, а также позволяет сотрудникам выдерживать максимально высокие нагрузки, которые и дают преимущество в работе.

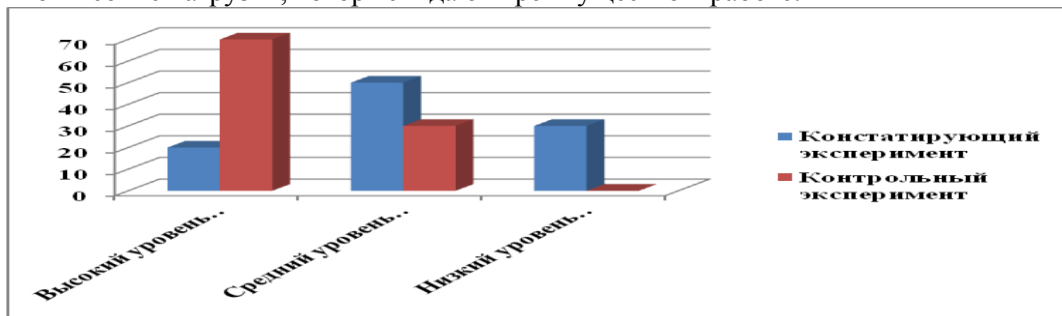


Рис.1 - Результаты проведения методики оценки взаимоотношений А.Я. Анцупова и методики Т. Лири

На рис. 2 представлены результаты повторного обследования по методике А.Л. Журавлёва. Мы выяснили, что после проведения формирующей работы мнение руководителя о своих подчиненных коренным образом изменилось – уже 8 сотрудников предприятия, имели высокий уровень сформированности профессиональных качеств, только у 2 сотрудников определены средние показатели сформированности профессиональных качеств.

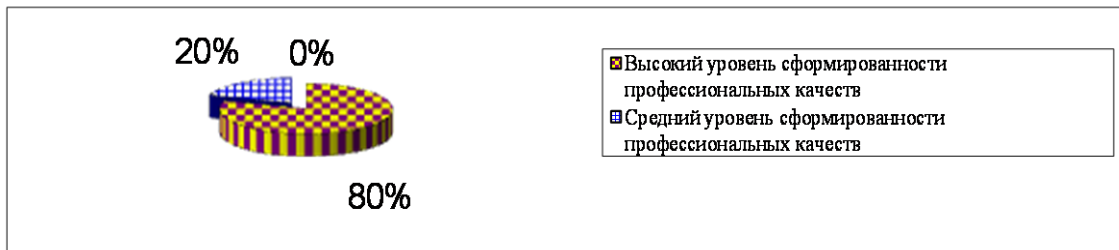


Рис.2 - Результаты повторного проведения методики оценки личностных качеств руководителя А.Л. Журавлёва

Результаты проведенного исследования уровня притягательности по методике личностного дифференциала представлены на рис.3.

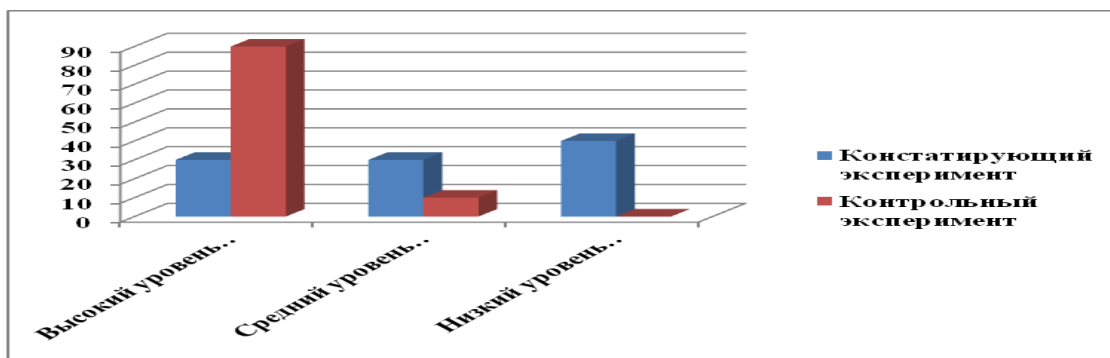


Рис.3 - Результаты сформированности притягательности по методике личностного дифференциала

Проведенное экспериментальное исследование психологических особенностей формирования имиджа руководителя и сотрудников предприятия показало улучшение результатов сформированности особенностей имиджа руководителя и сотрудников подразделений после проведения формирующей работы.

Литература

1. Афанасьев С. В. Имидж руководителя как элемент корпоративного имиджа. М., 2004.
2. Джи Б. Имидж фирмы. Планирование, формирование, продвижение. СПб. Питер, 2000.
3. Решетникова И. Формирование и развитие делового имиджа фирмы. М., 2008.
4. Шепель В.М. Имиджелогия: секреты личного обаяния. М., 1994.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ НАЛОГОВЫЙ КРЕДИТ КАК МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ

к.э.н. Захарова Л. И., Толкушкина Е.

Филиал «Протвино» Международного университета природы, общества и человека
«Дубна», г. Протвино

Рассматриваются понятие, условия предоставления, целесообразность и экономическая эффективность инвестиционного налогового кредита.

INVESTMENT TAX CREDIT AS THE MECHANISM OF STATE FINANCIAL SUPPORT

Zakharova L.

The author considers the concept, terms, expediency and economic efficiency of investment tax credit.

В современной экономике финансовые потоки являются основным объектом управления на любом предприятии, поскольку каждое хозяйственное решение прямо или косвенно связано с движением денежных средств. Достаточность и эффективность денежных потоков напрямую зависит от качества управления финансами на предприятии.

Управление финансами осуществляется с помощью финансового механизма, то есть совокупности форм и методов организации и планирования процесса формирования и использования финансовых ресурсов. Финансовый механизм включает (рис. 1):



Рис.1 Структура финансового механизма

Финансовые методы – планирование, прогнозирование, кредитование, страхование, инвестирование, налогообложение и так далее; финансовые методы – это методы финансового управления, к которым также относятся финансовый учет, анализ, финансовый контроль, финансовое регулирование, система расчетов, материальное стимулирование и ответственность;

Финансовые рычаги – цены, процентные ставки, формы расчетов, виды кредитов и другое;

Под финансовым инструментом в самом общем виде понимается любой контракт, по которому происходит одновременное увеличение финансовых активов одной фирмы и финансовых обязательств другой.

Финансовый механизм, или *финансовый менеджмент* – это система управления финансами предприятия, направленная на достижение стратегических и тактических целей функционирования данного предприятия на рынке (рис. 2).

Финансовый механизм состоит из совокупности организационных форм финансовых отношений, формы финансовых ресурсов, порядка и методов формирования и использования централизованных и децентрализованных фондов денежных средств, методов финансового планирования, форм управления финансами и финансовой системой, финансового законодательства (в том числе системы законодательных норм и нормативов, ставок и принципов, которые используются при определении государственных доходов и расходов, организации бюджетной системы и внебюджетных фондов, финансов предприятий, рынка ценных бумаг, страховых услуг и т.д.).



Рис.2 Система управления финансами предприятия

Наиболее доступным и привлекательным способом экономии финансовых ресурсов является инвестиционный налоговый кредит.

Инвестиционный налоговый кредит представляет собой такое изменение срока уплаты налога (на прибыль организации, региональных и местных на срок от одного до пяти лет), при котором организации при наличии определенных оснований предоставляется возможность в течение установленного срока и в установленных пределах уменьшить свои платежи по налогу с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов.

Инвестиционный налоговый кредит может быть представлен при наличии хотя бы одного из следующих оснований:

- 1) проведение научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ, либо технического перевооружения собственного производства;
- 2) осуществление внедренческой или инновационной деятельности, в том числе создание новых или совершенствование применяемых технологий, создание новых видов сырья или материалов;
- 3) выполнение заказа по социально-экономическому развитию региона или предоставлению важных услуг для населения данного региона.

Эффективность привлечения инвестиционного налогового кредита определяется двумя очевидными аспектами: надежностью и относительно низкой стоимостью данного источника финансирования.

Принимая во внимание, что инвестиционный налоговый кредит, с точки зрения его экономического содержания и выполняемых им функций, является разновидностью кредита, поэтому оценивать эффективность привлечения такого кредита необходимо на основе общей методологии оценки кредитных ресурсов. В основе оценки эффективности привлечения и использования инвестиционного налогового кредита, отсрочки и рассрочки по уплате налогов должно лежать сопоставление дисконтированных величин налоговых платежей с общей суммой налога

Наряду с теорией дисконтирования к базовым концепциям финансового менеджмента, используемым при решении вопроса о целесообразности применения и выборе источников финансирования, относится теория структуры капитала, в рамках которой осуществляется определение финансового рычага.

Под эффектом финансового рычага понимается приращение к рентабельности собственного капитала в связи с использованием заемных средств. (несмотря на их платность).

Эффект финансового рычага (ЭФР) рассчитывается для анализа эффективности привлечения заемного капитала, который может образовываться в результате перенесения сроков уплаты налогов на будущее:

$$\text{ЭФР} = \text{ПР} \times \text{ДР},$$

где ПР – плечо финансового рычага, равное соотношению заемного капитала с учетом суммы используемого перенесения срока уплаты налога на будущее и собственного капитала:

$$\text{ПР} = \text{ЗК} : \text{СК},$$

где ЗК – заемный капитал;

СК – собственный капитал;

ДР – дифференциал финансового рычага, определяемый как произведение величины налогового корректора и разности между чистой рентабельностью собственного капитала с учетом использования заемных средств и средней расчетной процентной ставкой по используемым заемным финансовым ресурсам:

$$\text{ДР} = (1 - \text{Снп}) \times (\text{Рск} - \text{ПС}),$$

где $(1 - \text{Снп})$ - налоговый корректор, представляющий собой разность единицы и ставки по налогу на прибыль в долях единицы (0.2);

Рск - чистая рентабельность собственного капитала с учетом использования заемных средств, равная соотношению чистой прибыли и средней за период величины собственного капитала;

ПС – средняя расчетная процентная ставка, определяется как средневзвешенная величина процентных ставок по всем используемым организацией в текущем периоде заемным средствам.

Литература

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая. – Москва: Проспект, КноРус, 2013. – 848 с.
2. Грачев А.В. Анализ и управление финансовой устойчивостью предприятия. - М.: «Финпресс, 2002.
- 3 Ковалев В.В., Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / В.В. Ковалев. – М., 2003.
- 4 Ковалев В.В. Финансовый учет и анализ: концептуальные основы / В.В. Ковалев. - М.: Финансы и статистика, 2004.
- 5 Теория и практика антикризисного управления / под ред. С.Г. Беляева, В.И. Кошкина. – М.: ЮНИТИ, 2002.

ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ИСТОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МЫСЛИ

Кузнецова Е.А.

Военная Академия РВСН им. Петра Великого (филиал), г. Серпухов

В статье рассмотрены исторические аспекты формирования корпоративных отношений, связанных, прежде всего с возникновением товариществ и обществ различных форм собственности, проанализированы основные этапы появления корпораций

FORMING THE CORPORATE RELATIONSHIPS AT THE HISTORY OF THE ECONOMICS

Kuznetsova E.

The article considers some historical aspects of the formation corporate relations, associated primarily with the emergence of partnerships and companies different ownership forms, analyzed the main stages the emergence of corporations

Современные корпоративные объединения формировались вместе с возникновением, становлением, развитием капиталистического хозяйства и рыночной экономики в целом. Корпорация в виде акционерного общества со всеми специфическими чертами современных экономических отношений сложилась в XX веке, но, следует отметить, что этот институт уходит своими корнями в глубину веков.

История мировой экономики свидетельствует о том, что предпринимательские объединения появились еще в Древней Греции и Риме (VIII – IV вв. до н.э.) [1]. Появившиеся в Древней Греции товарищества в некоторой степени напоминали современные корпорации с присущими им чертами, такими как частичное ограничение ответственности, обособление имущества, разделение функций владения и управления. Эти товарищества не имели юридического статуса. В Древнем Риме (III в. до н.э. – V в. н.э.) имели место такие объединения, как личные товарищества или личные общества; ассоциации или объединения корпоративного типа. Личные товарищества или личные общества не имели юридического статуса, участие в них было добровольным, также как и выход из дела. Такие общества и товарищества были известны только их участникам, общество могло быть не информировано о существовании таковых. Иными правами и обязанностями были наделены ассоциации или объединения корпоративного типа. Законность их существования утверждалась сенатом и регулировалась частным римским правом. Вход и выход в объединение/ассоциацию был свободным; имущественная ответственность не имела личного характера, т.е. имущество участников строго отделялось от имущества ассоциации или объединения корпоративного типа. Говоря о специфике деятельности, следует отметить, что, как правило, товарищества,

общества, ассоциации и объединения занимались ремесленным, торговым, откупным делом. С распадом Римской Империи предпринимательские объединения прекратили свое существование. В I в. н.э. в Италии (г. Венеция) возникают коммандитные товарищества без образования юридического лица. Такие объединения характеризовались частичной централизацией управления и некоторым ограничением ответственности, передача доли в товариществе отсутствовала.

В начале XV в. возникает первый прототип корпоративного объединения - банк Casa di San Georgio (г. Генуя, Италия). Начиная с XII в. итальянские города-государства вели колониальные войны, финансируемые за счет публичных займов. Залогом служил «грант», который передавал в случае неплатежа полномочия на управление колониями и формирование системы их налогообложения. Генуэзский банк был кредитной организацией, а заемщики платили проценты. Впоследствии город рассчитался по процентам, и было принято решение начислять процент в зависимости от доходов. В результате такого решения банк приобрел черты корпорации, появились акции вместо облигаций, на которые начислялись проценты, т.е. дивиденды [2].

Торговые корпорации возникли в Великобритании в XVI в. Компания - монополист, торговавшая с Россией была зарегистрирована в 1553 г., она привлекала денежные средства посредством выпуска акций, владельцами акций могли стать только купцы. В тот же период (1550-е – 1580-е гг.) создаются Royal African Company, Eastland Company, Levant Company, занимавшиеся торговлей с африканскими и скандинавскими странами, странами Балтии, Турцией.

В XVII в. доминирующими торговыми компаниями являются испанские и португальские компании, но в результате англо-испанской войны, успешная Estado da India, теряет свои позиции, а Голландия освобождается от гнета Испании, что в свою очередь дает толчок к развитию английских и голландских торговых корпоративных объединений. Активная торговля с азиатскими и африканскими странами характеризовалась длительностью, что в свою очередь требовало крупного финансирования. Для Великобритании и Голландии были характерны частные займы, в то время как в Испании была государственная поддержка торговли. В основу Ост-Индской компании был положен капитал 219 человек, на их деньги были отправлены в плавание первые суда. В первое время полученная прибыль разделялась между соучредителями, затем произошел переход к капитализации полученной прибыли, которая в свою очередь ложилась в основу новых походов в азиатские и прочие страны. Инвестирование в международную торговлю рассматривалось купцами как выгодное действие, дающее, в конечном счете, некоторую долю в предприятии.

По мнению Адама Смита, корпоративные отношения появились именно вследствие международной торговли. Нарастающий объем такой торговли способствовал объединению капиталов и формированию инвестиций. Международная торговля расценивалась как высокорискованное дело, которое поспособствовало разделению купеческих капиталов и долевого софинансированию различных морских походов. Уже в Ост-Индской компании существовали разные типы совладельцев. Активные соучредители непосредственно участвовали в управлении, имели право голоса. Пассивные - не принимали решения и не занимались текущими делами компании. Прибыль распределялась активными совладельцами. Первые «дивиденды» были выплачены специями, а впоследствии и деньгами. В Великобритании купцы активно вели торговлю, оборачиваемость их активов была довольно высокой, в то время как голландские купцы могли передавать другим свою долю участия в корпорации. Относительно правового статуса компаний корпоративного типа можно сказать, что регистрация была необязательна. Корпоративные отношения складывались в наиболее крупных и высокодоходных компаниях. С другой стороны, в законодательстве была закреплена необходимость регистрации корпорации, ее устава, если деятельность последней была так или

иначе связана с международной торговлей, а также с капиталоемкой деятельностью в самом государстве (например, строительство).

В Великобритании уставы корпораций визировались сначала королем, впоследствии либо королем, либо парламентом и жестко регулировались. Разрешение на создание акционерной компании было для государства одним из источников дохода: плата за инкорпорирование считалась налогом. В уставе оговаривались срок, на который создается компания, виды ее деятельности и максимальный размер акционерного капитала. Путем одобрения устава корпораций государство ограничивало конкуренцию в некоторых отраслях и тем самым повышало сборы в казну за утверждение устава. Количество компаний корпоративного типа (наиболее крупных) в Великобритании в XVII в. было шесть. Это были торговые компании, такие как Hudson's Bay Company и Royal African Company; финансовые компании - из Bank of England и Million Bank; строительная компания – New River Company.

В начале XVIII создается Компания Южных морей. Именно с приходом данной компании на рынок появился номинал акции, операции купли-продажи проходили без получения разрешения, ускорилась перерегистрация на имя нового владельца акций, дивиденды стали выплачивать непосредственному владельцу акций. Для этого периода характерны очень состоятельные акционеры. Высокая ликвидность акций породила их активную куплю-продажу, переросшую в спекуляцию. Правительство Великобритании в ответ на данные процессы издает «Указ о пузырях», позволявший ограничивать процессы создания и роста компаний, развитию спекулятивных процессов с акциями. Данный Указ просуществовал около ста лет, вплоть до первой трети XIX в. Чаще всего для этого периода характерна покупка акций в рассрочку. Ответственность акционеров перед кредиторами была прямой, то есть акционеры рисковали всем своим имуществом.

С середины XIX в. корпоративные отношения приобретают современные черты, что было ознаменовано созданием фондового рынка (создание фондовых бирж и финансовой прессы). Строительство железных дорог ускорило рыночные процессы, увеличилось количество корпораций и свободно обращающихся акций. Впервые вложения в акции стали относительно массовыми. Появляются такие понятия, как привилегированные акции и облигации. В это же время появляются тенденции ограничения ответственности акционеров по займам. В этом усматривалась сама сущность капитализма.

В начале XX в. акции компаний рассматривались как второстепенная возможность инвестирования, связанная чаще всего с изменением цен на акции. Этот факт во многом определялся следующими причинами:

- компании (а соответственно и выпуск акций) создавались на определенный период, соответствующий конкретному проекту;
- дивиденды определяют непосредственную доходность акций компаний;
- рост прибыли на акции в этот период можно охарактеризовать как низкий, т.к. привлечение новых инвесторов осуществлялось посредством выпуска дополнительного количества акций (особенно характерно для США);
- облигации вызывают большее доверие в силу отсутствия скачков цен на них.

С середины 20-х годов XX в. вплоть до периода Великой депрессии возрастает интерес к акциям, как возможности получения больших доходов, нежели с облигаций, но в долгосрочном периоде. Это время также характеризуется высокой активностью фондового рынка. С наступлением кризиса 1929 г. интерес к инвестированию в акции снижается вплоть до начала 50-х годов XX в. «Великая депрессия» (1929-1933 гг. XX в.), тем не менее, вызвала иной

интерес к деятельности корпораций. Внимание ученых в этот период уделялось вопросам возникновения причин кризисных явлений. Некоторые из них причиной экономического спада видели непосредственно деятельность корпораций, концентрацию капитала, особенности их ценообразования. Работа Э. Берле и Г. Минца «Современная корпорация и частная собственность», вышедшая в 1932 году, были рассмотрены основные аспекты концентрации капитала и производства, формирование крупных корпораций, а также проблема разделения прав собственности и контроля, возможные конфликты в связи с таким разделением [3].

К 50-60 годам XXв. приходит понимание того, что акции, так или иначе, могут рассматриваться как доля в собственности компании. В этот период вопросы корпоративного управления затрагивают такие ученые, как Р. Коаз [4], М. Дженсен, У. Меклинг [5]. Их работы обозначили проблему разносторонних интересов собственников и менеджмента, стремления менеджмента к свободному распоряжению находящихся в его руках ресурсов, не всегда совпадающего с целями владельцев корпорации.

На основе анализа исторических аспектов развития и формирования корпоративных отношений, можно сделать вывод о том, что возникновению корпоративного управления способствовало разграничение функций управления и владения собственностью. Это отделение прав открыло проблему эффективного управления корпорацией, обеспечения контроля менеджмента со стороны собственников и соблюдения общего баланса интересов всех участников корпоративных отношений.

Литература

1. Цветков В.А. Корпоративный бизнес: теория и практика. СПб.: Нестор-История, 2011. – 504 с.
2. Чиркова Е. Превращение человека в акционера. Коммерсантъ Деньги, 2013, №44, 68.
3. Berle A.A., Means Gardiner C. The Modern Corporation and Private Property. New York, 1932.
4. Coase R/ The Problem of Social Cost // Journal of Law and Economics, 1960, p. 1-44.
5. Jensen M., Meckling W. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure // Journal of Financial Economics, 1976, Vol.3, p. 305 – 360. Jensen M. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers // American Economic Review, 1986, p. 323 – 329.

РЕФОРМЫ БЮДЖЕТА И РАЗВИТИЯ СТРАНЫ В УСЛОВИЯХ СТАГНАЦИИ ЭКОНОМИКИ

аспирант Курбанов Д.Т.
РГСУ, г. Москва

В работе исследуются проблемы роста экономики страны на современном этапе. Показываются причины стагнации экономики и некоторые пути выхода из ситуации застоя.

REFORMS OF THE BUDGET AND THE COUNTRY'S DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF STAGNATION OF THE ECONOMY

Kurbanov J.

In this paper the problems of growth of the economy at the present stage. Find the cause of economic stagnation and some way out of the situation of stagnation.

Реформирование бюджетного процесса в части цен на углеводородное сырье коснулось бюджета нынешнего. Федеральный бюджет на 2014-16 гг. имеет социальную направленность и построен на основе средней цены на нефть, устанавливавшейся в последние годы. Обеспечить стабильность бюджета основывается на новом принципе его формирования. Он сформирован по так называемому бюджетному правилу - исходя из средней цены на нефть за предыдущие годы. [1с.12], Это важно, так как цена на нефть изменяется и неправомерно ориентироваться на текущие показатели. В 2014-16 гг. прогнозируется снижение доходов федерального бюджета с 19,3% ВВП в 2013 году до 18,2% в 2014 году и до 17,4% ВВП к 2016 году. В основном это обусловлено снижением нефтегазовых доходов по отношению к ВВП. Отметим, что в новом бюджете по мнению специалистов минфина, объемы государственных обязательств, долгосрочных инвестиционных программ не привязаны к текущей цене на нефть. Теперь, если цены на нефть вдруг резко упадут, переписывать бюджет не придется.

Учитывая значение и важность влияния цены на углеводородное сырье и прежде всего на нефть, а также уровень цены на нефть на российскую экономику, необходимо выявить факторы роста или снижения цены на нефть. Известно, что благополучие экономики России основывается на экспорте сырьевых товаров, цены на которые за последние годы стремительно росли (например цена на нефть в июне 2008 года достигла своего пика 147 долл. США за баррель, вспомним в 1998 году в условиях дефолта она составляла 12 долл. США за баррель), и это было сильнейшим расслабляющим фактором для нашей экономики. Тогда никто не мог даже предположить столь стремительное снижение цен на нефть. Причиной падения цен явилась рецессия в развитых мировых экономиках и соответственно снижение спроса на энергоносители. В условиях кризиса 2008 года, его начала, ежедневный спрос на нефть в США упал на два миллиона баррелей. Имелись даже прогнозы, что глобальное падение спроса составит на объем в 4-6 миллионов баррелей в день. И при таком падении спроса ожидалось, что цены на нефть могут упасть до 25 долл. США за баррель.

Российская экономика вступила в 2013 год в состоянии не лучшем, чем было год назад – на пороге 2012 года. Согласно оценке Минэкономразвития России (МЭР), [2с.28], по итогам 2012 года ВВП РФ вырос на 3,4%, между тем в 2011 году рост ВВП был на уровне 4,3% (см. табл.1).

Таблица 1

Темпы роста российской экономики в 2000-2013 гг.

Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
% к предыдущему периоду	10	5,1	4,7	7,3	7,2	6	8,2	8,5	5,2	-8	4,5	4,3	3,5	1,6 (2,2-2,4)*

* Прогноз Минэкономразвития на первое полугодие 2013 года, как видно из табл.1, по факту рост снизился до 1,6%.

В настоящий момент ситуация такова, что в промышленности независимые эксперты констатируют стагнацию. Вызывают тревогу и инвестиции в основной капитал, которые до сих пор не достигли предкризисного уровня. Таким образом, можно говорить о торможении экономики, замедлении темпов роста, затухании экономических процессов. Как прогнозирует МЭР, в 2014 году стагнация в экономике страны в целом продолжится. Прогноз по росту ВВП на ближайшие два года также снижен: в 2014 году – с 3% до 2,5%(позже пересмотрен прогноз

до 0,5%), в 2015 году – до 2,8%. Таким образом, главный фактор наполнения бюджета и выполнения бюджетного правила основывается на обеспечении роста экономики страны.

На практике для выхода экономики России из стагнации, эксперты предлагают рассматривать внешние драйверы для роста российской экономики, прежде всего, более быстрые темпы роста мировой экономики и восстановление спроса на российские экспортные товары. Это касается спроса на продукцию российской металлургии (как черной, так и цветной), на уголь. Конечно, спрос, на нефтепродукты и нефть из России на мировом рынке также существенно для российского экономического роста. Если говорить о внутренних факторах экономического роста России, здесь основным драйвером должно быть восстановление инвестиционного спроса. Однако на этом пути необходимо решить целый комплекс вопросов, связанных с деловым климатом, готовностью предпринимателей инвестировать, их возможностями и желаниями. Государственный сектор уже сталкивается с ограничением финансовых ресурсов, в то время как частный сектор экономики пока не уверен в том, что рост спроса будет продолжаться. Поэтому пока в России не изменится отношение к бизнесу в целом, сползание российской экономики в стагнацию будет принимать все более отчетливые очертания.

В ноябре 2013 года МЭР резко пересмотрело также долгосрочный прогноз экономического роста России. Ранее предполагалось, что в базовом сценарии среднегодовые темпы роста ВВП РФ в 2013-2030 годах составят 4,1%, а в новом прогнозе – лишь 2,5%. (в связи с санкциями прогноз стал более пессимистичным). Глава МЭР недвусмысленно дал понять, что если раньше этот документ был в большей степени набором целевых показателей, то сейчас речь идет именно о прогнозе. Но, как известно, явный пессимизм – способ напомнить власти и обществу о том, что если не взяться за реформы, не заняться стимулированием экономики, то страну ждет окончательная деградация.

Что касается мегарегулятора финансового рынка РФ, то 10 ноября 2013 года Центробанк России опубликовал изменения в проект основ денежно-кредитной политики до 2016 года. Эти изменения отражают альтернативное правительственному видение результатов структурных реформ и, соответственно, менее оптимистичные оценки роста инвестиций и экономики России. В реализации своей политики Центробанк России остается заложником структурных дисбалансов в экономике: увеличивая вливания в защиту рубля от давления фундаментальных факторов, регулятор продолжает настаивать на полном переходе к инфляционному таргетированию в 2015 году.

Относительно нефти и нефтегазовых доходов ситуация следующая.

В 2013 году Россия стала крупнейшим производителем углеводородного сырья в мире, опережая Саудовскую Аравию, ближайшего конкурента, на миллион баррелей в сутки. По официальным данным общая добыча нефти в стране в 2012 году составила 518 миллионов тонн, что на 1,3 процента больше показателя предыдущего года. По предварительным расчетам Минэнерго в 2013 году нефти добыто около 520 миллионов тонн. Добыча нефти в России в октябре 2013 года достигла максимального показателя с момента распада СССР. Об этом со ссылкой на Минэнерго сообщает [Reuters](#). Всего в стране добывалось 10,59 миллиона баррелей в сутки (сравним общий объем добычи нефти в СССР в 1988 году составлял 11,07 миллиона баррелей в сутки), что на 60 тысяч баррелей больше, чем в сентябре. Что касается добычи природного газа, то она в октябре 2013 года увеличилась на 14 процентов, составив 2,02 миллиарда кубометров в сутки. Эксперты Международного энергетического агентства (МЭА) пересмотрели свои прежние оценки по объемам нефтяного спроса на 2014 г. Согласно данным, которые опубликованы на сайте МЭА, аналитики агентства обозначили объем нефтяного спроса в 2013 г. до уровня 91,2 млн. баррелей в день. Прогноз на 2014 г. был повышен на 240

тыс. баррелей в день до уровня 92,4 млн. баррелей в день. По сравнению с 2013 г. объем нефтяного спроса в 2014 г., по оценкам увеличится на 1,3%. Аналитики отмечают, что объем добычи нефти со стороны стран, которые не входят в картель ОПЕК в 2014 г. "впервые за десятилетия" превысит уровень 43 млн баррелей в день. Объем добычи со стороны ОПЕК, по установленным квотам в картеле, прогнозируется на уровне 30 млн баррелей в день. Одним из главных факторов в повышении прогнозов по нефтяному спросу стало восстановление экономики развитых стран.

Литература

1. Основные направления бюджетной политики на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов. Министерство финансов РФ, М: Минфин РФ, 2013 104 с.
2. Росстат России, Минэкономразвития России. 2013 г. Прогноз развития. 185 с.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ: МЕТОДЫ, КРИТЕРИИ, КАТЕГОРИИ, ЭТАПЫ

д.э.н., профессор Курбанов Т.Х.
филиал «Протвино» Университета Дубна, г. Протвино

Рассматриваются вопросы оценки экономической эффективности инноваций. Выделение доли принадлежащей прикладной науке. Ценообразование инновационных разработок.

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF INNOVATIVE PROJECTS: METHODS, CRITERIA, CATEGORIES, PHASES

Kurbanov T.

Professor of the branch, Protvino University of Dubna. The article deals with evaluation of economic efficiency of innovation. The allocation of shares owned by applied science. Pricing of innovative developments.

В связи с переходом к рыночным отношениям между исследователями (авторами научной идеи), разработчиками, производителями, потребителями инновационных научных разработок и новой техники возникают особые финансовые отношения. В соответствии с мировой практикой, одной из форм организации инновационных процессов является рисковый бизнес [1с.128], который включает: научно-исследовательскую фирму (инновационная идея); внедренческую фирму (производственный потенциал); фонд венчурного капитала (рискоинвестиции). Важно спрогнозировать и на начальной стадии спроектировать финансовые отношения между риско-фирмой (наукой), риско-инвесторами (капитал), опытным производством.

В основе этих отношений должен лежать хозрасчетный эффект науки, с помощью которого будут регулироваться отношения между научными организациями (коллективами), инвесторами в инновации и потребителями инноваций (нововведений).

Известно, что общехозяйственный эффект новой техники представляет собой интегральный результат деятельности всех участников процесса «исследование – производство – потребление - коммерциализация», схематическое деление которого на составляющие его компоненты -хозрасчетные эффекты можно показать:

$$\mathcal{E}_{n/x} = \mathcal{E}_n + \mathcal{E}_o + \mathcal{E}_u + \mathcal{E}_n \quad (1),$$

где:

$\mathcal{E}_{n/x}$ - интегральный общехозяйственный эффект инновации (высокие технологии, новая техника);

\mathcal{E}_n - эффект науки;
 \mathcal{E}_o - эффект опытного производства;
 \mathcal{E}_i - эффект изготовителя новой техники;
 \mathcal{E}_p - эффект потребителя.

При этом он реализуется, как правило, в процессе использования инновации (новой техники), в связи с этим перед экономистами стоит задача: научно обосновать принцип определения доли такого эффекта, который «вменяется» науке и материальному производству.

На практике часто доля науки устанавливается по договоренности организаций, участвующих в создании и внедрении новой техники. При таком подходе величина эффекта науки зависит не от действительного вклада в создание научной разработки, а от авторитета организации и ее способностей добиться для себя как можно большей доли эффекта.

Распределение, как справедливо было замечено известными советскими экономистами, при всем значении критериев и показателей народнохозяйственной экономической эффективности они недостаточны для управления научно-техническим прогрессом, поскольку характер производственных отношений обуславливает необходимость хозрасчетной формы хозяйствования народнохозяйственного эффекта новой техники между сферами производства и ее потребления, что осуществляется посредством цен.

Поскольку в существующем в хозяйственном механизме отсутствует объективная основа для определения цены на научную продукцию, то соответственно нет аналогично материальному производству объективного распределения эффекта между наукой и производством.

Определение доли интегрального эффекта позволяет оценить вклад каждого участника в создании новой техники, ликвидировать повторный счет одной и той же экономии, является условием развития хозяйственного расчета и рыночных отношений.

Наиболее сложной и слабо разработанной проблемой измерения экономической эффективности научных исследований является проблема выделения эффекта науки в интегральном эффекте. Поэтому, практические потребности побуждают в разработке методологических принципов касающихся данной проблемы.

На наш взгляд наиболее объективными и правомерными являются результативные методы т.е. на основе теоретических предпосылок формирования затрат и результатов в прикладной науке. Представляется, методология выделения эффекта науки должна быть ориентирована на результат. Основная идея, заложенная в данном подходе, заключается в том, что доля науки увеличивается пропорционально научно-техническому уровню результатов научно-исследовательских работ. Чем выше уровень новизны, значимости и достоверности научного результата, тем выше при прочих равных условиях вклад науки. Следует отнести к достоинствам, то что этот метод ориентирует разработчиков на результаты их деятельности и стимулирует рост научно-технического уровня разработок.

Для выбора объективного критерия выделения доли науки в интегральном эффекте новой техники необходимо рассмотрение ее как категории в экономической системе. Так как прикладная наука призвана непрерывно искать и находить новые источники, возможности и пути развития по сравнению с традиционными, то соответственно этому критерию эффективности науки, и доля экономического эффекта, приписываемого сфере - науки, должна определяться ее вкладом в «тезаурус» (сокровищницу) научных и технических знаний, материализованных в технике.

Такому критерию соответствует метод присваивания науке доли общехозяйственного эффекта определяемой в сравнении научной разработки (инновации) с лучшим из имеющихся в мировой практике образцов. Остальная часть общехозяйственного эффекта, получаемая при сравнении лучшего из имеющихся в мировой практике образца, с заменяемым не считается вкладом сферы науки. То есть интегральный общехозяйственный эффект разработки (инновации), рассчитанный сопоставлением с заменяемым оборудованием, состоит из двух частей, каждая из которых может быть определена использованием разных баз сравнения.

$$\mathcal{E}_n = (Z_l - Z_p) \cdot A_p = \left[(C_l + E_n \cdot K_l) - (C_p + E_n \cdot K_p) \right] \cdot A_p \quad (2),$$

где:

\mathcal{E}_n - годовой экономический эффект разработки;

Z_l и Z_p - приведенные затраты единицы продукции (работы) производимой с помощью лучшей известной в мировой практике техники и по технике, полученной от данной разработки;

A_p - годовой объем производства продукции (работы) с помощью разработки в натуральных единицах;

C_l и C_p - себестоимость единицы продукции (работы) производимой с помощью лучшей новой техники и разработки;

K_l и K_p - удельные капитальные вложения в производственные фонды, руб.;

E_n - нормативный коэффициент эффективности инвестиционных вложений.

Ценообразование научно-исследовательской разработки должно основываться на потребительной стоимости. В данном случае - это способность экономить живой и овеществленный труд в сфере материального производства, количественной мерой которой является экономический эффект. Поскольку ценообразование находится в прямой зависимости от общехозяйственного эффекта, полученного от использования разработки, цена должна определяться не мерой вложенного труда, а мерой удовлетворения общественных потребностей.

Цена прикладной разработки (\mathcal{C}), базирующейся на экономическом эффекте, может быть определена по формуле:

$$\mathcal{C} = \mathcal{E} \cdot a_1 \cdot a_2 \cdot \frac{I}{(I - \mathcal{E}_n)} \cdot T \quad (3),$$

где:

\mathcal{E} - ожидаемый общехозяйственный эффект от использования результатов разработки (инновации) за весь срок функционирования (с учетом фактора времени и затрат при производстве и эксплуатации);

a_1 - доля науки в интегральном эффекте;

a_2 - удельный вес организации-потребителя в общей массе эффекта;

T - период времени между датами получения знания (установления цены) и реализации эффекта;

\mathcal{E}_n - нормативный коэффициент эффективности.

Важно в инновационном процессе понимать различие между инновациями и инвестициями. Это связано с тем, что между этими понятиями имеется существенная зависимость и тесная связь. Инновационный процесс невозможен без инвестиций, в то же время инвестиционный процесс игнорирующий инновации не имеет экономического смысла, так как теряется основное назначение инвестиционных вложений - развитие на базе передового (технологий, методов и т.д.). На практике часто допускают ошибку исходя из взаимосвязи инвестиций и инноваций, используя одни и те же критерии и показатели при оценке их эффективности.

В данном случае следует руководствоваться тем, что инвестиции и инвестиционный проект преследуют, прежде всего, обоснованный положительный экономический результат, а критерием инвестиционного проекта является рациональная экономическая эффективность, с

позиции инвестора.

Инновации и инновационный проект преследует несколько иные цели. Главное для инноваций это новизна, новшество в виде новых технологий, новых товаров. Поэтому критерии оценки эффективности инновационного проекта несколько шире по сравнению с инвестиционным проектом. Он включает: во-первых наличие новации (новой идеи), а во-вторых достижение положительного экономического результата за счет минимизации себестоимости производимой продукции от коммерциализации инновации. Можно сформулировать кратко определение, что инновационный проект это инвестиционный проект не имеющий аналога, в основе которого предусматривается коммерциализация инновации, то есть выведение на рынок новой идеи (новация).

В широком понимании инновационный проект представляет собой научно-экономическое обоснование экономической выгоды финансовых вложений, в коммерциализацию инновации, оценку периода продолжительности инновационного проекта, объемов финансирования на различных стадиях и этапах этого периода от зарождения научной идеи до ее воплощения в опытный образец. Запуск в серийное производство, распространение на рынке передовых технологий, новых товаров являющихся продуктом инновации, значительным количеством фирм. То есть до момента, когда инновация перестает быть таковой. Также подготовка на вышеназванный период проектной документации (включающей научные исследования и опытно-конструкторские разработки) разработанная, утвержденная в соответствии с международной нормативно-правовой базой, и описание плана мероприятий по реализации инновационного проекта.

В имеющихся литературных источниках [2с.215; 3 с.453] для оценки эффективности инноваций применяют более обширную систему показателей, чем для оценки эффективности инвестиций.

Но эти оценки представляют собой фактическую эффективность. На стадии прогнозирования, проектирования в условиях неопределенности они не применимы. Здесь должна использоваться система показателей, с приведенным эффектом, дисконтированным сроком окупаемости. Особенность состоит в том, что в данном случае надо учитывать всю сумму инвестиционных затрат предприятия в коммерциализацию инновации, начиная с инвестиций на НИОКР и заканчивая процессом запуска в производство и выход на рынок.

Литература

1. Инновационное развитие компании: управление интеллектуальными ресурсами: учеб. пособие/Под ред. В.Г. Зинова.-М.: Издательство «Дело» АНХ, 2009.-248 с.
2. Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: Учеб. пособие.- М.:ИНФРА-М.-2010.-384с;
3. Селезнева Н.Н. Финансовый анализ. Управление финансами: Учеб. пособие для вузов.- М.:ЮНИТИ-ДАНА. 2008.-639 с.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

к.э.н., доцент Рыбакова В.И.

Международный университет природы, общества и человека «Дубна», филиал «Протвино», г. Протвино

В работе рассмотрены особенности развития российской экономики в связи с геополитическим и экономическим кризисом из-за событий на Украине: изменение инвестиционной и бюджетной политики, регулирование курса рубля и инфляции, выбор стратегического партнерства.

PECULIARITIES OF DEVELOPMENT OF RUSSIAN ECONOMY AT THE MODERN STAGE

Rybakova V.

In this paper are described the peculiarities of development of Russian economy due to geopolitical and economic crisis arose by the events in Ukraine: changes in investment and fiscal policies, regulation of ruble exchange rate and inflation, strategic partnership choice.

Каждое государство заинтересовано в экономической и социальной стабильности. Для достижения такой цели необходимо устойчивое экономическое развитие страны и рост ВВП на душу населения, так как это позволит при правильной социальной политике обеспечить повышение жизненного уровня населения, достичь высоких стандартов качества жизни.

Темпы роста российской экономики в докризисный период были существенно выше мировых: 5%-7% в 2004 – 2008 году против 2%- 4,5%.

В период мирового финансово-экономического кризиса ВВП страны сократился на 8%, в то время как мировой ВВП лишь на 0,2%.

С 2010 года российская экономика по сути вошла в рецессию: темпы роста в 2011 году составляли 4,3 % , в 2012 году – 3, 4%, 2013 году – 1,3%, в 2014 году (прогноз) – 0 % (± 0,5%).

Факторы, повлиявшие на спад экономики до 2013 г., были проанализированы ранее [1].

В отличие от утверждения официальных политиков, что проблемы российской экономики связаны с внешними факторами, в указанном источнике были отмечены в качестве основных внутренние: неэффективное государственное управление бюджетом, финансовыми резервами, госдолгом; высокая коррупция во властных структурах; плохой инвестиционный климат; отсутствие благоприятных условий для предпринимательства и другие. Следует отметить, что в последующий период на государственном уровне было признано, что причины снижения развития экономики объясняются не только неблагоприятной внешней конъюнктурой, но и внутренними проблемами. Для усиления борьбы с коррупцией В. В. Путин подписал в декабре 2013 года указ о создании в структуре Администрации Президента Управления по вопросам противодействия коррупции.

К перечисленным ранее в статье [1] факторам, сдерживающим развитие экономики страны, в этом году добавились новые, которые ранее было трудно предвидеть: резкое ухудшение геополитической ситуации в связи с событиями на Украине и присоединении Крыма. Эти события повлекли за собой новые проблемы не только в политическом плане, но и в экономическом. Стало очевидно, что при осуществлении в дальнейшем экономической политики необходимо учитывать вновь появившиеся особенности.

Давление и санкции США и ЕС в связи с событиями на Украине в первую очередь отразились на волатильности и девальвации национальной валюты. Конечно, основной причиной слабости рубля является сырьевая направленность экономики и зависимость от цен на нефть, но возросшие политические риски, безусловно, усилили негативные тенденции в экономике.

За период с октября 2013 года по март 2014 года рубль ослаб почти на 15%, хотя в апреле – мае 2014 года рубль несколько укрепился. Ослабление рубля повлекло рост цен на импортные товары. Уже в первом квартале фрукты и овощи подорожали на 24 %. Цена на картофель поднялась на 29%, на молочные продукты – на 2%-3% [2].

В целом девальвация рубля ускорила инфляцию до 6,9%. Стагнация в экономике поможет замедлить инфляцию, но вряд ли она опустится до планируемых в этом году 4,5% - 5%. Банк России, осуществляя таргетирование инфляции, учитывает специфику сложившейся ситуации. Следует отметить, что благодаря ослаблению рубля федеральный бюджет получит около 800 млн. рублей, часть которых будет направлена в резервный фонд, а часть на помощь Крыму.

Среднегодовой курс доллара США по прогнозу Минэкономразвития составит в 2014г. 35-36 рублей, а в 2015 г. 37-38 руб., что существенно выше его значения в январе 2013 года (30,2 руб.).

Геополитическая и экономическая неопределенность повлияли на отток капитала из России. Если в 2012г. он составил \$46млрд., а прямые инвестиции согласно сальдо платежного баланса \$3,3млрд., то в 2013 г. – \$95млрд. и отрицательное сальдо по прямым инвестициям (- \$15,6 млрд.). В этом году только в первом квартале бегство капитала достигло \$60 млрд. По мнению председателя Банка России, к концу года он может составить \$85-90млрд., а многие эксперты называют цифру \$150-160млрд [3]. Отток капитала и низкая доля прибыли в ВВП усиливают недофинансирование российской экономики. Если спад ВВП после развала СССР был преодолен в 2007 г., то объем инвестиций до сих пор существенно ниже. Возросшие риски в экономике еще более ухудшают положение с инвестициями, что сдерживает темпы экономического роста нашей экономики. Учитывая актуальность проблемы, на Петербургском экономическом форуме, проходившем в мае этого года, президент в ответ на санкции Запада предложил программу стимулирования инвестиций за счет государства. Основная ее цель – запустить с помощью Банка России финансирование инвестиций и модернизацию производства.

Образование двух новых субъектов РФ Крыма и Севастополя обусловило внесение коррективы в бюджет страны, так как потребовалось выделение средств из федерального бюджета на увеличение зарплат бюджетникам, повышение пенсий, создание территориальных органов власти. Только на изготовление паспортов потребовалось 5,8млрд. рублей, а все расходы федерального бюджета на поддержку нового региона уже в мае превысили 100 млрд. руб. На волне патриотического подъема российское общество понимает обоснованность неожиданно появившихся расходов. Но правительство должно учитывать, что деньги, выделяемые из его фонда на этот год, включают средства накопительной части пенсий, и они должны быть возмещены будущим пенсионерам. Расходы до конца года могут возрасти до 130 -150 млрд руб., и это без учета инвестиционных затрат. По проекту федеральной целевой программы, который должен быть разработан до 1 июля этого года, они могут составить к 2020 году от 500 млрд руб. (базовый вариант) до 1трлн. руб. Такие вливания не получал ни один регион, даже северокавказские республики, и отстающие регионы могут быть ущемлены в выделении федеральных средств. Придется отказаться от ранее намеченных инвестиционных проектов, например, Транссиба.

Санкции против России повлияли на монетарную политику ЦБ РФ, который уже дважды в этом году повышал ключевую ставку в сумме на 2% (с 5,5% до 7,5%) с целью стабилизации курса рубля и сдерживания инфляции. Чтобы минимизировать отрицательные последствия санкций в финансовой сфере, принято решение о создании национальной платежной системы и снижении доли международных расчетов в валюте США.

События на Украине вызвали необходимость изменения курса стратегического партнерства от ЕС и США к другим странам.. Переориентация российских внешних связей в сторону Азии и, прежде всего, Китая – объективная необходимость. Новый альянс представляется долгосрочными равноправным союзом, способным стать новым центром экономической силы – альтернативой Западу. Китай приобретает надежную сырьевую базу,

недоступную для санкций США, а Россия – рынок сбыта энергоресурсов и оружия. Американская политика изоляции России ускорила подписание 30-летнего газового контракта, а отношения РФ и КНР вышли на новый этап экономического партнерства.

Анализируя ситуацию в целом, можно отметить, что санкции Запада пока не нанесли существенного вреда экономике России. Поскольку торговый оборот с США невелик – \$ 27 млрд., а со странами ЕС приближается к \$500 млрд., то правительства европейских стран сдержанно относятся к инициативам США усилить давление на Россию. Европа разделилась в отношении санкций: Польша и прибалтийские государства неуклонно выступают за них, а Болгария и Венгрия считают, что жесткие санкции вводить не следует. Вред от возможных попыток реставрировать фрагменты железного занавеса очевиден как для России, так и для его сторонников.

Литература

1. Рыбакова В.И., Плотникова Я.А., тезисы «О некоторых факторах, сдерживающих развитие экономики страны.», VII международная научно-практическая конференция «Информационные и коммуникационные технологии в образовании, науке и производстве», Протвино, 2013.

2. Калинин К.И., Рыбакова В.И., материалы XIII научно-практической конференции филиала «Протвино» Международного Университета «Дубна», Москва, 2013.

3. Интернет-ресурсы:

<http://www.vedomosti.ru/finance/opinions/2014/05/14/26448611>

<http://www.vedomosti.ru/finance/news/23703351/pravitelstvo-v-poiskah-rosta>

<http://ria.ru/economy/20140327/1001269949.html>

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Сахарова А.М.

«Московский гуманитарный институт», г. Москва

Аннотация: в данной статье раскрываются проблемы формирования рынка научно-технической продукции и важная роль его развития. Показаны особенности рынка научно-технической продукции.

В ходе трансформации российской экономики возникло множество вопросов, связанных с формированием и развитием рынка научно-технической продукции (НТП), требующих теоретического обоснования. Очень часто понятия «формирование» и «развитие» рынка употребляются как синонимы, однако их необходимо разграничивать. Основное отличие между формированием и развитием рынка состоит в том, что на первой стадии происходит создание целостной системы, а на второй, - её совершенствование.

Рынок НТП необходимо рассматривать с позиций системного подхода как совокупность законов, правил, субъектов, объектов, институтов инфраструктуры и экономических взаимодействий.

Анализ научной литературы позволил выявить следующие признаки рынка научно-технической продукции: является олигополией; по своей природе – это рынок покупателя, имеется место значительного преобладания предложения над спросом; конкуренция носит неценовой характер; ёмкость рынка зависит от активности внедрений на предприятиях; используются специфические методы информирования покупателей, формирования спроса и

продаж (научные конференции, семинары, симпозиумы, индивидуальные коммуникации); спрос и предложение трудно прогнозируемые.

Объектом рынка выступает научно-техническая продукция, в основе которой лежат научные знания, что обуславливает его специфику. Выявленные особенности объекта заключаются в следующем: публичные блага; необходима специальная защита; сложность определения цены; непредсказуемость появления; при создании применяются особые методы; требует творческого подхода, что определяет характер производства и реализации НТП. К субъектам относятся:

- дифференцированные по объёму производственного, научного, информационного и финансового потенциала, форме собственности организации, занимающиеся научными исследованиями и разработками;

- федеральные и региональные органы власти;

- крупные и средние предприятия наукоёмких отраслей;

- предприятия малого бизнеса.

Определённо, государство как субъект с помощью законов, норм и правил формирует данный рынок и в то же время является одним из основных покупателей НТП. На уровне горизонтальных связей происходит взаимовлияние и взаиморазвитие субъектов (продавца и покупателя): продавцы научной продукции стимулируют развитие производства в регионе, при этом покупатели, предъявляя спрос на новые разработки, способствуют развитию науки.

Развитие регионального рынка НТП определяется уровнем экономического состояния российских регионов. В связи с тем, что в стране наблюдается значительная межрегиональная асимметрия экономических и социальных показателей, не каждый регион обладает научно-техническим потенциалом, позволяющим развивать научно-техническую деятельность. Основной потенциал сосредоточен в двух городах – Москве и Санкт-Петербурге. Из 81 региона значительный научный потенциал приходится только на четыре субъекта (5% от общего количества), наименьший потенциал приходится на 39 субъектов (50%).

Рынок НТП в регионах находится в процессе формирования и для его стабильного функционирования необходима концентрация усилий со стороны региональных органов власти, в том числе и увеличение инвестиционного потока в научную сферу.

Развитие технопарков как базового элемента инфраструктуры рынка научно-технической продукции является одним из направлений структурной перестройки региональной экономики. Основная задача технопарка – это продвижение научной продукции, что способствует сокращению времени между созданием нового товара и промышленным производством.

Для этого необходимо определять значимые сегменты для научных предприятий по определённым параметрам, что позволит сформировать базу данных потенциальных покупателей и определить их потребности.

К числу наиболее важных задач, связанных с формированием регионального рынка НТП, относится изучение конкретной рыночной ситуации. Традиционно исследование рынков осуществляется с помощью анализа рыночной конъюнктуры, дающего представление о количественных параметрах развития рынка (спросе, предложении, ёмкости рынка, товарообороте, товарной структуре и т. д.). В силу особенностей рынка определение данных показателей для рынка научно-технической продукции является проблематичным. Для анализа

рынка НТП необходимо использовать новое научное направление в методологии рыночных исследований – экономическую диагностику. Её применение позволяет получить агрегированное заключение о рынке на основе синтеза различной информации, выявить наиболее значимые факторы, влияющие на развитие рынка, определить потребности в научной продукции и исследовать механизм взаимодействия субъектов рынка.

Экономическую диагностику рынка научно-технической продукции необходимо проводить в несколько этапов.

На первом этапе осуществить оценку научно-технического развития региона на основе разработанной методики. Используемые в отечественной практике методики сводятся к анализу отдельных характеристик научного потенциала регионов, что не позволяет учитывать индивидуальные особенности территорий. Методика оценки уровня научно-технического развития региона должна базироваться на расчёте интегрального показателя, который должен включать в себя: индекс научно-технической активности, индекс развития научно-технической продукции, индекс социального развития деятельности в регионе.

На втором этапе нужно проводить диагностику состояния рынка. Для этого необходимо проанализировать предприятия наукоёмких отраслей, которые обеспечивают 75-85% совокупного спроса на научно-техническую продукцию по следующим показателям: уровню механизации; автоматизации; роботизации; фондворужённости; коэффициенту обновления основных фондов; объёму прямых инвестиций; уровню рентабельности предприятия; доле рабочих в общей численности; доле заработной платы в добавленной стоимости.

На третьем этапе следует исследовать состояние организаций, производящих научно-техническую продукцию, с применением следующих показателей: объём производства научно-технической продукции; уровня финансирования научно-технической продукции; уровня развития научно-технической деятельности внутри региона и др.

На четвёртом этапе целесообразно провести диагностику конъюнктуры рынка на основе определения факторов, влияющих на спрос, предложение, формирование цены, и анализ конкурентной среды рынка. Это обеспечит возможность субъектам рынка научно-технической продукции своевременно реагировать на изменение спроса, внося коррективы в процесс производства.

Практика реформирования отечественной экономики показала, что в настоящее время рыночные механизмы не обеспечивают саморегуляцию научно-технической сферы, поэтому возникает необходимость усиления роли региональных органов власти в обеспечении развития рынка НТП. Создавая на уровне регионов отделы по науке и новациям им необходимо предавать более высокий иерархический уровень и расширить состав выполняемых ими функций.

Необходимо расширить использование экономических методов, стимулирующих развитие рынка: прямые капитальные государственные вложения, субсидирование затрат предприятий на патентование изобретений; государственные гарантии коредитов на развитие приоритетных для региона производств; региональные и муниципальные займы на конкурсной основе; гарантии и льготы кредитным учреждениям региона, инвестирующим развитие научно-технической деятельности; субсидирование процентных ставок по кредитам коммерческих банков научно-техническим предприятиям; субвенции субъектам научно-технической деятельности на приобретение научно-исследовательского оборудования; внедрение механизма концессионных соглашений.

Для обеспечения планомерного развития наиболее значимых научных направлений необходимо создать координирующий орган, способствующий взаимодействию организаций,

занимающихся научными исследованиями, организацией инфраструктуры рынка НТП и предприятий, предъявляющих спрос на НТП.

Направления деятельности координирующего органа: создание экономических условий для реализации научно-технического потенциала субъектов хозяйствования; формирование соответствующей системы государственного экономического регулирования; обеспечение концентрации научного потенциала региона на приоритетных направлениях исследований, проводимых в регионе; издание тематических информационных бюллетеней информации; представление по запросам научно-исследовательских и образовательных учреждений региона имеющихся методических, информационных, статистических и других материалов; мониторинг спроса на научно-техническую продукцию.

Таким образом, создание координирующего органа будет способствовать развитию рынка научно-технической продукции.

Список использованной литературы

1. Булышев Т.С., Милорадов К.А., Халиков М.А. Динамические модели производственных инвестиций: учеб. пособие. М.: РЭА им. Г.В.Плеханова, 2002.
2. Домбровский В.О. О научно-промышленной политики России на рубеже веков //Проблемы теории и практики управления. 2000. №1.
3. Инновационная политика: монография общ. ред. В.И. Дуженкова М.: МЮ РФ, 2004.
4. Самсонова М.В. Создание в регионе инфраструктуры инновационной деятельности: сборник материалов региональной научно-практической конференции молодых учёных и специалистов Оренбургской области /М.В.Самсонова. – Ч. 2. – Оренбург: ИПК ОГУ, 2005.

ГЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК КРИТЕРИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

кандидат философских наук, доцент Становкин С.К.
филиал «Протвино» Международного университета «Дубна», г. Протвино
генеральный директор Курамшин Ю.В.
ООО «Сервис-Эко», г. Протвино

Рассматривается понятие, содержание, характерные черты количественного показателя геодемографического потенциала страны, применения его использования как критерия обеспечения устойчивого развития на основе ретроспективного анализа и ранжирования стран мира по его величине. Формулируются методологические подходы по использованию рассматриваемого критерия.

GEODEMOGRAPHIC POTENCIAL AS THE CRITERION FOR PROVIDING OF COUNTRY'S STABLE DEVELOPMENT

Stanovkin S., Kuramschin U.

The concept, content, characteristics of a quantitative indication of geo-demographic potential, the application of its use as a criterion for sustainable development based on a retrospective analysis and ranking of countries based on its value. Formulated methodological approaches for the use considered criterion.

Популярная в последнее время концепция устойчивого развития страны диктует необходимость поиска критерия как оценки потенциальной возможностей страны, так и

модели, способствующей принятию наиболее адекватного решения по их реализации. Как показывают исторический опыт, проведённый авторами ретроанализ, важнейшую роль при этом играют два параметра: территория S (тыс.км²) и численность населения N (тыс.чел.), которые в каждый конкретный момент являются наиболее стабильными и надёжными. В своей работе авторы попытались с использованием указанных параметров и с учётом особенностей роли каждого из них в реализации модели устойчивого развития разработать критерий: геодемографический потенциал (ГДП) с наиболее адекватной структурой и предложили формулу его расчёта:

$$\text{ГДП} = S \cdot N^2; \quad (1)$$

при этом N^2 подчёркивает примат населения над территорией.

В ретроспективном анализе за базисные данные взяты сведения по величинам S и N (см. [2]) на момент 1960-1961 гг. Разброс значений ГДП составляет от 10^4 до 10^{15} , т.е. 19 порядков. С учётом ограниченности объёма тезисов и в целях наглядности, данные представлены в виде гистограммы в логарифмически-нормальных координатах (см. далее рис. 1, где как иллюстрация представлены наиболее известные в политическом и экономическом мире страны). Поэтому рабочий вариант этого критерия предлагается в виде:

$$k_{\text{ГДП}} = \lg \text{ГДП}. \quad (2)$$

Гистограмма же образует сложную конструкцию, представляющую собой сумму 4-х статистических массивов с максимумом в точке соответствующего «горба» и плавным, практически симметричным снижением в обе стороны, от каждого «горба» с наложением друг на друга, т.е. в каждом случае имеет место распределение, близкое к логарифмически нормальному- поэтому ясно, что чёткой границы между этими массивами не существует. Тем не менее, это позволяет все страны сгруппировать в 4 массива и условно назвать эти группы (по уменьшению $k_{\text{ГДП}}$): 1. Державы ($k_{\text{ГДП}} \geq 13,5$; 5 стран); 2. Государства ($3,0 < k_{\text{ГДП}} < 13,5$; 139 стран); 3. Малые государства ($3,0 < k_{\text{ГДП}} < 6,5$; 32 страны); 4. Микросоударства ($k_{\text{ГДП}} < 3,0$; 16 стран). Следует отметить, что в нашем случае, согласно общепринятым требованиям построения гистограмм, все значения в интервале преобразованы в среднеарифметическое и это значение присвоено каждой стране.

	Монако, -0,10	Науру, -0,49	Ватикан, -3,35	Гибралт С/Елены	Берм. оо Лихт-ин Фолк. оо Андорра С/Мар- ино	Сейш. оо Вирг. оо	Мальд. Гуам, о	Катар Бруней Мальта Бахрейн	Люксе-рг	Кипр Кувейт Синга- пур	Албания Эстония Ливан	Молд-я Латвия Армения Израиль	Голл. Чехия Бельгия Монгол.	Ю/славия Румыния Венес. Дания Чили	Италия Англия Иран Каз-стан Польша	Япония ФРГ Франц. Украина	Бразил Инд-зия	Индия, США Россия	Китай, СССР										
50																													
40																													
30																													
20																													
10																													
0																													
п	0	3	3	1	7	2	2	3	7	4	4	15	12	12	6	12	12	8	22	32	43	33	11	23	11	13	14	15	К _{дтп}

Рис. 1. Гистограмма распределения числа стран по значениям $K_{дтп}$.

История развития стран показывает, что чем меньше у страны территория и численность населения, т.е., в конечном счёте ГДП, тем меньше у неё внутренних возможностей полной их переработки до конечного продукта, но с ростом ГДП эти возможности растут, обеспечивая устойчивое развитие, невзирая на изменение конъюнктуры на мировом рынке или форсажных ситуаций в отдельных регионах страны.

Таким образом, величина ГДП показывает степень самодостаточности и возможность обеспечения устойчивого развития страны преимущественно собственными силами. Тем не менее, следует иметь в виду, что в некоторых случаях страна даже с маленьким ГДП имеет возможность очень выгодно пользоваться своим географическим положением (например, Сингапур).

С другой стороны, большие территории и большая численность населения, особенно у **Держав**, ставят и больше задач как по разнообразию и сложности проблем в связи с многозональностью климата и почв на её территории и сырьевых ресурсов, так и этническому, национальному, культурному и другим параметрам населяющих её народов. А это требует адекватного развития практически всех сфер общества (экономической, политической, социальной, культурно-духовной и др.), что можно обеспечить лишь путём создания и стимулирования успешной деятельности соответствующей макроструктуры.

Не последнее место занимает и защита этих богатств от противников и всякого рода «завистников», что требует формирования и содержания армии со всеми родами войск и самого современного оружия в необходимом и достаточном для обороны объёме.

Пересчёт ГДП с учётом экономико-географической характеристики стран периода 1960 г.г. (Метрополия + Колонии, Опекун + Подопечный) привёл к некоторому, но принципиальному изменению картины распределения стран по величине ГДП: а) число суверенных стран на 1961 г. составило 155 (вместо прежних 192); б) количество стран по группам: 1) Державы ($k_{ГДП} \geq 13,5$; те же 5 стран); 2) Государства ($3,0 < k_{ГДП} < 13,5$; 127 стран); 3) Малые государства ($3,0 < k_{ГДП} < \text{ок. } 6,5$; около 8 стран); 4) Микространы ($k_{ГДП} < 3,0$; 5 стран). Причём только три Метрополии (Великобритания, Дания и Португалия) более или менее увеличили свой ГДП, оставшись, тем не менее, каждая в своей группе, в то время как другие страны, с большим собственным ГДП (США и Франция), остались в своём «порядке».

Гипотетический ретроспективный анализ состояния ГДП республик СССР на 1960-й год как суверенных стран показывает, что Россия сохраняет свой статус Державы, остальные попадают в группу Государств, причём 5 республик (Таджикистан, Литва, Молдавия, Латвия, Армения) получают 8-й «порядок», а Эстония – 7-й, т.е. скорее относятся к Малым государствам и вольно или невольно представляют собой объекты «особого внимания» соседних более мощных государств. Исходя из составных элементов ГДП, возможность увеличить эту величину у любой страны, не нарушая международные соглашения, весьма ограничены, а уменьшить – множество способов, вплоть до распада.

Тем не менее, существует вполне законный и широко практикуемый способ увеличения ГДП – это заключение международных экономических союзов группы стран между собой (Бенилюкс, Общий рынок, СЭВ и т.п.). Такой союз может в несколько раз увеличить $k_{ГДП}$ (вплоть до $\text{ГДП} = 10^{16,62}$ - ГДП стран мировой системы социализма до распада СССР), а также добровольно или принудительный способ не только уменьшения ГДП страны, но и её расчленения (Югославия, СССР, Эфиопия, Судан) с образованием из бывших этнических районов новых стран с гораздо меньшим ГДП, чем у цельной страны. Только Россия ($k_{ГДП}$ изменился с 15,03 до 14,41, т.е. ГДП уменьшился в 5 раз!) сохранила свой статус Державы.

Опираясь на общепринятую терминологию и понятия, пути реализации ГДП можно оценить следующим образом: центростремительный, центробежный или эквигитерриториальный, - а также характеризовать развитие сочетанием нескольких из вышеперечисленных. В таком случае экономическое развитие в колониальной стране со стороны Метрополии можно назвать центростремительной, т.к. большинство сырья из Колоний вывозится в Метрополию, и вся прибавочная стоимость создаётся в последней, а в Колонию завозятся предметы роскоши для местной знати и дешёвый ширпотреб для остального населения, и развитие Колоний, соответственно, идёт по центробежному принципу. Кстати Царская Россия и СССР в значительной части осуществляли именно центробежный характер развития, за что СССР жестоко поплатился во 2-й Мировой войне. Наиболее же гармоничным является эквигитерриториальный принцип, когда максимально глубокая, в т.ч. и энергоёмкая, переработка сырья производится по месту его добычи, а окончательно, т.е. наиболее наукоёмкая, - в научно-промышленных центрах, которые могут быть расположены не только в столичном районе, но и в региональных, а уже готовая продукция развозится по всей стране по мере спроса на неё.

Ясно, что этот принцип легко реализуется в государствах и более мелких странах с малой территорией и большой плотностью населения. Этот принцип начал было реализовывать и СССР, однако развязанная Германией война резко подстегнула этот процесс, но он сопровождался огромным напряжением сил всего советского народа, тем более что он сопровождался огромными потерями в живой силе и технике, потерями территории и предприятий на них, а также вынужденным сверхинтенсивным развитием предприятий ВПК. После войны он стал для СССР превалирующим, тем не менее, производство оставалось весьма неравномерным как по территории, так и по ассортименту в республиках, что привело к практически катастрофическому дисбалансу экономики во всех новых странах - бывших республиках СССР.

Следует особенно отметить, что с развитием каждой страны с использованием своего ГДП несомненно появляются дополнительные экологические проблемы, количество и сложность которых весьма разнообразны и в каждом случае требуют конкретного подхода и должны рассматриваться, в силу своей важности и сложности, отдельно от постановочной проблемы, каковой является настоящая работа.

Таким образом, предлагаемый критерий, соединивший воедино территорию страны и её население, являясь, по мнению авторов, объективным показателем, может считаться своего рода генотипом страны, характеризующим каждую конкретную страну, т.е. её базисным достоянием.

Очевидно, что ГДП, согласно определению, при нормальных условиях не может меняться быстро и существенно. Однако численность населения, входящая в этот критерий во второй степени, может более заметно влиять на его величину.

И тут вступает в силу отношение властей, элиты и народа к своей стране, которое создаёт и формирует фенотип страны, который в отношении к территории заключается в степени рационального использования её ресурсов и других ценностей территории, а в отношении к населению - в степени развития культуры и образования, бережного отношения к национальным традициям, генофонду и здоровью народа в широком смысле этих понятий, что вместе формирует фенотип страны.

Реализация такого комплексного подхода в определении направления развития, максимально полное использование его составляющих вполне может стать Национальной идеей, в частности России, которая сможет вдохновить и объединить весь народ, создать Всероссийское патриотичное гражданское движение а в перспективе и общество, что,

несомненно, обеспечит стабильность и успешное решение масштабных задач по преобразованию страны.

Литература

1. Атлас мира/ Под ред. Л.Н. Колосова. ГУ ГИК ГГК СССР. М.: 1964. – 293 с.
2. Санкт-Петербургский социологический ежегодник 2010/ Отв. редакторы: Бороноев А.О., Костин Р.А. – СПб.:СПбГУСЭ,СПб.:2010.–307с.

ОПТИМИЗАЦИЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

к.э.н., доцент Ширинкина Е.В.
СурГУ, г. Сургут

Предлагается совершенствование бюджетирования путем автоматизации. В результате внедрения процесс бюджетирования значительно упростился, а трудозатраты на его осуществление уменьшились.

OPTIMIZATION OF BUDGETING FOR ENTERPRISE

Shirinkina E.

Improving budgeting offered by automation. As a result of the budgeting process much simpler, and labor costs for its implementation decreased.

Каждой организации в процессе производственной деятельности необходимо постоянно соизмерять доходы с затратами, планировать свои возможности и прежде, чем принимать какое-либо решение, касающееся своего производства, руководитель должен знать, - принесут ли эти изменения дополнительный доход. Бюджетирование затрат на предприятии с целью их минимизации приобретает исключительную важность в современных условиях, так как снижение затрат является главным источником повышения прибыли, финансовой устойчивости и конкурентоспособности предприятия.

Предметом исследования являются теоретические и методические аспекты бюджетирования затрат (см. рис.1).



Рис. 1. Процесс бюджетирования на предприятии.

По данным рис.1 видно, что текущее ежемесячное планирование осуществляется в 8 этапов. Необходимо отметить отсутствие автоматизации данного процесса. Ежемесячно организационные единицы предоставляют документально уточнение плана, специалисты ПЭО заносят вручную предоставленные данные. Затем плановая смета доводится до руководителей организационных единиц в документальной форме. До руководителей организационных единиц в конце месяца так же в документальной форме доводятся фактическое исполнение плана. Они в свою очередь предоставляют обоснование отклонений. Автоматизация процесса текущего планирования позволила бы сократить срок выполнения данных операций и максимально исключить ошибки в результате занесения уточненного плана «вручную».

Для автоматизации процесса текущего планирования в ПУ «СургутАСУнефть» предлагается разработать два инструмента «Планирование затрат» и «Учет фактических затрат» модулей «Производственное планирование» и «Контроллинг» информационной системы SAP EPR. Схема автоматизации текущего планирования затрат отражена на рис. 2

SAP EPR

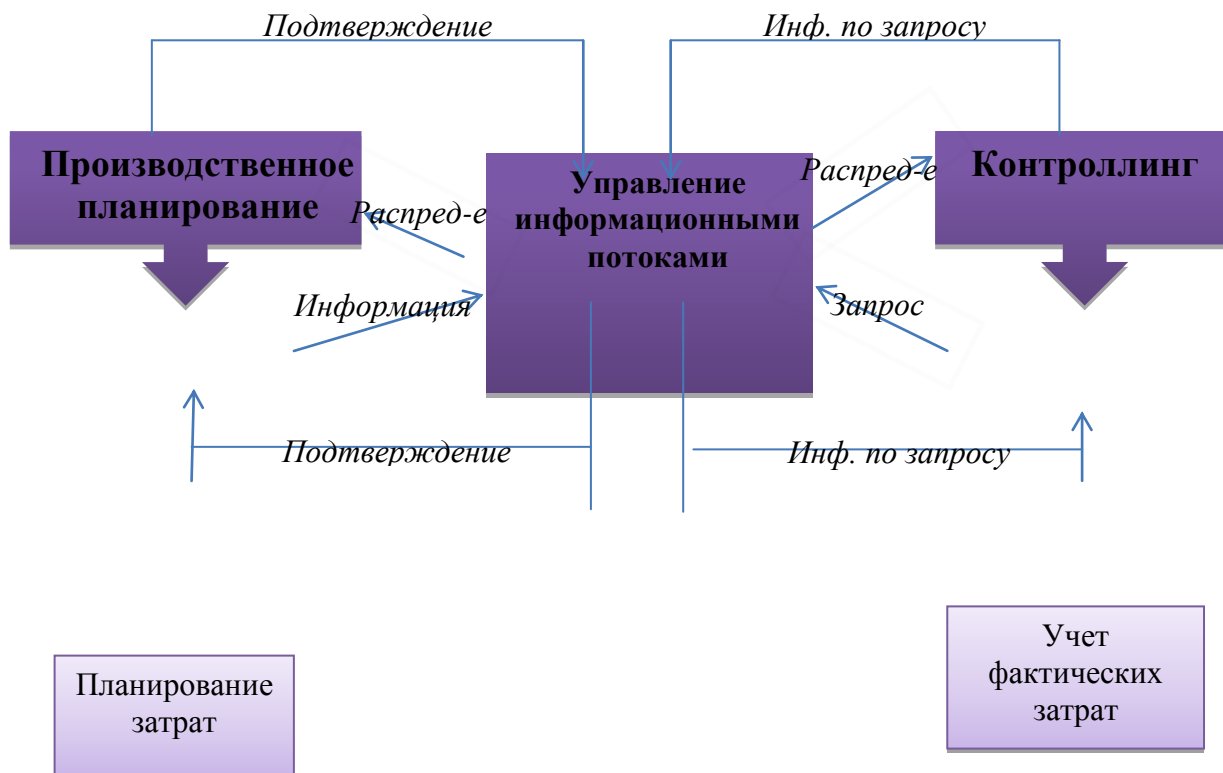


Рис.2 Автоматизация текущего планирования затрат в ПУ «СургутАСУнефть»

После разработки инструментов «Планирование затрат» и «Учет фактических затрат» процесс планирования будет выглядеть следующим образом. С помощью инструмента «Планирование затрат» заносятся плановые показатели и уточненный план. Далее информация поступает в модуль «Управление информационными потоками», в котором приходит ее обработка и распределение в соответствующий модуль «Производственное планирование». В модуле «Производственное планирование» уже имеется БДФР (бюджет движения финансовых ресурсов) на год, с поквартальной разбивкой. Плановые величины затрат ежемесячно будут включаться именно туда. После поступления информации в данный модуль и включения ее в БДФР происходит подтверждение данной информации, которая поступает обратно в инструмент «Планирование затрат».

На рис. 3 представлен процесс бюджетирования ПУ «СургутАСУнефть» после внедрения данного мероприятия.

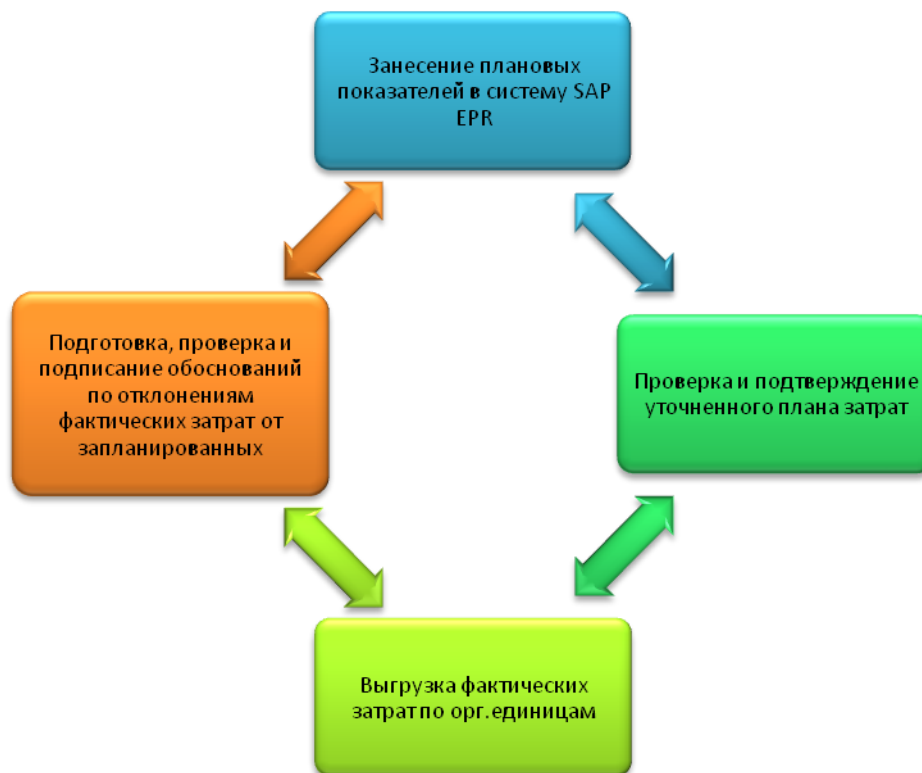


Рис.3 Процесс бюджетирования ПУ «СургутАСУнефть» после автоматизации

По данным рис.3 видно, что после внедрения предлагаемого мероприятия процесс планирования значительно упрощается. Если раньше он состоял из восьми этапов, то теперь этапа только четыре.

Расчет годового экономического эффекта от внедрения предложенного мероприятия представлен в таблице 1.

Таблица 1

Расчет годового экономического эффекта от внедрения автоматизации процесса бюджетирования

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Базовый вариант (до внедрения)	Сравнимый вариант (после внедрения)	Абсолютное отклонение
1	Формирование плановой сметы затрат	Мин.	4200	900	3300
1.1	Разнесение уточненного плана по орг.единицам	Мин.	2100		
1.2	Форматирование плановой сметы затрат	Мин.	2100		
1.3	Подтверждение уточн.	Мин.		300	

	плана				
1.4	Запуск отчета «плановая смета затрат»	Мин.		600	
2	Формирование фактического исполнения сметы затрат	Мин.	5040	450	4590
2.1	Выгрузки и подготовка информации к разнесению	Мин.	1440		
2.2	Разнесение фактических затрат по орг. единицам	Мин.	1500	450	450
2.3	Форматирование фактического исполнения сметы затрат	Мин.	2100		
3	Затраты на автоматизацию	Руб		15400	
3.1	Написание программного продукта	Час.		20	
3.2	Внедрение программного продукта	Час.		20	
3.3	Среднечасовая заработная плата	Руб		385	
Итого		Мин.	9240	1350	7890
		Час.	154	62,5	91,5
		Руб.	59290	24062,5	35227,5
Экономический эффект		Мин	7890		
		Час	131,5		
		Руб	50627,5		

По данным таблицы 1 видно, что в результате внедрения данного мероприятия время, затрачиваемое на осуществление процесса текущего (ежемесячного) планирования за весь год сократится на 7590 мин, или 131,5 часа. В денежном выражении экономия составит 50627,5 руб.

Сокращение трудовых затрат произошло за счет автоматизации процессов разнесения уточненного плана, выгрузки и разнесения фактических затрат. Так же снижение трудовых затрат обусловлено автоматизацией процесса форматирования плановой сметы затрат и фактического исполнения сметы затрат по организационным единицам.

В результате внедрения автоматизации процесса бюджетирования в ПУ «СургутАСУнефть» произойдет сокращение документооборота. До внедрения для

осуществления процесса бюджетирования необходимо было четыре документа: уточнение плана, плановая смета затрат, фактическое исполнение сметы затрат, а так же отклонение фактических затрат от запланированных. После внедрения автоматизации процесса бюджетирования требуется только обоснование отклонений фактических затрат от запланированных. Остальные документы имеются в системе с наличием электронно-цифровых подписей начальника организационной единицы и начальника планово-экономического отдела. Таким образом, годовой объем документооборота сократиться с 48 документов, до 12. Кроме того сохраняется ответственность, за счет наличия ЭЦП.

В результате внедрения данного мероприятия в ПУ «СургутАСУнефть» сократиться объем выполняемых работ, за счет сокращения времени на выполнение операций по осуществлению бюджетирования.

Литература

1. Положение о планировании бюджета затрат на производство в ОАО «Сургутнефтегаз».
2. Ширинкина Е.В. Совершенствование планирования затрат на предприятии/ надежность и качество-2014:тр. Междунар.симп.-Пенза :Изд-во ПГУ,2014. -2 т.-418с.

СЕКЦИЯ 9.

РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ДВИГАТЕЛЕЙ И ДРУГИХ АГРЕГАТОВ И СИСТЕМ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ / DESIGN AND MANUFACTURING OF POWERTRAINS, ENGINES AND OTHER VEHICLE SYSTEMS USING INFORMATION TECHNOLOGIES

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ТЕПЛООВОГО ДВИГАТЕЛЯ

к.т.н. Андреенков А.А., к.т.н., доцент Костюков А.В., Дементьев А.А., Абраков Д.М.
Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)

Результаты вариационных вычислений вентиляторов для жидкой системы охлаждения теплового двигателя представлены в этой работе. Были определены параметры высокоэффективного вентилятора диагонального типа для жидкой системы охлаждения теплового двигателя.

THE HIGH-EFFICIENCY FAN FOR COOLING SYSTEM OF HEAT-ENGINE

Andreyenkov A., Kostyukov A., Dementyev A., Abrakov D.

The results of variational calculations of fans for liquid-cooling system of heat-engine are presented in this work. The parameters of high-efficiency diagonal-type fan for liquid-cooling system of heat-engine were determined.

Вентиляторы представляют технические устройства, в которых реализуются общие принципы разработки и создания лопаточных машин.

Различают центробежные (радиальные) вентиляторы, осевые, также можно выделить диагональные (или, как их иногда называют, «вентиляторы с меридиональным ускорением потока»), занимающие по направлению потока некоторое промежуточное положение между указанными.

Доминирующая тенденция увеличения литровой мощности тепловых двигателей, направленная на повышение их среднего эффективного давления, сопровождается ростом тепловых потоков, отводимых системой охлаждения двигателей, поэтому в системах охлаждения используются вентиляторы с высокой производительностью для поддержания теплового режима двигателей (рис. 1).

Также системы охлаждения двигателей современных автотранспортных средств характеризуются высокой плотностью компоновки теплообменных аппаратов. Дополнительное оборудование и устройства, размещенные в подкапотном пространстве, шумовая изоляция моторного отсека (капсулирование двигателя) существенно увеличивают сопротивление воздушной сети, суммарная величина которого в ряде случаев составляет более 1,1 кПа, что требует применения высоконапорного вентилятора системы охлаждения.

Затраты мощности на привод вентиляторов в ряде конструкций достигают более 5-7% от номинальной мощности двигателя.

Разработка вентилятора, обеспечивающего требуемые высокие производительность и напор в сочетании с приемлемо высоким КПД, является актуальной технической задачей, одновременно направленной на уменьшение механических потерь двигателя и улучшение расхода топлива.

Поэтому согласно следующему техническому заданию были определены тип и основные энергетические и геометрические параметры вентилятора для теплового двигателя.

Вентиляторное устройство, состоящее из рабочего колеса и диффузора, работает на всасывание: воздух из атмосферы проходит через блок теплообменных аппаратов, охлаждая их, подводится воздушной магистралью к вентилятору, за рабочим колесом вентилятора используется кольцевой воздушный патрубок со слабой диффузорностью канала. В техническом задании, в частности, задано: подогрев воздуха в блоке теплообменных аппаратов 25 град, производительность вентилятора 2,2 кг/с, сопротивление воздушной сети 1215 Па, частота вращения вентилятора 4800 об/мин, наружный диаметр входа в рабочее колесо вентилятора 0,364 м, температура атмосферного воздуха 40°C, атмосферное давление 101,3 кПа.

В настоящей работе был реализован общий принцип разработки и проектирования лопаточных машин [2].

Приводимая расчетная методика [3] основана на зависимостях, полученных Хоуэллом при продувках «плоских» решеток (одно из допущений математической модели). В проведенных исследованиях центробежные вентиляторы не рассматривались. Если принять в расчетах нулевое значение угла конуса по периферийной поверхности колеса, а значение угла конуса по втулочной поверхности порядка одного градуса и использовать расчетную зависимость для КПД осевой рабочей решетки, то в этом случае математическая модель становится физически верной для осевого вентилятора.

В распространенных рекомендациях по проектированию систем охлаждения автотракторных двигателей указывается, что по условиям достижения оптимального процесса теплообмена и уровня шума размеры ометаемой колесом вентилятора площади должны быть близки размерам площади матрицы радиатора, а окружная скорость на наружном диаметре колеса должна быть меньше 110 м/с.

Вышесказанное отразилось в расчетной методике вентиляторного устройства, математическая модель имеет следующие допущения:

1. Течение перед и за рабочей решеткой вентилятора осесимметричное.
2. Плотность воздуха в ступени постоянна.
3. Закрутка потока перед рабочим колесом и спрямление потока за колесом отсутствуют.
4. Поверхности тока в диагональных рабочих колесах и непосредственно за ними круговые конические; образующие всех конусов пересекаются в окружности, лежащей в плоскости вращения колеса.
5. Распределение скорости на входе в решетку равномерное.
6. Динамический напор воздуха на блоке теплообменников по сравнению со статическим давлением незначительный и им можно пренебречь.

В расчетах варьировалась величина коэффициента осевой скорости потока φ_a на входе в рабочее колесо, а в случае диагонального вентилятора дополнительно рассматривались несколько значений углов конуса по втулочной $\psi_{вт}$ и наружной $\psi_{нар}$ поверхностям. Выбор значения величины $\psi_{нар}$ ограничивается, в частности, величиной окружной скорости на наружном диаметре выхода из колеса.

В ходе расчета определяются основные геометрические и энергетические показатели вентилятора: мощность вентилятора N_B , КПД вентиляторного устройства $\eta_{ВУ}$.

Для оценки эффективности определялось среднеинтегральное значение КПД $\eta_{ВУ}$

$$\eta_{ВУ} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(C_{2i}^2 \left(1 - \frac{1}{K_{Д}^2} \zeta_{Д} \right) - C_{1mi}^2 + \eta_{ПКi} \cdot (W_{1i}^2 - W_{2i}^2 + U_{2i}^2 - U_{1i}^2) \right) G_{ВВi}}{2 \cdot N_B}$$

вентиляторного устройства

где на среднем сечении i -ой струйки тока (количество струек тока n , шт.): C_{2i} – абсолютная скорость воздуха на выходе из рабочего колеса, м/с; $K_{Д}$ – коэффициент уменьшения скорости в диффузоре; $\zeta_{Д}$ – коэффициент потерь диффузора; C_{1mi} – меридиональная составляющая абсолютной скорости воздуха на входе в рабочее колесо (очевидно, что при малых втулочном $\psi_{вт}$ и наружном $\psi_{нар}$ рабочее колесо – осевое, – $C_{1mi} = C_{1i}$), м/с; W_{1i} и W_{2i} – относительные скорости потока на входе и выходе из рабочего колеса, м/с; U_{1i} и U_{2i} – окружные скорости потока на входе и выходе из рабочего колеса, м/с; $G_{ВВi}$ – массовый расход воздуха на i -ой струйке тока, кг/с; N_B – мощность вентилятора, Вт; $\eta_{ПКi}$ – КПД рабочей решетки на i -ой струйке тока, его расчеты для осевого и диагонального вентиляторов проводились по известным зависимостям, соответствующим рассматриваемому типу вентилятора.

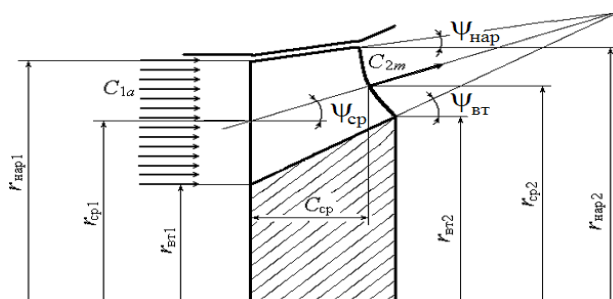
Расчет вентиляторов проводился по струйкам тока воздуха в рабочем колесе вентилятора, ряд расчетных величин определялся итерационным методом.

Было установлено (рис. 2), что при значениях коэффициентов осевой скорости φ_a меньше 0,38 отсутствуют физически оправданные расчетные варианты осевых вентиляторов.

Месте с тем у диагональных вентиляторов при существенно меньших значениях φ_a , в диапазоне значений 0,24...0,265 (то есть при меньших внутренних диаметрах рабочих колес, чем у осевых вентиляторов), отмечаются варианты с наибольшими КПД, значения которых выше зафиксированных для вариантов осевых вентиляторов более, чем в 1,2 раза.

При рассмотренных значениях углов $\psi_{вт}$ и $\psi_{нар}$ в левых частях зависимостей КПД диагональных вентиляторов отмечены граничные варианты ограничены геометрическими условиями рабочих лопаток вентилятора, при которых оба угла изгиба кромки лопатки имеют положительные значения, типичные для традиционного профиля сечения лопатки.

На основе представленных графических зависимостей был выбран диагональный вентилятор, обозначенный в исследованиях ДВ-10. Таким образом, согласно техническому заданию определены его параметры, в частности, втулочный диаметр на входе в колесо 0,1400



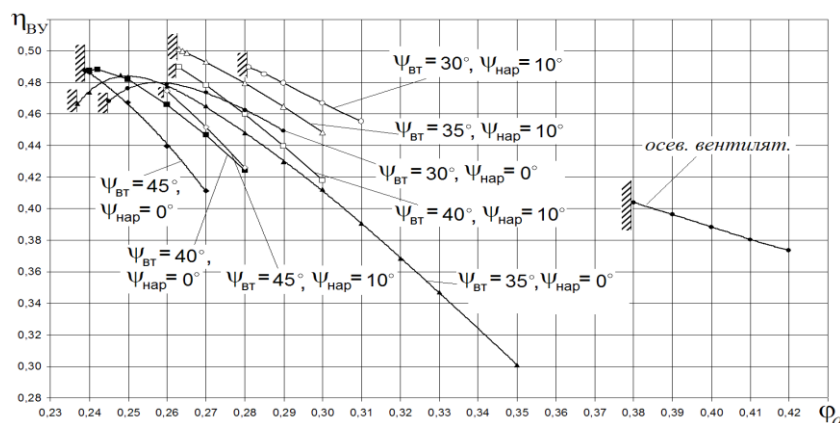
м, мощность вентилятора составляет 4,9 кВт.

Рисунок 1- Схема диагонального вентилятора

Рисунок 2 – Результаты расчета вентиляторных устройств

Литература

1. Конструкция автомобиля [Текст] /Под общ. ред. Карунина А.Л./ Том II.



Двигатель / Райков И.Я., Макаров А.Р., Сергиевский А.В. и др. Под ред. Райкова И.Я. – М.: МАМИ, 2001. – 568 с.

2. Чумаков, Ю.А. Теория и расчет транспортных газотурбинных двигателей [Текст]: учебник – М.: ИНФРА-М; Форум, 2012. – Гл. 1–6 – С. 20 – 171.

3. Андреенков, А.А. Оптимизация элементной базы и схемы турбовентилятора системы охлаждения турбопоршневого двигателя [Текст]: дис. ... канд. техн. наук: 05.04.02: защищена 02.04.09 в МГТУ«МАМИ»: утв.19.06.09 /Андреенков Андрей Анатольевич. – М., 2009. – 239 с. – Библиогр.: с. 229 – 239. – 0203022420320.

ЛАБОРАТОРИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ «ELPHYSLAB» НИЯУ МИФИ

к.т.н., доцент Сурин В.И., Бирюков А.П., Волкова З.С.
НИЯУ МИФИ, г. Москва

В докладе освещены основные направления деятельности лаборатории; описаны характеристики и особенности электрофизических приборов и информационно-измерительных систем технической диагностики и неразрушающего контроля. Приведен краткий обзор учебного процесса, осуществляемого в лаборатории, перечислено используемое технологическое оборудование, а также представлены разработанные коллективом установки.

LABORATORY OF FUNCTIONAL ELECTROPHYSICAL DIAGNOSTICS AND NON-DESTRUCTIVE TESTING «ELPHYSLAB»

The article highlights the main activities of the laboratory; the characteristics and features of electrophysical devices and information-measuring systems for technical diagnostics and non-destructive testing are described. There is brief review about the educational process, carried out in the lab; technical equipment is listed as well as devices developed by lab staff are represented.

В 2003 году в Московском инженерно-физическом институте была организована лаборатория функциональной электрофизической диагностики и неразрушающего контроля «*EIPhysLab*» (рисунок 1). В настоящее время накоплен большой опыт по разработке приборов и аппаратуры электрофизической диагностики различного назначения – от лабораторного для исследования физических процессов в учебных целях, до высокотехнологичных измерительных систем, разрабатываемых для нужд атомной и других отраслей [1-4]. Как показывает длительная практика, электрофизические методы неразрушающего контроля обладают высокой чувствительностью и информативностью и способны обеспечить диагностику и контроль, практически в любых условиях эксплуатации научного и промышленного оборудования.

При разработке новых методов и устройств диагностики и неразрушающего контроля возникает проблема выделения информационных параметров диагностических сигналов. Сигнал, формируемый первичными преобразователями, в общем случае, представляет собой сложную квазидетерминированную функцию времени и пространственных координат, зависящую от многих параметров. Эти параметры могут либо сохранять на протяжении всего измерительного процесса постоянное значение, либо флуктуировать во времени, создавая неаддитивный шум, далекий от эргодического случайного процесса.

Для автоматизации и эффективного управления установкой сбор данных производится в режиме реального времени при помощи программно-логических элементов, задействованных в ресурсе информационно-измерительной системы (ИИС), а затем производится обработка данных и представление их в графическом виде [5].

Основным направлением деятельности лаборатории является разработка инновационной измерительной техники и приборов технической диагностики и неразрушающего контроля (рисунок 2), основанных на контактных и бесконтактных взаимодействиях объектов контроля и преобразователей [6]. В соответствии с ГОСТ Р 8.596-2002 основной структурной единицей измерительных систем является ее измерительный канал. В разработанных ИИС используется от одного до пяти измерительных каналов, обеспечивающих измерение электрофизических характеристик материалов и изделий: от регистрации измеряемой величины до получения результата ее измерения и отображения полученной информации. Используются, главным образом, простые измерительные каналы, реализующие прямой метод измерений и соответствующие классическому представлению об измерительном канале как последовательном соединении измерительных преобразователей. В отдельных случаях, например, при абсолютных измерениях термо-ЭДС ряда топливных материалов, использовались сложные измерительные каналы, содержащие термопару и устройства автоматической компенсации температуры холодного спая.



Рисунок 1 – Молодые сотрудники лаборатории за работой (слева, Кокряков Р.А.) и на выставке NDT Russia 2014 (справа: Бирюков А.П. и Востренков Ю.Ю)



Рисунок 2 – Разработки лаборатории (слева направо): экспериментальный комплекс «ПОИСК» для проведения механических испытаний материалов в условиях реакторного облучения, лабораторный термоэлектрический толщиномер, 3D-модель станда ДТУ для исследования образования и роста усталостных трещин в металлах

Лаборатория оснащена и укомплектована всем необходимым современным оборудованием и программным обеспечением, позволяющим выполнять широкий спектр задач. Используемые прецизионные мультиметры *Agilent*, высокоточные осциллографы и стабилизированные источники питания высокого класса точности позволяют работать с самыми «тонкими» электрическими эффектами, что значительно повышает чувствительность и качество в целом разрабатываемой продукции.

Другим важным направлением деятельности лаборатории является подготовка будущих научных кадров (рисунок 3). Нами подготовлены образовательные курсы по следующим направлениям:

- Математическое моделирование и инженерный расчет (*MathCAD*);
- Разработка виртуальных приборов и систем (*LabVIEW*);
- Обучение основам конструирования приборов и установок (*Solid Edge* и *AutoCAD*).

Ежегодно из стен лаборатории выходят высококвалифицированные специалисты, бакалавры и магистры, способные самостоятельно разрабатывать современные электрофизические методы диагностики и неразрушающего контроля и информационно-измерительные системы.



Рисунок 3 – Сотрудники лаборатории Каштанова Т.С. и Кокряков Р.А. обучают студентов программированию в среде *LabVIEW*

В настоящее время лаборатория «*ElPhysLab*» разрабатывает приборы и диагностическую аппаратуру для организаций Росатома, Газпрома, военно-промышленного комплекса; налажены связи и долгосрочное научное партнерство с такими научно-производственными центрами, как ОАО «НИИТФА», НИЦ "Курчатовский институт", ОАО "ВНИИНМ" им. академика А.А. Бочвара, ООО «Экспертиза» и др.

Литература

1. Сурин В.И., Евстюхин Н.А. Электрофизические методы неразрушающего контроля и исследования реакторных материалов. М: МИФИ, 2008.
2. Сурин В.И., Занько В.И., Бирюков А.П. Диагностика образования и роста усталостных трещин в тонких металлических пластинах// Информационные технологии в проектировании и производстве– М.: ФГУП ВИМИ, № 3, 2013г., с.71-77.
3. Surin V.I., Evstyukhin N.A., Kapralov Yu.A., Morozov A.A. High-effective control system for reactor technological equipment. International Conference “Nuclear Energy for New Europe 2010”, Nuclear Society of Slovenia, Ljubljana, Slovenia, Book of Abstracts, Invited Lectures, pp.58-59.
4. Сурин В.И., Бирюков А.П., Дубков Б.А. Использование САД-систем в учебных курсах инженерной подготовки студентов НИЯУ МИФИ//Системы проектирования, технологической подготовки производства и управления этапами жизненного цикла промышленного продукта (CAD/CAM/PDM–2013). Труды 13-й международной конференции – М.:ООО «Аналитик», 2013, с. 201-204.
5. Бирюков А.П., Востренков Ю.Ю., Кокряков Р.А., Сурин В.И. Автоматизированная система для электрофизической диагностики материалов при испытаниях на разрыв//Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. Материалы IV Международной научно-практической конференции, 2013 г., Санкт-Петербург, 2013, с. 100-109

6. Морозов А.А., Сурин В.И., Батухтин Е.А. Контроль поверхности материалов и изделий на основе метода бесполового квазидинамического конденсатора// Ядерная физика и инжиниринг, т.3, №5, 2012, с. 1-8.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИТ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТУРБОКОМПРЕССОРА С ОСЕВОЙ ТУРБИННОЙ СТУПЕНЬЮ

д.т.н., профессор Каминский В.Н., Каминский Р.В., Сибиряков С.В., Шурипа В.А.,
Григоров И.Н., Костюков Е.А., Лазарев А.В.
ЗАО «НПО «Турботехника» г. Протвино.

Описывается опыт проектирования турбокомпрессора типоразмера ТКР 120 с осевой турбинной ступенью.

THE USE OF IT TECHNOLOGY IN THE DESIGN OF A TURBOCHARGER WITH AN AXIAL TURBINE STAGE

Kaminsky V., Kaminsky R., Sibiryakov S., Shuripa V., Grigorov I.,
Kostyukov E., Lazarev A.

The experience of designing a turbocharger size ТКР120 with axial turbine stages.

В зависимости от назначения двигателя к его внешним скоростным и другим характеристикам предъявляются различные требования. Так к двигателю транспортного назначения предъявляется требование повышенной приёмистости и приспособляемости. Дополнительно на двигатель накладываются требования экологических норм и топливной экономичности на режимах ВСХ и на частичных нагрузках. Система наддува двигателя при этом должна обеспечить большие степени наддува, а также широкий диапазон работы по расходу воздуха.

Система двухступенчатого наддува, один из вариантов технических решений позволяющая обеспечить высокие требования, предъявляемые к двигателю за счет:

- более высокого уровня давления наддува;
- более высокого КПД при равном давлении наддува. Это связано с тем, что КПД турбины и КПД компрессора падает при увеличении напора у одноступенчатой системы;
- КПД системы повышается благодаря возможности применения промежуточного охладителя наддувочного воздуха;
- система дает возможность работать в более широком диапазоне скоростных и нагрузочных режимов.

Основным из недостатков двухступенчатого наддува является повышенные габаритные размеры установки, связанные с необходимостью размещения двух турбокомпрессоров с соответствующими трубопроводами и охладителями воздуха (см. рисунок 1). Для уменьшения габаритных размеров системы двухступенчатого наддува, в рамках государственной программы «Создание конструкций и промышленного производства прогрессивных систем турбонаддува для обеспечения разработки базовых образцов дизельных двигателей и их последующей модернизации» Шифр «Антик», разработан турбокомпрессор с осевой турбинной ступенью, применяемый в качестве агрегата наддува в ступени низкого давления (см. рисунок 2).

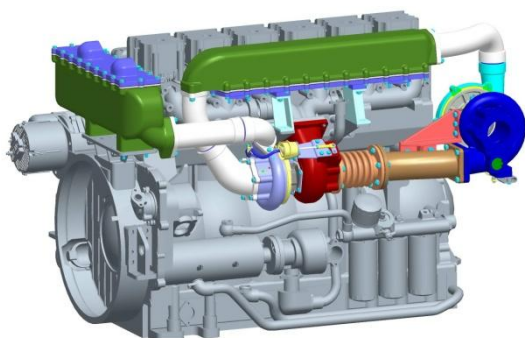


Рисунок 1 – Система двухступенчатого наддува

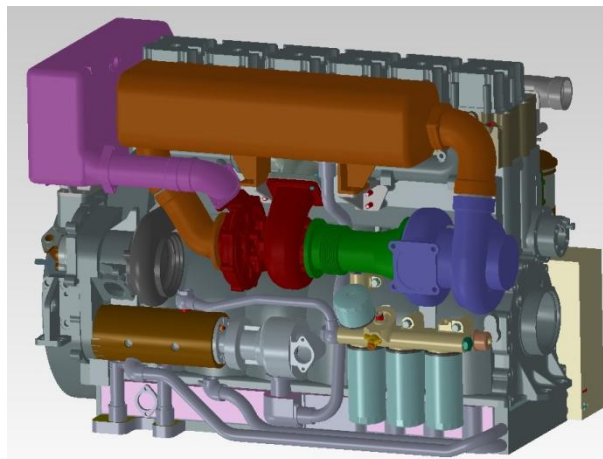


Рисунок 2 – Система двухступенчатого наддува с турбокомпрессором с осевой турбинной ступенью

Турбинная ступень разрабатывалась для турбокомпрессора типоразмера ТКР 120. На первом этапе по одномерной методике расчета определены геометрические параметры направляющего соплового аппарата и рабочего колеса (см. рисунок 3).

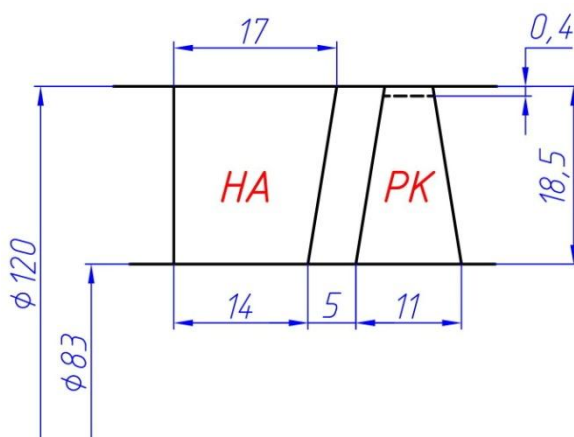


Рисунок 3 – Эскиз проточной части

По определенным геометрическим размерам спроектирован входной направляющий аппарат и рабочее колесо. Для оценки пропускной способности и эффективных параметров турбинной ступени производился трехмерный газодинамический расчет вязкого течения газа. Максимальный адиабатический к.п.д. турбинной ступени, определялся итерационным методом путем изменения распределения угла β профилей лопаток статора и ротора турбины в трех сечениях по высоте (у корня, в промежуточном и на периферии). Запас прочности колеса турбины оценивался путем расчета эквивалентных напряжений возникающих при максимальных оборотах колеса и температуре 650°C (см. рисунок 4).

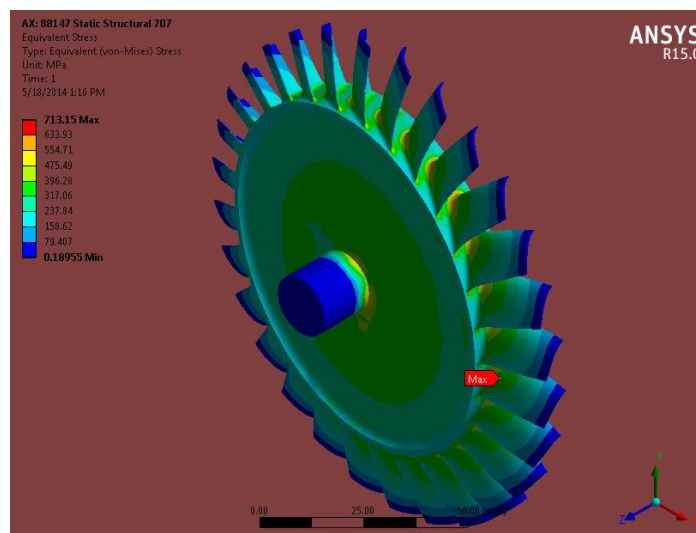


Рисунок 4 – Эквивалентные напряжения при максимальных оборотах колеса 88147об/мин

В последнее время в связи со значительным прогрессом в области IT технологии появилась возможность исследования потоков методами вычислительной газовой динамики (CFD-метод). CFD расчеты позволяют избежать ошибок при проектировании и повысить эффективные параметры ступени, которые непосредственно влияют на топливную экономичность и конкурентоспособность изделия в целом. Кроме того, расчет численными методами дает полную информацию обо всех параметрах во всех точках рассматриваемой области потока. В результате число экспериментов, необходимое для проектирования и доводки, снижается в разы, что сказывается на сроках и стоимости разрабатываемого изделия.

**РАЗРАБОТКА ОСНОВ ТЕХНОЛОГИИ ВНУТРИЦИКЛОВОГО СЖАТИЯ
ТОПЛИВНОГО ГАЗА С ЦЕЛЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРОВАЗОВЫХ И ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК,
РАБОТАЮЩИХ НА ТОПЛИВНОМ ГАЗЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**

Даценко В.В., Косой А.А., д.т.н. Косой А.С., к.т.н. Рогалев А.Н.
НИУ «МЭИ», г. Москва
д.т.н. Зейгарник Ю.А., к.т.н. Синкевич М.В.
ОИВТ РАН, г. Москва

Разработан новый принцип подачи топливного газа в камеру сгорания ПГУ (ГТУ) - технология внутрициклового сжатия топливного газа, при котором дожимной компрессор-регулятор топливного газа и его привод становятся частью тепловой схемы ПГУ, а не внешним вспомогательным оборудованием.

**DEVELOPMENT OF BASIC THE TECHNOLOGY OF INTRACYCLE LOW-PRESSURE
FUEL GAS COMPRESSION FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF COMBINED-
CYCLE AND GAS TURBINE POWER UNITS**

Datsenko V., Kosoi A.A., Kosoi A.S., Rogalev A.,
Zeigarnik Yu., Sinkevich M.

Creates a new principle of the fuel gas supply to the CCI (GTU) combustion chamber, i.e. the intracycle fuel gas compression technology, when a booster compressor and its drive are parts of the basic installation thermal scheme, be developed.

Основной целью выполняемых исследований является разработка комплекса мероприятий, обеспечивающих существенное повышение эффективности парогазовых установок (ПГУ), а также других энергетических и технологических установок на базе газотурбинных установок (ГТУ), работающих на топливном газе низкого давления.

Для современной энергетики, включая энергетику Российской Федерации, характерно широкомасштабное внедрение ПГУ, технико-экономические показатели которых достигли весьма высоких значений. КПД лучших из таких установок находится на уровне 60%. В первую очередь это достигалось ростом начальных параметров рабочего тела ГТУ – температуры газа перед турбиной и степени сжатия в компрессоре. Поскольку эти параметры уже имеют достаточно высокие значения (1300 - 1400°C и 1,5 - 3,0 МПа), дальнейший их рост связан с существенным увеличением затрат и преодолением серьезных технических сложностей. Между тем существуют и другие пути повышения экономичности установок. Это совершенствование циклов, расширение теплофикационных (когенерационных) возможностей установок, совершенствование состава и характеристик вспомогательного оборудования. Последний из перечисленных путей в конце прошлого столетия пройден традиционной паросиловой энергетикой, где в совокупности, предпринятые меры обеспечили прирост КПД на 4 – 6% абсолютных. На этот путь вступила атомная энергетика. Он, несомненно, целесообразен и для ПГУ (ГТУ).

К оборудованию ПГУ, подлежащему оптимизации и рационализации, в первую очередь относятся дожимные компрессорные установки (ДКУ) газообразного топлива (природного газа, газообразных продуктов комплексной переработки твердого органического топлива и др.) и системы подготовки топлива в целом. Удельная работа сжатия топливного газа (на 1 кг сжимаемого вещества) в силу его теплофизических свойств в несколько раз превышает удельную работу сжатия воздуха - рабочего тела ГТУ. Давление топливного газа за ДКУ может существенно превышать рабочее давление в камере сгорания ГТУ. На ДКУ при строительстве ПГУ требуются значительные капитальные затраты, а в эксплуатации усложняется и удорожается техническое обслуживание. Стоимость ДКУ весьма внушительная. В относительном выражении её удельная стоимость превышает 50 USD за кВт номинальной мощности ГТУ. ДКУ потребляет до 5% вырабатываемой газотурбинной установкой электроэнергии. Поэтому разработка технологии внутрициклового сжатия топливного газа, позволяющей существенно снизить расходы электроэнергии на собственные нужды и исключить техническое обслуживание ДКУ, является актуальной задачей. Путем коренного усовершенствования и оптимизации топливной схемы ГТУ может быть достигнуто снижение затрат энергии на сжатие топлива и рост КПД-нетто установки на 1,5 – 2% абсолютных, что является весьма существенной величиной. Сама схема подачи газообразного топлива, в настоящее время чрезвычайно громоздкая, с большим количеством элементов, сложная в плане автоматизации, также может быть радикально упрощена и интегрирована в термодинамический цикл (тепловую схему) ГТУ. Использование в ДКУ для привода дожимного компрессора водяного пара с последующей его утилизацией в схеме ПГУ, замена масла на воду в системе смазки позволяют дополнительно упростить решение экологических проблем, уменьшить вредные выбросы и тепловые потери установки, дополнительно поднять ее КПД. Для этого необходимо решить ряд научных, инженерно-технических задач и выполнить разработки:

- принципиально нового дожимного компрессора-регулятора (ДКР), подающего в ГТУ топливный газ скользящего давления в соответствии с нагрузкой ГТУ;

- паротурбинного привода ДКР переменной частоты вращения с утилизацией отработанного пара в цикле ГТУ;

- технологии гомогенного смешения топливного газа с отработанным паром турбины-привода ДКР и эффективного сжигания смеси в камере сгорания ГТУ;

- опор для работы на пароводяной смазке (без масла);

В комплексе поставленная задача по реализации внутрициклового сжатия топливного газа и снижения таким путем потребления энергии на сжатие топливного газа низкого давления, утилизацией теплоты компримированного газа в цикле ГТУ в увязке с обеспечением гомогенного смешения топливного газа с отработанным паром турбины-привода дожимного компрессора-регулятора и последующим эффективным сжиганием полученной паро-топливно-воздушной смеси в камере сгорания ГТУ ранее не решалась [1].

Из анализа современной научной и технической литературы следует, что для комплексного решения указанных многофакторных, оптимизационных задач не существует научного задела, а имеются лишь некоторые проработки по отдельным проблемным вопросам.

Существующие патенты на изобретения по данной тематике, защищающие способы газоснабжения и схемные решения ГТУ с ДКР, как и практика разработки ГТУ и комплектации вспомогательного оборудования, предполагают отдельный метод проектирования – привязку автономно созданных элементов друг к другу. Такой подход, в отличие от предложенной для разработки схемы внутрициклового сжатия топливного газа, не позволяет реализовывать ГТУ с наилучшими характеристиками, что может быть обеспечено при комплексной разработке проекта.

Подобной комплексной задачей занимаются научные и конструкторские подразделения фирм Siemens и GE, в России, судя по имеющимся патентам [2], – ОАО «Энергомашкорпорация».

В настоящее время, решением задач по разработке технологии внутрициклового сжатия топливного газа для газотурбинных технологий занимается коллектив специалистов совместной лаборатории НИУ «МЭИ» и ОИВТ РАН. Успешно проведен целый ряд опережающих НИР и ОКР по подшипникам с водяной смазкой, смешения топливного газа с водяным паром [3] и последующим сжиганием смеси в камере сгорания ГТУ, регулирования мощности ПГУ с помощью дожимного компрессора. Полученные результаты подтверждают возможность разработки комплексной топливной системы ПГУ (ГТУ) на принципах внутрициклового сжатия топливного газа.

Литература

1. Патент РФ № 2186224 Способ пуска и газоснабжения электрической газотурбинной установки и устройство для его осуществления F02 C 7/26.
2. Патент РФ № 2271458 Газодожимная установка газотурбинной электростанции, F02 C 6/18.
3. Даценко В.В., Зейгарник Ю.А., Косой А.С. Опыт использования воды и водяного пара для обеспечения экологических норм в конверсионных газотурбинных двигателях// журнал Теплоэнергетика. 2014. № 4, стр. 49-56.

ИССЛЕДОВАНИЯ ФГУП "НАМИ" ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ДИЗЕЛЕЙ ПО ЭКОЛОГИИ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

к.т.н. Демидов А.А., к.т.н. Теренченко А.С.,
ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ», г. Москва

В докладе представлены работы НАМИ направленные на улучшение экологических показателей и энергоэффективности дизелей, включающие создание комплексных систем нейтрализации отработавших газов, систем рециркуляции, разработке различных вариантов топливopодающих систем, исследованию и адаптации дизельных двигателей для работы на различных альтернативных топливах, а также по созданию комплексной системы управления дизельным двигателем.

ENERGY EFFICIENCY AND ENVIRONMENTAL PERFORMANCE OF DOMESTIC PRODUCED DIESEL INVESTIGATIONS IN FSUE «NAMI»

Terenchenko A., Demidov A.

FSUE “NAMI” works dedicated to development of various technologies directed on improvement of environmental and energy efficiency parameters of diesels are presented in the report. These technologies include complex exhaust gases aftertreatment systems, EGR systems, fuel injection systems for different conventional and alternative fuels and complex engine control system.

В 2013 году ФГУП «НАМИ» приняло участие в подпрограмме «Создание организация производства в Российской Федерации в 2011- 2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения» федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» на 2007-2011 годы. В рамках данной подпрограммы заключено 5 государственных контрактов с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и проводятся научно-исследовательские работы по созданию комплексных систем нейтрализации отработавших газов, систем рециркуляции, разработке нескольких вариантов топливopодающих систем, исследованию и адаптации дизельных двигателей для работы на различных альтернативных топливах, а также по созданию комплексной системы управления дизельным двигателем. Работы проводятся на одном, серийно выпускаемом двигателе ЯМЗ 6566 с отечественной системой Common Rail и удовлетворяющего экологическим нормам Евро-4, выбранного в качестве объекта для исследований. В данных работах задействовано 53 штатных сотрудника института, включая руководителей научных подразделений и центров, научных сотрудников, научных экспертов-консультантов, конструкторов, инженеров-исследователей, инженеров-испытателей, инженеров-программистов и инженеров-схемотехников. Помимо этого привлечены специалисты других организаций и студенты старших курсов высших учебных заведений г. Москвы.

НИР по созданию комплексных систем нейтрализации отработавших газов проводится совместно с ООО «НТЦ МСП». На рисунках 1-2 показаны две схемы реализации, которые предусматривают снижение выбросов дисперсных частиц за счет использования фильтрующего элемента как с инертной фильтрующей поверхностью (DPF), так и с поверхностью, покрытой окислительным катализатором (CSF); снижение концентрации оксидов азота достигается за счет их селективного восстановления раствором мочевины.

В системе, изображенной на рисунке 2, использован окислительный катализатор для снижения концентрации углеводородов и разогрева потока ОГ за счет каталитического окисления дополнительно подаваемого для регенерации фильтра топлива. Кроме того, последний по потоку ОГ SCR-катализатор дополнен окислительным катализатором для нейтрализации избыточного аммиака (АМОХ – блок).

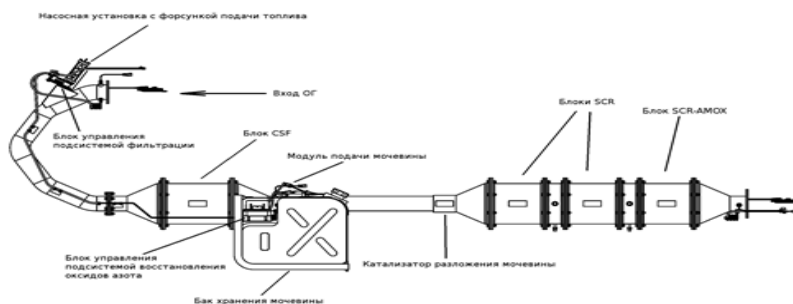


Рисунок 1 – Комплексная система нейтрализации ОГ с использованием карбамида (мочевины); вариант 1 для базового дизеля ЯМЗ-6566.

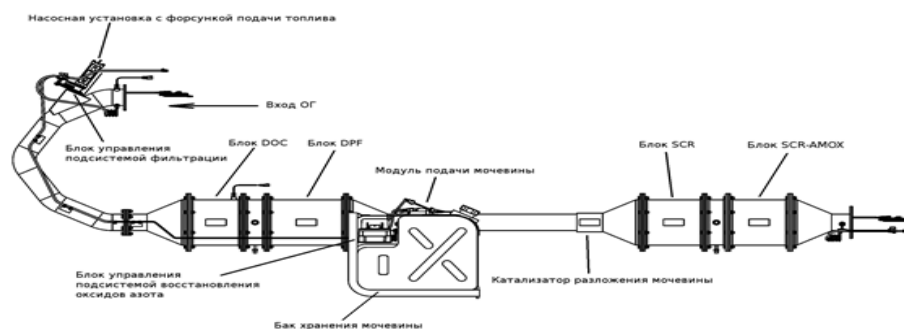


Рисунок 2 – Комплексная система нейтрализации ОГ с использованием карбамида (мочевины); вариант 2 для дизеля ЯМЗ-6566, оснащенного системой рециркуляции

В настоящее время разработаны конструкторская документация, изготовлены и собраны компоненты систем и проводится подготовка к проведению экспериментальных испытаний дизельного двигателя ЯМЗ 6566 по правилам ЕЭК ООН № 49 с этими системами.

НИР по созданию системы рециркуляции выпускных газов идёт по реализации трёх вариантов регулируемых систем. В первом варианте (РВГ) отбор выпускных газов происходит перед турбиной, а их подача осуществляется во впускной трубопровод после теплообменника надвучного воздуха. Второй вариант (РОГ) предусматривает отбор после системы нейтрализации, а подача осуществляется на вход в компрессор. Третий вариант системы рециркуляции (РСК) – смешанного типа и предусматривает отбор газов перед турбиной и их подачу на вход в компрессор. Для охлаждения рециркулирующих газов используется теплообменник типа «вода-воздух».

В настоящий момент проведены расчетные исследования, разработана конструкторская документация и изготовлены компоненты 3-х вариантов систем рециркуляции, представленных на рисунке 3.



Рисунок 3 – Основные составляющие модулей систем рециркуляции и компоненты газ воздушных трактов двигателя.

НИР по созданию технических решений и технологий для адаптации конструкции средне- и высокооборотных дизелей для работы на альтернативных видах топлива включает три варианта реализации:

- создание системы топливоподачи и управления для работы дизеля на биодизельном топливе (EN14214) и его композициях с дизельным топливом в различных пропорциях;

- создание систем топливоподачи и управления для работы дизеля по газодизельному циклу с использованием основного топлива - природного газа и запальной дозы дизельного топлива;

- создание систем топливоподачи и управления для работы дизеля по газодизельному циклу с использованием основного топлива - природного газа и запальной дозы диметилового эфира.

В настоящий момент проведены расчетные исследования и разработана конструкторская документация 3-х вариантов реализации. На рисунке 4 представлена система подачи диметилового эфира.

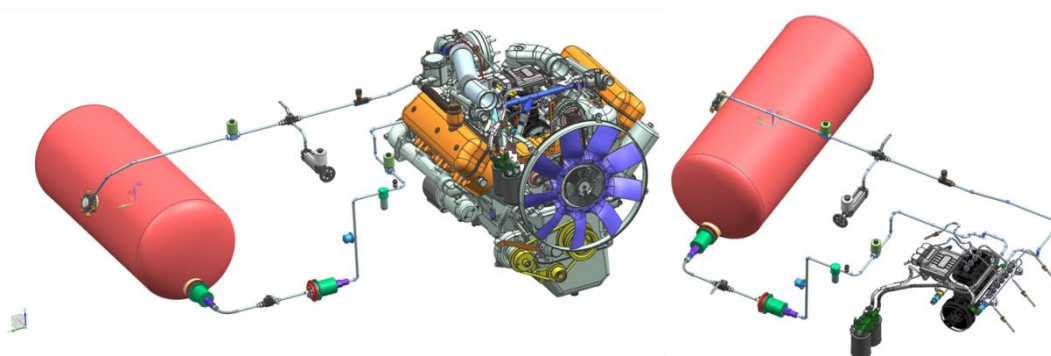


Рисунок 4 – Система подачи диметилового эфира

Выполняемые ФГУП "НАМИ" НИР позволят подойти к созданию отечественных дизелей, выполняющих экологические нормы Правил ЕЭК ООН № 49-06.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДАТЧИКОВ СБОЕВ В РАДИОВЫСОТОМЕТРИИ

д.т.н., профессор Дианов В.Н., к.ф.-м.н. Гевондян Т.А.
МГИУ, г. Москва

Описывается структура и принцип действия радиовысотомеров повышенной надежности на базе сбоеустойчивости. Предложены информативные признаки для обнаружения сбоев в пассивных и активных элементах аппаратуры.

PECULIARITIES OF APPLICATION OF THE SENSOR FAILURES IN RADIO VISCOMETRY

Dianov V.N., Gevondian T.A.

Describes the structure and operation of radio altimeters with improved reliability on the basis of sboustability. Proposed informative signs to detect failures in active and passive elements of the equipment.

В связи с усложнением аппаратуры по радиовысотометрии (расширение диапазона решаемых задач, внедрение цифровой техники и т.п.) на повестку дня ставятся вопросы повышения надежности, в частности обнаружение и регистрация скрытых дефектов, проявляющихся при эксплуатации в виде сбоев. Ранее на примере пассивных элементов частотных радиовысотомеров была показана возможность построения сбоеустойчивой аппаратуры [1, 2].

В качестве примера обнаружения источников сбоев рассмотрим импульсный радиовысотомер, используемый в частности для определения высоты полета летательных аппаратов, а также в других задачах [3].

Повышение надежности таких приборов заключается в увеличении срока службы как прибора, в частности, так и оборудования в целом, за счет предотвращения несчастных случаев, отказов и сбоев в его работе. Эффект достигается вследствие повышения надежности радиовысотомера за счет введения в прибор различного рода контактных и бесконтактных датчиков, позволяющих обнаруживать и устранять источники сбоев в таком приборе. При этом в качестве информативных параметров используются изменения амплитудно-частотных характеристик, повышенное электромагнитное излучение, появление эффекта дифференцирования и интегрирования сигналов, временная задержка импульсов, время жизни сбоя.

Расширение функциональных возможностей по обнаружению скрытых дефектов в виде сбоев элементов и узлов решается за счет дополнительного введения контактных и бесконтактных датчиков сбоев, а также обнаружения внутренних и внешних электромагнитных помех при соответствующей обработке информации (сигналов).

Определение сбойных состояний и источников сбоев в виде линий связи и соединителей по изменению амплитудно-частотной характеристики, повышенного электромагнитного излучения, дифференцирования электрических сигналов основано на представлении скрытых дефектов упомянутых элементов аппаратуры в форме микрозазоров, микронеровностей, микротрещин, частичных микроразрывов и образования вследствие этого микрорезонансных контуров и микроёмкостей.

Решение поставленной задачи по информативному параметру интегрируемости электрических сигналов основано на представлении скрытых дефектов устройства в виде

повышенного (в десятки и сотни раз) омического сопротивления, составляющего интегрирующее звено с последующей включенной микроёмкостью (например, сотые доли пикофард). Отметим, что внутренние микродефекты и агрегации примесей в микро- и макрокластеры с образованием особой уникальной дефектно–примесной структуры для каждого места кристалла материала, из которого изготовлено устройство, приводит к повышению омического сопротивления, часто к увеличению магнитной восприимчивости и, тем самым, росту индуктивности данной области. Возникают условия для образования сбоя в каждом конкретном месте, причем изменение его электрических параметров будет происходить непредсказуемым образом. Однако в любом случае указанные процессы являются предвестниками сбоев.

Определение сбойных состояний логических схем и источников сбоев в виде микросхем, транзисторов основано на появлении задержки проходящих через схемы сигналов при эксплуатации вследствие влияния всевозможных факторов в виде помех (вибраций, технологических причин, температурных воздействий, радиации и т.д.). Применительно к логическому элементу (например, схемы И, ИЛИ) изменение состояния от исправного до предвестника отказа происходит по экспоненте с тем или иным показателем ($\tau_{фр}$). Параметр «длительность фронта» можно увязать с верхней граничной частотой сбоя ($\tau_{фр} \approx 0,35/f_{cp}$). По полученной верхней граничной частоте сбоя данный («дифференциальный») сбой можно зафиксировать бесконтактно, используя информативный параметр «электромагнитное излучение».

Состояние сбоя, фиксируемое в логической схеме по интегральному признаку («интегральный сбой»), наступающее после дифференциального сбоя, будет соответствовать более низкой частоте, учитывая увеличение длительности фронта импульса. Диапазон изменения длительности фронтов от дифференциального сбоя до интегрального можно определить либо экспериментально (до эксплуатации), либо посредством моделирования сбойных состояний с учетом влияния на них различных данных времени запаздывания логического элемента.

Таким образом, используя понятия «дифференциальный сбой» и «интегральный сбой», получаем возможность более детального описания (начало сбоя, конец сбоя) одного и того же сбоя. Объединяя данные понятия в одно, т.е. в «интегро-дифференциальный сбой», можно вести речь уже о запасе живучести элемента в сбойном состоянии или времени жизни сбоя.

На рис. 1 представлена структурная схема импульсного радиовысотомера повышенной надежности. Прибор содержит генератор синхронизирующих импульсов 1, передатчик 2, антенный блок 3, приемник 4, селектированный автоматический регулятор усиления 5, систему автосопровождения отраженных импульсов 6, состоящую из временного модулятора, временного дискриминатора, интегратора и логического вентиля (на рис.1 не показаны), схему захвата 7, процессорный блок 8, управляемый отражатель опорного сигнала 9, устройство задержки запуска передатчика 10, нормализатор частоты повторения зондирующих импульсов 11, логические схемы И 12, ИЛИ 13, а также контактные датчики сбоев (КДС) 14 – 17, бесконтактные датчики сбоев (БДС) 18 - 21.

В пассивных элементах (линиях связи) при однонаправленном действии сигналов КДС устанавливаются в начале (по направлению действия сигнала) – КДС 14 и в конце – КДС 15. Аналогично устанавливаются КДС и в случае линий связи с двунаправленным действием сигналов, но при срабатывании датчика (датчиков) для фиксации места (источника) сбоя необходимо учитывать направление действия сигнала. В общем случае КДС могут устанавливаться и на других линиях связи (на рис. 1 выбрана для простоты одна пассивная линия связи), количество датчиков может быть и большим, что зависит от конкретной линии связи и размера требуемой для нее дискретизации, где необходима фиксация сбоя. Как КДС,

так и БДС могут иметь как автономную, так и централизованную индикацию (на рис. 1 не показана).

На активных элементах (в данном случае выбрана логическая схема ИЛИ 13) КДС 16, 17 и БДС 20, 21 устанавливаются на выходе схемы попарно. При этом один датчик (КДС или БДС) «отвечает» за начальную стадию или фазу развития сбоя, а вторая пара – соответственно за конечную, т.е. перед отказом элемента.

Датчики КДС 14 – 17 и БДС 18 – 21 работают параллельно в режиме «*On-line*» с работой узлов и блоков 1 – 13. Датчики установлены на линиях связи между узлами и блоками 1 – 13, осуществляют контроль как данных линий, так и активных элементов (в данном случае схем И, ИЛИ 12, 13) на наличие в них скрытых дефектов, проявляемых в виде сбоев, или присутствия внутренних (внешних) электромагнитных помех, проявляемых также, например, в виде сбоев оборудования.

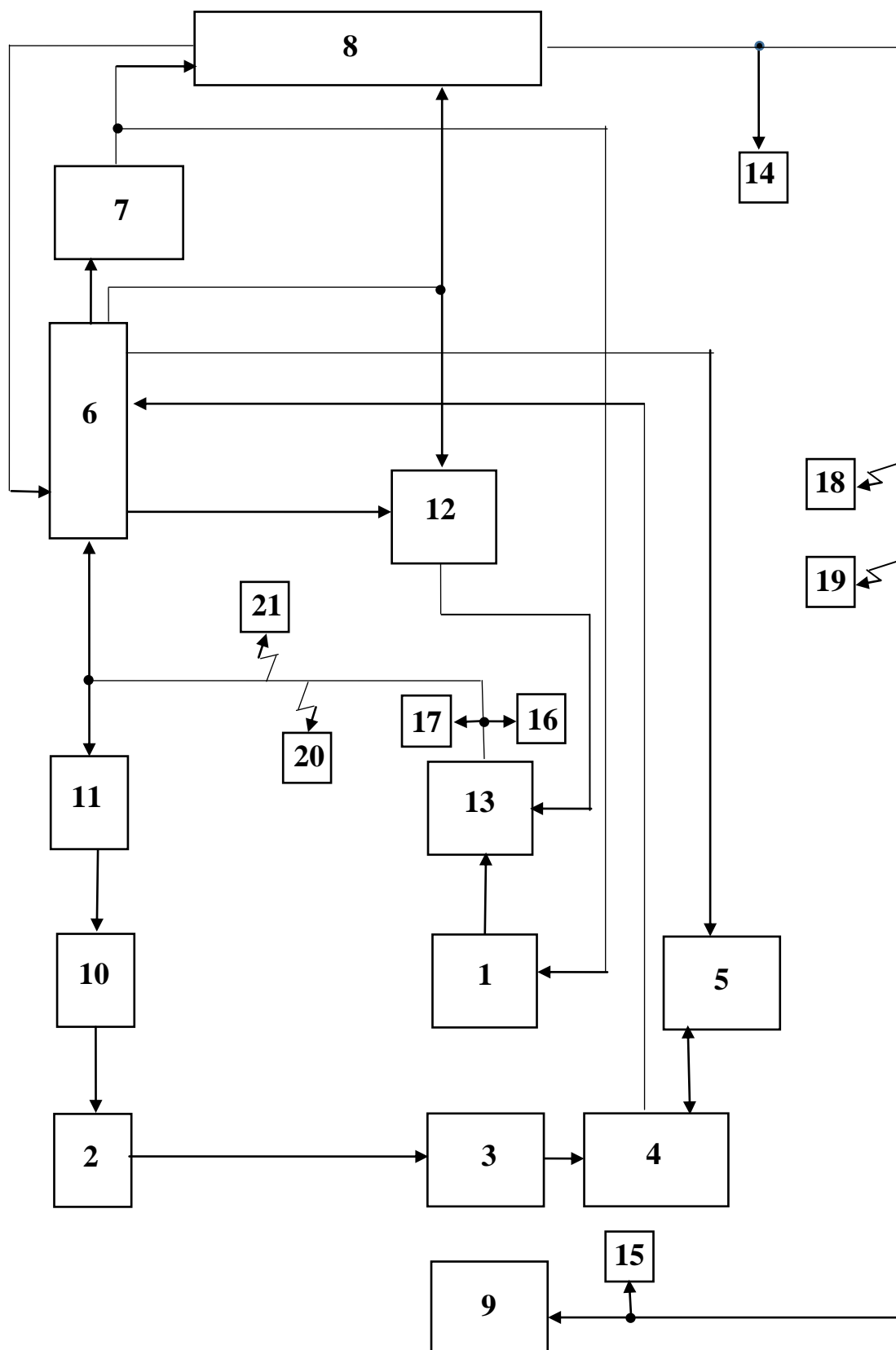


Рис. 1. Структурная схема импульсного радиовысотомера повышенной надежности

Обычно скрытые дефекты проявляются в виде микрозазоров, микротрещин, микронеровностей, частичных микроразрывов и образования вследствие этого микрорезонансных контуров, что может привести после сбойного состояния к отказу прибора.

Алгоритм функционирования КДС 14, 15 следующий. Например, одновременное срабатывание данных контактных датчиков сбоев свидетельствует о сбое выходной контактной пары «вилка – розетка» процессорного блока 8, который осуществляет передачу сигналов через упомянутую контактную пару, а также через линию связи в управляемый отражатель опорного сигнала 9 (рис.1). Срабатывание только одного датчика КДС 15 говорит об источнике сбоев в линии связи между блоками 8 и 9. Дополнительное срабатывание бесконтактных датчиков сбоев 18 - 19 будет свидетельствовать о нарушении (например, плохом контакте) в изолирующей («земляной») шине и появлении внутреннего электромагнитного воздействия (помехи). Аналогично функционируют КДС и БДС на других линиях связи.

Реализация как КДС, так и БДС достаточно проста и изложена, например, в [1].

Датчики сбоев устанавливаются, например, с помощью клипс. Одновременное срабатывание БДС на различных линиях связи и не срабатывание КДС свидетельствует об источнике сбоев в виде внешней электромагнитной помехи. Одновременное срабатывание КДС и БДС говорит о внутренней электромагнитной помехе. Следует обратить внимание на микроминиатюрное исполнение КДС и БДС, а также небольшие массогабаритные показатели указанных датчиков, что совместно с перспективой применения нанотехнологий в авиации не представляет затруднений при их внедрении.

Литература

1. Дианов В.Н. Концептуальные особенности построения бессбойной аппаратуры. Автоматика и телемеханика. 2012, №7, с.119 – 138.
2. Дианов В.Н., Гевондян Т.А., Синякова Э.Н., Дусеев С.Г. Частотный радиовысотомер повышенной надежности. 4-ая Всероссийская НТК «Радиовысотометрия – 2013», 22 – 24 октября 2013, с.178 – 182.
3. Бало А.Г., Маленьких А.М. Радиолокационный импульсный рециркуляционный радиовысотомер. Патент РФ №2282211 от 20.06.2006. МПК G 01S 13/34/
4. Дубницкий Л.Г. Предвестники отказов в изделиях электронной техники. М., Радио и связь. 1989.

ВИБРАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ ТОПЛИВОПОДАЧИ COMMON RAIL

асп. Жарнов М.В.
БНТУ, г. Минск

Рассмотрены требования к виброненадежности компонентов топливной системы Common Rail, а так же методы их испытаний на вибропрочность и виброустойчивость, влияние конструктивных факторов на достижение регламентированных вибрационных характеристик.

VIBRATION MEASUREMENTS OF COMMON RAIL FUEL SYSTEM COMPONENTS

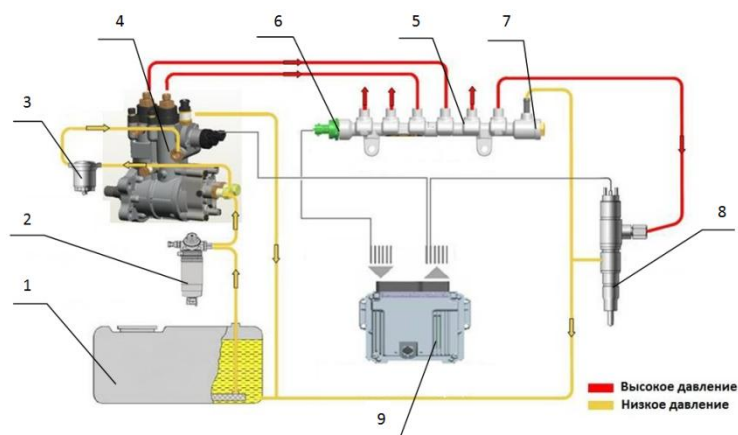
Zharnov M.

Requirements to Common Rail fuel system components vibration reliability, procedures of vibration strength and stability tests, constructive factors' influence on achievement of vibration limits are presented in the article.

Дизельный двигатель представляет собой совокупность систем и механизмов. Все они одновременно воспринимают различного рода нагрузки, такие как тепловые, механические и т.д. Одним из видов механической нагрузки является вибрационное воздействие. Как известно, превышение допустимого значения вибрации компонента любой системы может привести к ее выходу из строя или некорректной работе. К сожалению, не всегда возможно учесть влияние вибрации на стадии проектирования изделия, поэтому необходимо проведение дополнительных вибрационных испытаний.

В настоящее время на большинстве современных дизельных двигателей устанавливается система топливоподачи Common Rail, которая позволяет им достигать высоких экологических и экономических показателей. Одним из производителей дизельных двигателей на постсоветском пространстве ОАО УКХ «Минский моторный завод» так же применяется система Common Rail производства Robert Bosch GmbH.

На рисунке 1 приведены схема и состав топливной системы двигателя Д245.7Е4 предназначенного для автомобилей ГАЗ-3309 ОАО «Горьковский автомобильный завод».



1 - топливный бак; 2 – топливный фильтр грубой очистки; 3 – топливный фильтр тонкой очистки; 4 – топливный насос высокого давления СВ28 (ТНВД); 5 – топливный аккумулятор; 6 – датчик давления топлива в топливном аккумуляторе (RPS); 7 – клапан ограничения давления (PLV); 8 – инжектор; 9 – электронный блок управления (ЭБУ)

Рисунок 1 – Схема топливной системы Common Rail для двигателя Д245.7Е4.

Как можно понять из рисунка 1 система Common Rail включает в себя множество датчиков и электронных компонентов. Так как эти компоненты топливоподающей системы работают в различных экстремальных эксплуатационных условиях, то требуется гарантия их надежной работы при различных значениях виброн нагруженности.

В разрезе вопроса испытаний компонентов топливоподающей системы необходимо выделить два понятия: вибропрочность и виброустойчивость [1].

Для исключения появления отказов в эксплуатации и корректной работы фирма – разработчик системы проводит оценку виброн нагруженности всех её компонентов посредством измерений вибраций в стендовых и реальных условиях.

Согласно ГОСТ 20.57.406—81, вид и характер испытаний на вибропрочность и виброустойчивость электронных компонентов в стендовых условиях (на вибрационных столах) зависит от результатов испытаний по определению резонансных частот конструкции. Эти испытания проводят с целью проверки механических свойств изделий и получения исходной информации для выбора методов испытаний на вибропрочность, виброустойчивость, на воздействие акустического шума, а также для выбора длительности действия ударного ускорения при испытаниях на воздействие механических ударов одиночного и многократного действия [2]. Значения резонансных частот конструкции, выявленные в процессе испытаний, должны быть указаны в стандартах и технических условиях (ТУ) на изделия.

Испытания на виброустойчивость электронных компонентов проводят одним из следующих методов [2]: 1) испытание на виброустойчивость при воздействии синусоидальной вибрации; 2) испытание на виброустойчивость при воздействии широкополосной случайной вибрации. Испытание этим методом проводят для изделий, имеющих в заданном диапазоне частот не менее 4 резонансов, если к изделиям предъявлено требование по устойчивости к воздействию случайной вибрации; 3) испытание на виброустойчивость методом фиксированных частот во всем диапазоне.

Испытание на вибропрочность проводят одним из двух методов [2]: 1) испытание методом качающейся частоты; 2) испытание методом фиксированных частот.

Результатом этих испытаний должны стать «профайлы» - графики с максимально допустимыми значениями, превышение которых ведет к уменьшению ресурса работы компонента или его некорректному функционированию. В качестве критерия виброн нагруженности компонента принято использовать параметры - пиковое значение амплитуды виброускорения и его узкополосный спектр в частотном диапазоне от 2 до 5000 Гц.

При установке компонента на двигатель требуется повторное определение значений виброн нагруженности для сравнения с профайлами. Такие исследования проводились на одном из наиболее напряженных элементов топливной системы Common Rail – датчике давления в топливном аккумуляторе RDS 4.2 производства компании Robert Bosch GmbH, установленном на двигателях ММЗ Д245.7Е4.

Принимая во внимание изложенное выше, программа испытаний включала в себя замер общих пиковых значений виброускорений на датчике давления RDS 4.2, преобразование полученных данных в зависимости пиковых значений виброускорений от частоты вращения коленчатого вала двигателя и спектра частот вибраций, сравнение этих зависимостей с предельно допустимыми значениями, полученными в ходе испытаний компонента на вибростендах [3].

Вибрационные измерения проводились на моторном стенде во всем диапазоне внешней скоростной характеристики двигателя.

Как видно из графика (рис.2а), превышены максимально допустимые пиковые значения виброускорения на датчике [3] в топливном аккумуляторе при частотах вращения коленчатого вала двигателя в диапазоне от $n=2000$ об/мин до $n=2400$ об/мин. Так как полученные значения находятся выше максимально допустимых (профайлов), то был сделан вывод о возможной некорректной работе датчика давления или выхода со временем его из строя.

Требовалась доработка конструкции крепления топливного аккумулятора, что и было сделано путем: 1) увеличения диаметра втулок крепления топливного аккумулятора; 2) установки демпфирующей стяжки на трубки высокого давления от ТНВД к топливному аккумулятору.

Данные мероприятия позволили уменьшить максимальные пиковые значения виброускорения на 400 единиц (рис.2б). Так как все полученные значения находятся ниже максимального допустимого уровня [3], то был сделан вывод о достижении условий надежной работы компонента и допуске к применению в составе данного двигателя.

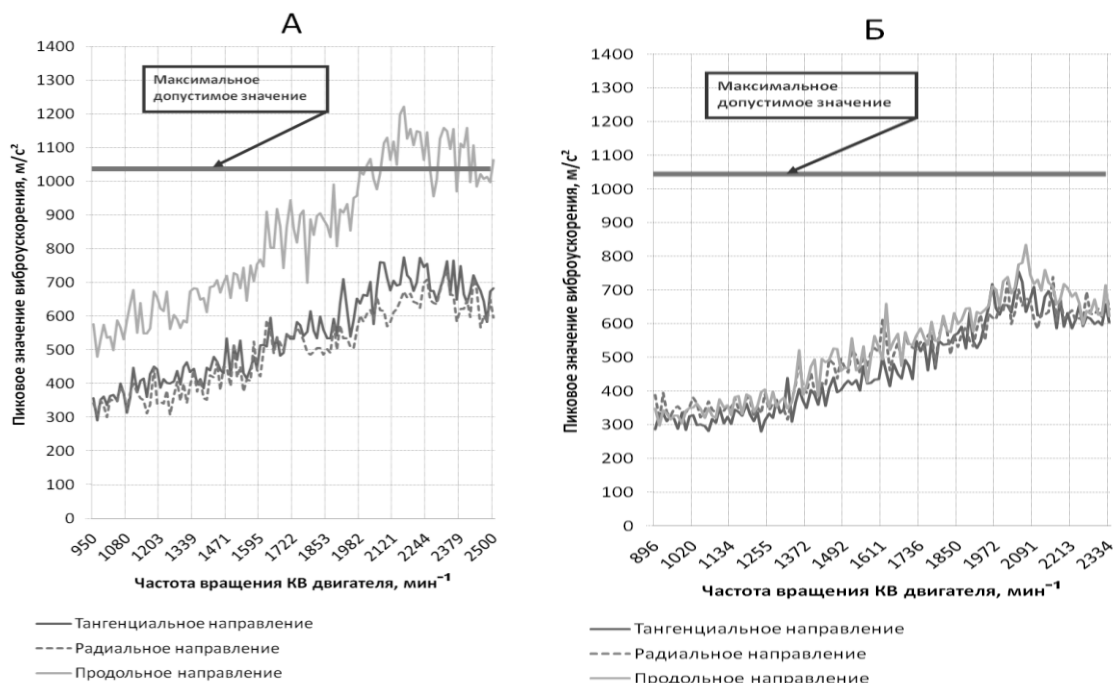


Рис. 2. Графики зависимостей пиковых значений виброускорений датчика давления топливного аккумулятора от частоты вращения коленчатого вала двигателя:

а- до доработки конструкции крепления топливного аккумулятора; б - после доработки конструкции крепления топливного аккумулятора

Таким образом, при применении на двигателях агрегатов и компонентов топливной системы Common Rail, имеющих регламентированные производителем значения вибрационных нагрузок, необходимо проводить вибрационные испытания непосредственно на двигателе с определением соответствия регламентированным характеристикам, и при их превышении конструкторскими мероприятиями обеспечивать необходимые значения этих характеристик.

Литература

1. Вибрация. Термины и определения: ГОСТ 24346-80. – Введ. 31.07.80. – М. : Государственный комитет СССР по стандартам, 1992. – 32 с.
2. Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические. Методы испытаний: ГОСТ 20.57.406—81 – Введ. 01.01.82. – М. : Государственный комитет СССР по стандартам, 2011. – 135 с.
3. High-Pressure Sensor for Diesel Common Rail, RDS4.2: Technical Customer Information: Document No.: 0 261 K00 499/ Robert Bosch GmbH. – 33 p.

НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ И ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПОРНОГО ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ

к.т.н., доц. Задорожная Е.А., асп. Чернейко С.В.
Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет) (ЮУрГУ НИУ), г. Челябинск

Выполнен сравнительный расчет основных гидромеханических характеристик упорных подшипников скольжения с различной формой несущей поверхности. В работе представлена эпюра распределения гидродинамических давлений для восьмиклинового упорного подшипника с лазерным текстурированием сегментов подпятника. Также для данного подшипника была рассчитана несущая способность и потери на трение в зависимости от типа смазочного материала.

LOAD CARRYING CAPACITY AND HYDROMECHANICAL CHARACTERISTICS OF THRUST BEARING

Zadorozhnaya E., Cherneyko S.

Comparative calculations of the basic hydromechanical characteristics of hydrodynamic thrust bearing with various forms of load surface had been performed. It is presented distribution diagram of hydrodynamic pressure in the thrust bearing with laser textured of segments. Also for the given bearing and losses bearing ability has been calculated on a friction depending on lubricant type. Also for the bearing with that form of load surface has been calculated load carrying capacity and friction loss depending on lubricant type.

Упорный гидродинамический подшипник (УП) любой турбомашины является одним из ответственных узлов трения. Назначение УП – уравновесить усилие, действующее на ротор вдоль оси вращения, и обеспечить достаточные зазоры между вращающимся ротором и неподвижным статором. Развитие автомобильной и автотракторной техники сопровождается повышением нагрузки на его агрегаты (ДВС, турбокомпрессор и др.), что ведет к необходимости постоянного совершенствования конструкции УП, обеспечивающих надежность и долговечность работы турбокомпрессоров.

На сегодняшний день, как правило, для восприятия осевой нагрузки используют УП скольжения с неподвижными сегментами. Для создания в смазочном слое УП гидродинамических давлений и соответствующей несущей силы необходим клиновидный зазор между поверхностью пяты и подпятника. Такой зазор обычно формируется за счет особого профилирования поверхности трения подпятника. Авторы работ [1-3] доказали эффективность использования технологии лазерного текстурирования поверхности для повышения несущей способности УП скольжения с параллельными поверхностями. Одновременно с развитием техники все чаще используются современные смазочные материалы (СМ), загущенные

различными присадками. Такие СМ принято называть неньютоновскими жидкостями. В связи с необходимостью проведения дополнительных расчетов, которые позволят оптимизировать форму сегментов подпятника УП, смазываемых неньютоновскими жидкостями, были разработаны два программных комплекса «Секторный подпятник» [4] и «Секторный подпятник-Ш» [5]. Программы написаны на языке программирования Fortran и позволяют рассчитывать несущую способность, потери на трение и др. гидромеханические характеристики УП с различной формой сегментов. Распределение гидродинамических давлений в смазочном слое одного сегмента определяли на основе решения обобщенного уравнения Рейнольдса с граничными условиями Свифта-Штибера. Задачу решали методом конечных разностей на последовательности сеток, причем шаг каждой последующей сетки принимали в два раза меньше, чем на предыдущей. Используемый в программах многосеточный метод, позволяет ускорить итерационный процесс сходимости и повысить точность решения [6]. По найденным гидродинамическим давлениям для одного сегмента рассчитывали несущую способность для всего подшипника.

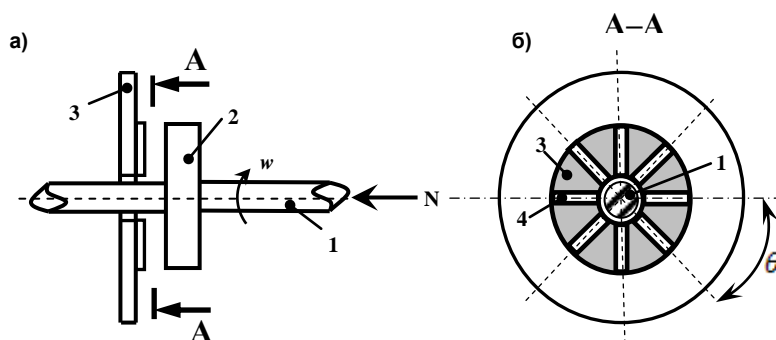


Рис. 1. Схема упорного гидродинамического подшипника (а – вид сбоку; б – сечение АА): 1 – ротор; 2 – пята; 3 – подпятник; 4 – канавка

На рис. 1 схематично представлен упорный гидродинамический подшипник. В расчетах были приняты следующие допущения. Горизонтальный ротор вращается с постоянной скоростью относительно корпуса турбокомпрессора. Осевая нагрузка на ротор постоянна и уравновешена реакциями смазочного слоя. Плоскость

пяты параллельна плоскости подпятника и занимает определенное равновесное положение относительно корпуса. Ось подпятника совпадает с осью вращения ротора.

Поверхность подпятника состоит из восьми сегментов. Смазка под давлением P_{ex} подается через внутреннюю кольцевую канавку подпятника. Давление по внешнему радиусу подпятника принимается равным атмосферному P_a . Сегменты разделены радиальными канавками, давление в которых полагается распределенным по линейному закону от P_{ex} до P_a . Несущая способность в подпятнике образуется за счет образования системы гидродинамических клиньев.

В расчетах были приняты следующие исходные данные (упорный узел ТКР 8,5С): частота вращения ротора $\omega = 7000 \text{ рад/с}$; внутренний и наружный радиус сегмента $R_1 = 5,9 \cdot 10^{-3} \text{ м}$ и $R_2 = 9,35 \cdot 10^{-3} \text{ м}$, соответственно; давление и температура подачи смазки $P_{ex} = 4 \cdot 10^5 \text{ Па}$, $T_{ex} = 80^\circ \text{ С}$; угол охвата колодки $\theta = 44,1^\circ$.

В ходе выполнения исследования были рассмотрены УП с 4 различными формами сегментов: форма 1 – ступенька Релея [2]; форма 2 – колодка с двумя наклонными плоскостями в окружном направлении; форма 3 – наклонная плоскость в окружном направлении; форма 4 – поверхность колодки с лазерным текстурированием поверхности (глубина ямки $h_p = 20 \cdot 10^{-6} \text{ м}$, радиус ямки $r_p = 90 \cdot 10^{-6} \text{ м}$, плотность распределения ямок $S_p = 0,9$, область обработанной поверхности равна 2/3 длины сегмента по средней линии подпятника). Некоторые результаты расчетов приведены в таблице и на рис. 2.

Таблица – Характеристики упорных подшипников

Характеристики	Конструкция подшипника			
	1	2	3	4
P_{\max} , МПа	0,594	0,48	0,39	0,39
W , Н	36,51	39,25	36,3	31,2
$W/W_{\text{Релея}}$	1	1,08	0,99	0,85

Результаты расчетов показали, что характеристики УП всех рассмотренных вариантов формы сегментов подпятников близки по значениям. При этом несущая способность формы 4 с лазерным текстурированием на 15% ниже, чем у подшипника Релея. Однако, необходимо учитывать, что лазерное текстурирование является достаточно быстрой и безопасной для окружающей среды технологией, которая позволяет легко контролировать

форму и размеры микроуглублений, что дает возможность реализовать оптимальные размеры [3].

На основе полученных результатов авторами была разработана новая форма поверхности сегментов подпятника с применением лазерного текстурирования, позволяющая увеличить несущую способность УП по сравнению с УП, у которого поверхность сегментов имеет форму 1, на 15-20 %. Распределение гидродинамических давлений в УП с новой геометрией поверхностей трения представлено на рис. 3.

С помощью разработанных программ проведено исследование влияния свойств масел, различных классов вязкости, на трибологические потери и несущую способность УП с лазерным текстурированием. Как видно из графиков (рис. 4) при конструировании подобных узлов трения необходимо учитывать свойства используемого СМ.

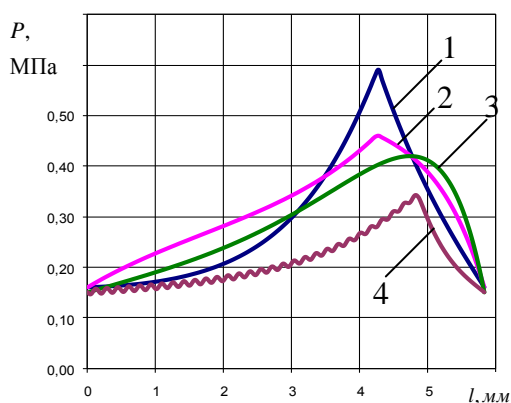


Рис. 2. Распределение гидродинамических давлений, построенные на дуге среднего радиуса сегмента

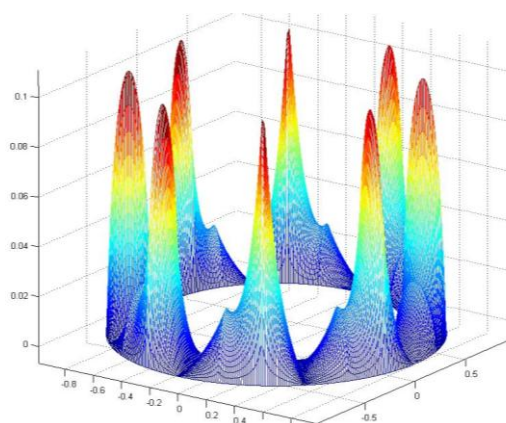


Рис. 3. Эпюра гидродинамических давлений в смазочном слое УП

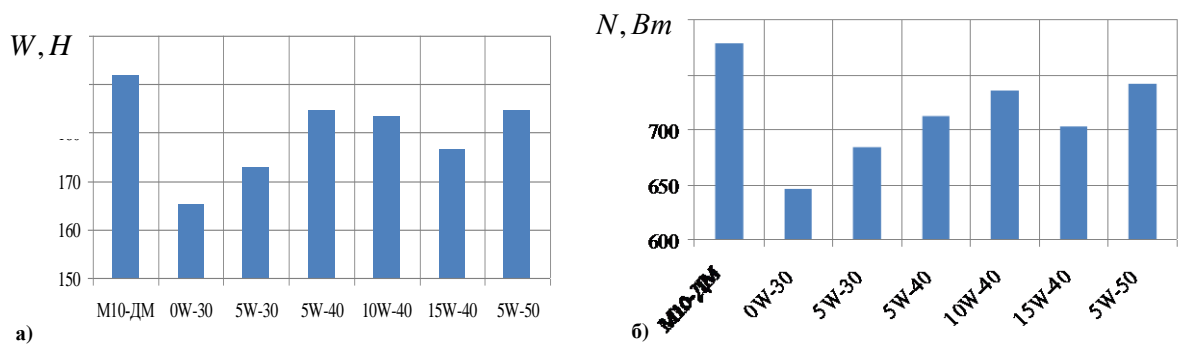


Рис. 4. Зависимость несущей способности (а) и потерь на трение (б) от используемого масла

Таким образом, с помощью разработанного ПО можно моделировать работу УП с разной формой несущей поверхности, варьировать входные параметры (геометрические, давление и температуру СМ), в том числе реологические свойства СМ, что в свою очередь дает возможность создать оптимальную форму сегментов УП.

Представленная работа выполнена при поддержке РФФИ (проект НК-13-08-00875\13).

Литература

1. Brizmer, V. A Laser Surface Textured Parallel Thrust Bearing / V. Brizmer, Y. Kligerman, I. Etsion // Trib. Trans. – 2003. – Vol. 46 (3). – P. 397–403.
2. Etsion, I. Analytical and experimental investigation of laser-textured mechanical seal faces/ I. Etsion, Y. Kligerman, G. Halperin// Trib. Trans. – 1999. – Vol. 42(3). – P. 511–516.
3. Etsion, I., 2005, “State of the Art in Laser Surface Texturing,” ASME J. Tribol., 127(1), pp. 248–253
4. Программный комплекс для расчета гидромеханических характеристик секторного упорного гидродинамического подшипника с различной обработкой поверхности «Секторный подпятник»/ А.К. Бояршинова; С.В. Чернейко// Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. – № 2013617906 от 27.08.2013.
5. Программный комплекс для расчета гидромеханических характеристик секторного упорного гидродинамического подшипника с различной обработкой поверхности «Секторный подпятник»/ А.К. Бояршинова; С.В. Чернейко// Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. – № 2014614568 от 29.04.2014.
6. Прокопьев В.Н. Многосеточные алгоритмы интегрирования уравнения Рейнольдса в задачах динамики сложнагруженных подшипников скольжения / В.Н. Прокопьев, А.К. Бояршинова, Е.А. Задорожная. – Проблемы машиностроения и надежности машин. № 5, 2005. С. 16–21.

НПО «ТУРБОТЕХНИКА». ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА В ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ

д.т.н., проф. Каминский В.Н.
НПО «Турботехника», г. Протвино

Приводится опыт создания, становления и развития отечественного предприятия по производству агрегатов наддува и других систем и агрегатов двигателей.

TURBOTEKHNKA. QUARTER OF A CENTURE IN PRODUCTION OF ENGINES

Kaminsky V.

Experience of creation, formation and development of domestic enterprises producing turbochargers and other engine systems and components

15 июля 1989 года Министерством автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения СССР был подписан приказ № 379 об организации Научно-производственной фирмы «Турботехника». В то время основная масса отечественных двигателей уступала зарубежным из-за отсутствия высокоэффективных систем наддува, и Турботехника должна была восполнить этот пробел. Тогда, накануне перестройки, были приняты решения, определившие дальнейшую судьбу предприятия, позволившие ему выжить и развиваться в нелегкие времена перемен. Прежде всего - это была независимая организация, равноудаленная от заводов-гигантов, которая могла работать для всех и при этом оставаться самостоятельной.

Деятельность фирмы началась с заключения договоров с заводами, которым требовалась инжиниринговая поддержка. В тот же год была выпущена конструкторская и технологическая документация на первый турбокомпрессор ТКР-7Н1 в основном для двигателей Минского и Алтайского моторных заводов. Следующим значимым этапом стало создание на базе Борисовского завода агрегатов производства ТКР-7Н1 по документации Турботехники для Минского моторного завода и ПО «Алтайдизель».

Турботехника, несмотря на тяжелое время перестройки, постоянно расширяла сферу своего присутствия в отрасли, ежегодно разрабатывая новые конструкции турбокомпрессоров, решая проблемы заказчиков, завоевывая авторитет у партнеров. Среди разработанных за период с 1991 по 1995 годы турбокомпрессоров: ТКР-5 для Уфимского моторного завода; ТКР-6 для ПО ЗИЛ и ПО ГАЗ; ТКР-9 и его модификации для завода «Барнаултрансмаш», ПО «Алтайдизель», Челябинского тракторного, Тутаевского и Волгоградского моторных заводов.

События, происходившие в стране в 90-х годах, диктовали свои условия. Чтобы выжить, необходимо было принимать меры для сохранения и продолжения начатого дела. Разумеется, при этом Турботехника понесла и материальные, и кадровые потери, но получила возможность быть и развиваться. Было организовано производство, создана дилерская сеть, освоен ремонт отечественных и импортных турбокомпрессоров.

Продолжились инжиниринговые работы по созданию новых турбокомпрессоров и постановке их на серийное производство для моторных заводов. Всего в НПО «Турботехника» с 1996 года по настоящее время разработано более 50 моделей турбокомпрессоров и их модификаций размерностью от ТКР-44 до ТКР-180 практически для всех типов отечественных двигателей мощностью от 100 до 950 кВт. 85% продукции идет на конвейеры ведущих моторных заводов. Турботехника поставяет свою продукцию и имеет партнерские отношения со всеми автотракторными и моторными заводами России и СНГ, среди которых ЯМЗ, КамАЗ, ЧТЗ, ТМЗ, ЗМЗ, УДМЗ, ММЗ, АМЗ, Барнаултрансмаш, ВМТЗ и др., сотрудничает с Беларусью,

Казахстаном, Украиной, Китаем, Испанией, Австрией, Германией, Индией, Чехией и другими странами.

Особое место занимают агрегаты наддува, разрабатываемые и поставляемые на технику военного назначения. Все турбокомпрессоры, которые устанавливаются на военную технику, а это катера, шасси для ракетного комплекса «Тополь-М», автомобили, БТР, БМП и другие, проходят обязательную военную приемку представителем заказчика.

Конкурентоспособность разрабатываемых агрегатов обеспечивается высоким качеством изделий, соответствующим требованиям EURO-4, EURO-5, EURO-6 и подтвержденным международными сертификатами ИСО/ТУ16949-2009 (ISO/TS 16949:2009) и ИСО 9001-2008. Каждая модель или её модификация проходит полный цикл газодинамических, термодинамических, прочностных расчетов и расчет согласования с конкретной моделью двигателя с учетом условий эксплуатации, что делает изделия предпочтительнее зарубежных аналогов.

НПО «Турботехника» непрерывно занимается освоением новой продукции. Так в 2010 и 2011 годах разработаны и сегодня поставляются на конвейер ОАО «Автодизель» жидкостно-масляные теплообменники ЖМТ-6582.1013600 для двигателей ЯМЗ-238 и ЖМТ-650.1013600-01 для двигателей ЯМЗ-650.

На предприятии ведутся конструкторские и исследовательские работы по перспективным двигателям.

К инновационным проектам относится разработка турбоэлектрокомпрессора, с которым Турботехника в сентябре 2011 года стала участником программы Сколково по направлению энергоэффективных технологий.

В 2008 году вступил в строй новый производственный корпус общей площадью 6500 кв.м, в котором расположены цеха мехобработки и сборки, испытательный комплекс, офисные и складские помещения. Материальная производственная база регулярно обновляется современным оборудованием.

В НПО «Турботехника» создан единственный в своем роде комплекс стендов для контрольно-исследовательских испытаний систем турбонаддува размерностью от ТКР-50 до ТКР-240. Первый стенд для ТКР-90 – ТКР-100 вступил в эксплуатацию в 2010 году. Сегодня пущены в строй все пять стендов, три из которых выполнены по Госконтракту. Уникальность комплекса состоит в том, что можно проводить как контрольные, так и доводочные и исследовательские испытания агрегатов наддува дизельных двигателей различных размерностей и назначений. Применяются самые современные средства управления, контроля, диагностики и визуализации процесса испытания. Задача решается с помощью системного подхода к выбору средств автоматизации, способов и законов регулирования, исполнительных устройств и средств измерения. Все работы по созданию испытательных стендов от концепции, разработок до комплектации и пуско-наладочных работ являются ноу-хау специалистов компании. По функциональности и возможности фундаментальных исследований стенды НПО «Турботехника» превосходят зарубежные аналоги. Помимо безмоторных стендов вскоре войдет в эксплуатацию стенд моторных испытаний, по монтажу которого уже ведутся работы.

Все большее значение в деятельности предприятия приобретают инжиниринговые работы. Помимо расчетов и проектирования агрегатов наддува по договорам с моторными заводами ведутся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по выполнению Госконтрактов на разработки систем наддува и других агрегатов для базовых и перспективных дизельных двигателей и специализированных контрольно-исследовательских стендов агрегатов наддува.

На базе НПО «Турботехника» создается инженерный центр компонентов и систем двигателей (ИЦ КСД) для осуществления полного цикла работ по разработке и испытаниям компонентов (агрегатов и систем) всех типов двигателей для автотракторной и спецтехники, а также самих двигателей как для Российских, так и для зарубежных потребителей. В этом направлении уже проведена серьезная работа – накоплен большой опыт, есть квалифицированные кадры, готовится проект здания ИЦ, под строительство инжинирингового центра отведен земельный участок, выполнены инженерно-геодезические изыскания на территории застройки.

Очень важным элементом в деятельности компании является действующая на предприятии единая информационная среда, которая охватывает все этапы создания изделия от возникновения концепции до реализации потребителю. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, финансовые потоки, логистика производства, учет и контроль расхода энергоресурсов, менеджмент, система контроля качества, система безопасности работают в едином поле информационной структуры. Очевидно, что информационные технологии являются одним из основных инструментов работы и развития конкурентоспособного предприятия, поэтому в НПО «Турботехника» информационная среда непрерывно совершенствуется и пополняется новыми программными продуктами.

В компании проводится серьезная кадровая политика по привлечению специалистов и повышению их квалификации. Особое внимание уделяется подготовке молодых кадров. На базе Турботехники действуют филиалы кафедр двигателей МАМИ, МАДИ, МГТУ им. Баумана, где обучаются будущие специалисты, проходят производственную и преддипломную практики студенты ВУЗов и техникумов Протвино, Серпухова, Москвы и Московской области. Шесть работников предприятия в качестве аспирантов готовятся защищать диссертации.

НПО «Турботехника» регулярно участвует в крупных международных выставках и научных конференциях, что способствует развитию компании, расширению деловых связей, обмену опытом с партнерами.

Сегодня можно сказать, что НПО «Турботехника» успешно выполняет задачу, поставленную перед ней двадцать пять лет назад – несмотря на все объективные трудности времен перестройки и кризисов, на которые пришлось становление компании, создан уникальный для России и СНГ научно-производственный комплекс по разработке, производству, испытаниям эффективных российских агрегатов наддува и других систем и агрегатов двигателей практически для всех типов отечественных двигателей. Сейчас перед объединением стоит множество задач по развитию, совершенствованию имеющихся направлений деятельности и освоению новых, и платформа из накопленного опыта, современного оборудования, квалифицированных кадров и информационной среды является надежной основой для успешного продвижения к намеченным целям.

МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ТИПОРАЗМЕРНОГО РЯДА ТУРБОКОМПРЕССОРОВ ДЛЯ ДВС РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Каминский Р.В.
НПО «Турботехника», г.Протвино

Показаны результаты создания и реализации на практике методики рационального отклика производителя систем наддува на современные запросы изготовителей силовых агрегатов. Использование методики позволяет наиболее эффективно решать практические задачи поршневого двигателестроения.

TECHNIQUE OF DEVELOPMENT OF A TIPORAZMERNY NUMBER OF TURBOCOMPRESSORS FOR DVS OF DIFFERENT FUNCTION

Kaminsky R.

Results of creation and realization in practice of a technique of a rational response of the producer of turbocharger systems on modern inquiries of engine manufacturers. This technique allows solve practical problems of engine producers most effective.

Развитие поршневого двигателестроения в XXI веке сопровождается все большим осознанием важности турбонаддува (ТН) и его реализацией во всем присущем ему многообразии. Сейчас уже вне дискуссий вопрос, что ТН - один из немногих и радикальнейший рецепт по оптимальному удовлетворению казалось бы все более несовместимых качеств двигателей: перспективных экономичности, экологичности, долговечности и массо-габаритных показателей. Применительно к работе НПО «Турботехника» быть конкурентоспособными заключается в адекватном ответе на вызовы, которые постоянно выдвигает эта среда к выпускаемой продукции, т.е. удовлетворять спрос быстрее, качественнее, рентабельнее и дешевле. Это возможно только при системном подходе к решаемой задаче, частью чего и является разработка данной рациональной методики по подготовке к реализации того или иного заказа на наддув. Кратко схема этой методики представлена на рис.1.

Последовательные этапы разностороннего анализа требований заказчика, выбора конкретной зоны решений и понимания, чем задача отличается от уже решенных – значительный залог успешного ее решения. Вопросы систематизации и использования российского и мирового опыта по решению аналогичных задач - один из трудоемких и ответственных этапов многоциклового работы (п.1. рис.1). Скорости обновления и роста уровня техники таковы, что пульс этого процесса должен измеряться постоянно, чтобы представлять векторы развития. Разносторонний анализ развития ТН позволил обновить свое видение положительных и отрицательных сторон различных подходов к решению основной задачи – обеспечению требуемой двигателем характеристики наполнения цилиндров двигателя воздухом. За рубежом практически вся линейка поршневой продукции, работающей по циклу воспламенения от сжатия, имеет наддув. Неуклонно происходит расширение его востребованности и на двигателях с искровым зажиганием.

При этом нами создана обширная база данных (БД) - по параметрам ДВС, по параметрам систем наддува, патентам ДВС и систем наддува, методам расчета, создания и модернизации систем наддува, испытаний, доводки и контроля; стендам для испытаний ДВС и ТКР. Существующий в мире и развивающийся арсенал средств реализации подобной задачи включает высокоэффективные ТКР, системы перепуска, теплообменники, системы управления и регулирования; во многом вопрос касается рациональности их использования в данных конкретных условиях, в необходимой и достаточной степени усложнения системы ТН.

Наиболее перспективными тенденциями развития систем ТН являются использование ТКР с изменяемой геометрией турбины, новых материалов роторов (титаново-алюминиевых композитов для колес турбины и кованых компрессорных, подшипников качения, в том числе с керамическими элементами). Улучшаются и уточняются методы расчета, профилирования и изготовления элементов системы. Растут показатели приемистости, эффективности и уровня наддува приодно- и многоступенчатых системах. Широко внедряются высокоэффективные системы рециркуляции.

В тоже время востребуемая в России и прилегающих государствах техника (как реальный и потенциальный потребитель систем наддува) характерна использованием двигателей небольшого числа моделей, но с множеством модификаций, каждая из которых, строго говоря, требует оптимизированной модификации ТКР. Это еще раз подтвердило необходимость создания методики быстрого отклика на разнообразные запросы потребителей.

Ревизия средств создания прототипов и их оценки показала на сегодня отсталость существующих в стране возможностей и необходимость создания новой системы подготовки производства конкурентоспособных ТКР. Нами к настоящему времени в основном создана система всесторонних испытаний и отработки конструкций ТКР, располагающая широким набором специализированных стендов, оснащённых современными средствами измерения параметров, сбора данных, их обработки и воспроизведения, как и соответствующим программным обеспечением.

Созданная методика включила замену устаревших методов опытного производства современными: при изготовлении опытных образцов элементов системы ТН, требующих высокой точности, часто жаропрочности и быстрых модификаций, используются новейшие цифровые технологии, применяемые сейчас, в частности, на станках с ЧПУ при механообработке и аддитивные литейные технологии с 3Д – принтерами для создания мастер-моделей и даже – готовых изделий. На основе анализа проработанных материалов создана и пополняется база данных по современному стендовому хозяйству для испытаний ДВС и ТКР. Согласно собственному и зарубежному опыту на создаваемой исследовательской станции в качестве оптимальных источников сжатого воздуха используется несколько параллельно работающих винтовых компрессоров. В качестве генератора газа установлена камера сгорания, работающая на дизельном топливе или природном газе. При этом приняты серьёзные меры безопасности, заключающиеся в использовании детектора для мониторинга пламени в камере сгорания и автоматическое отключение подачи газа в случае погасания факела с дублированием системы безопасности. Одновременные испытания двух-трёх ТКР методологически позволяют сократить затраты и ускорить доводку образцов. Важнейшие газодинамические исследования ТКР чередуются с испытаниями типа «start-stop» и исследованиями подшипников и прецессионного движения ротора ТКР на различных режимах работы.

Совокупность специализированных стендов обеспечивает согласно методике комплекс следующих видов исследований и испытаний:

- газодинамические - ТКР (стенд работает по разомкнутой схеме);
- циклические - на долговечность (стенд работает либо по закрытой, либо по смешанной схеме);
- оценку прочности колёс турбин, компрессоров и их корпусов при разрушении колёс;
- неустановившихся режимов;
- узла подшипников и других деталей при циклических нагрузках (испытания типа «start-stop»);

- подшипников и прецессионного движения ротора ТКР на различных режимах работы, в том числе при вибрациях.

В случае необходимости возможно дополнительно к вышеперечисленным исследованиям проводить также углубленные испытания, требующие специального оборудования, в том числе, измерения: уноса масла через уплотнения; уровня шума ТКР; механических потерь в подшипниках; прорыва количества газа через уплотнения; проверку работы уплотнений ТКР; оценку долговечности привода перепускного клапана. Конструкция стендов предусматривает возможность испытания систем многоступенчатого наддува.

Эта совокупность измерительных, контрольных, управляющих модулей функционально объединена в единый комплекс с системой автоматического управления, контроля, измерения параметров (САУКИП).

Финальным этапом разработки является испытания и доводка системы ТН на моторном стенде.

Таким образом, создана, материализована и используется методика необходимого и достаточного ассортимента и количества действий для решения задач, ставящихся теми или иными потребителями систем ТН.

В работе изначально принято, что все стадии этой технологии «овеществления» идеи – цепочка от идеи до материализации – происходят в единой среде, где каждая технологическая операция также выполняется в цифровой CAD\CAM\CAE-системе. Практически это одно из условий и необходимый элемент реального перехода к «безбумажным» технологиям, к которым сейчас идут в мире (с различными успехами и на разных стадиях по странам, отраслям и направлениям деятельности).

Весь цикл работ включает оценку отличия создаваемой системы наддува от существующих - путем моделирования по нескольким точкам требуемой внешней скоростной характеристики с учетом

- требуемой рециркуляции ОГ и необходимости использования тех или иных охладителей, фильтров и конденсаторов,

- конструкции двигателя и архитектуры подкапотного пространства для размещения агрегатов,

- технологических возможностей, традиционных предпочтений и многих других специфических подробностей.

Эскизно выбирается требуемая и реализуемая для этого схема наддува (включая параметры и количество ступеней, тип регулирования, необходимые агрегаты охлаждения и т.д.) и затем идет расчет системы.

Далее, с учётом существующих тенденций развития производится с достаточно большой достоверностью выбор схемы и конструкции системы ТН, способа регулирования. Проектируются в системе необходимые оригинальные и заказываются используемые существующие элементы создаваемой системы ТН. Расчетный выбор эффективных параметров турбокомпрессора, многократно уточняется в процессе итерации, исходя из опытных универсальных характеристик ТКР. Универсальная характеристика компрессора представляет собой семейство кривых (веток), отображающих функциональные зависимости: $\pi_k = f(G_{в.нр})$ и $\eta_{к.ао} = f(G_{в.нр})$ при разных окружных скоростях $U_{к2}$. При отсутствии требуемой характеристики компрессорной ступени, используя одну опытную характеристику, путем

масштабирования по приведенному расходу воздуха $G_{г.нр}$ с сохранением параметров по адиабатическому КПД и степени повышения давления, изменяя коэффициента масштабирования, определяется бесконечное множество характеристик.

Таким же образом определяется универсальная характеристика турбины - как семейство кривых (веток), отображающих функциональные зависимости: $G_{г.нр} = f(\pi_T)$ и $\eta_{г.е} = f(\pi_T)$ при разных окружных скоростях $U_{к2}$. При отсутствии требуемой характеристики турбинной ступени аналогично компрессорной части, путем изменения коэффициента масштабирования рассчитывается бесконечное множество характеристик.

В случае отсутствия в базе данных типоразмера или недостаточной эффективности параметров проточных элементов проводится CFD расчет с помощью современных пакетов ANSYS, ConceptNrec, FloEFD и т.д. Данные программные продукты позволяют уточнить параметры течений газовых и воздушных потоков, величины потерь в газовых и воздушных трактах турбокомпрессоров, а также провести расчёты на прочность, включая определение собственных частот и форм колебаний лопаток. Недостатком этих расчетов (или, скорее, производительности используемых вычислительных ресурсов) является большое количество времени для проведения всех операций. Так, расчетное время одной точки при решении на грубой сетке составляет 4 часа, на улучшенной сетке - 12 часов. Требуемый на расчет объем оперативной памяти составляет порядка 6 Гбайт.

По результатам расчетов определяются геометрические параметры ступеней турбокомпрессора. Проектирование агрегата в целом выполняется в одном из пакетов твердотельного моделирования (ProEngineer, SolidWorks, Компас и т.д.). С учетом компоновки и технических характеристик двигателя проектируются корпусные детали, определяются механизмы регулирования. После изготовления элементов системы производится сборка, и прототип системы проходит фазу безмоторных испытаний на горячем газе, что имитирует реальную работу турбокомпрессора на двигателе. После этого и сопоставления характеристик турбокомпрессора и двигателя для окончательного решения по конфигурации системы наддува проводятся моторные испытания. Как правило, они проходят на заводах разработчиков двигателей или в специальных инжиниринговых компаниях. Методики испытаний различны, но в целом сводятся к определению многопараметровых характеристик двигателей, а также – соответствия последнего актуальным экологическим нормам. В случае отрицательных результатов по какому-либо параметру двигателя или для оптимизации и повышении эффективности проводятся доводочные работы как по системе наддува, так и по другим системам двигателя.

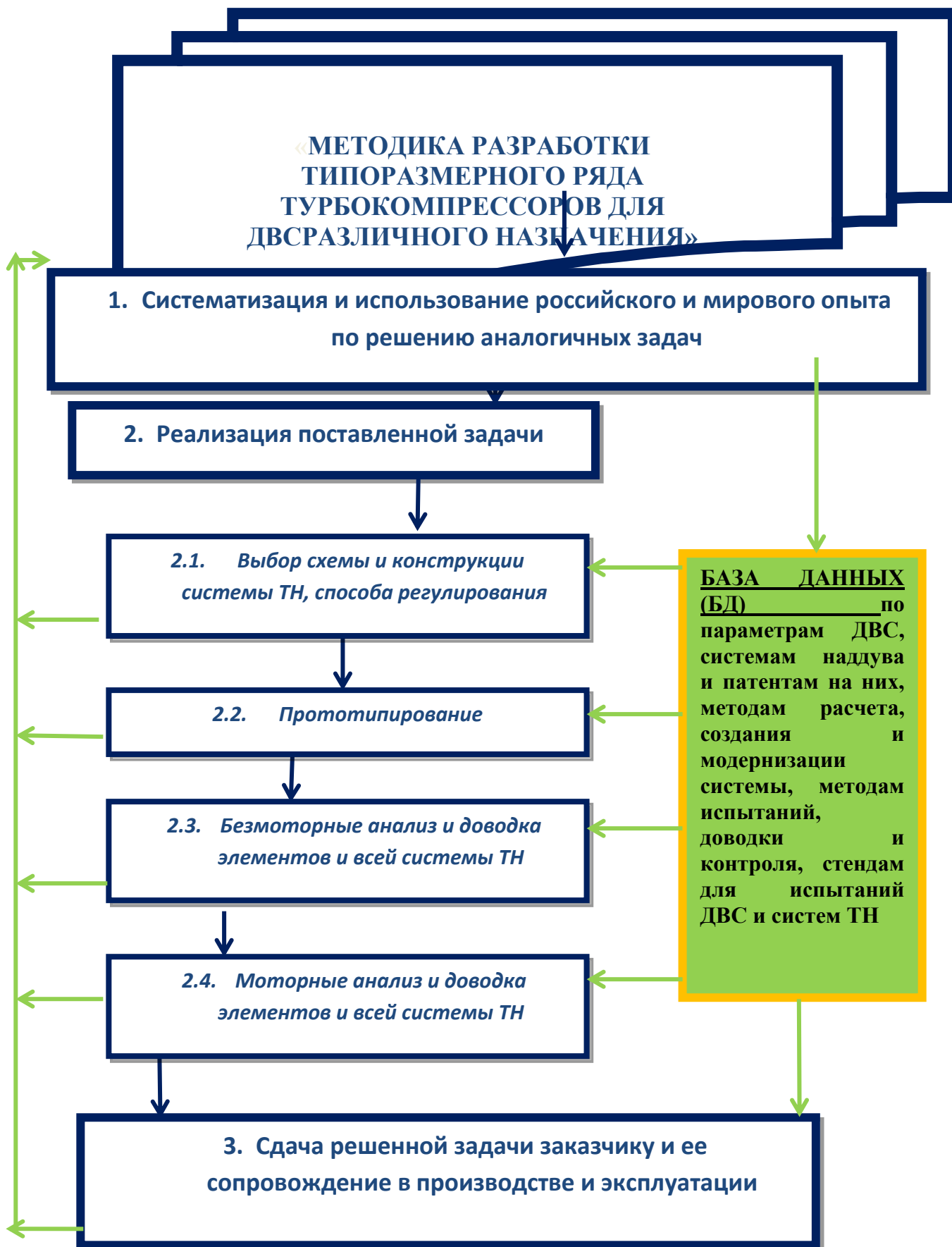
Выводы

1. Предложена и реализована методика, представляющая из себя рациональную последовательность действий и операций, начиная с расчетов параметров рабочего процесса двигателя, учитывающего требования к нему со стороны потребителя (в конкретном случае - автомобиля, трактора или другого средства с учетом удовлетворения наиболее характерных режимов их использования). В результате проведенных таких действий определяются, в частности, геометрические параметры колес компрессора и турбины, проходные сечения направляющих аппаратов турбины и компрессора, а также необходимые параметры регулирования. Это позволяет перейти к следующим этапам реализации задачи.
2. Решением практических задач потребителей доказана эффективность разработанной методики, охватывающей глобальное применение аналитических подходов и цифровых

технологий при расчетах, создании прототипов, стендов, системы доводки и стендовых испытаний, что позволяет скорее и надежнее перейти к натурным испытаниям образцов и завершению задачи.

3. Созданная методика и практика организации производства ТКР показывает, что НПО «Турботехника» в состоянии практически покрывать существующие и на перспективу потребности в агрегатах ТН для силовых установках, выпускаемых в России и соседних странах.
4. Уровень реализуемых в продукте параметров, как правило, не ниже, чем у соответствующих зарубежных аналогов при лучшем соотношении «цена – качество».
5. Методологический подход может быть полезен и в других направлениях создания двигателей и лопаточных машин.

Рис.1 Блок- схема построения методики как элемента при организации производства ТКР



АНАЛИЗ МЕТОДОВ И УСТРОЙСТВ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ДЕТОНАЦИИ

к.п.н., доцент Карabanов А.А., Репях А.П., Савочкин С.А.
Военная академия РВСН им. Петра Великого, г.Серпухов

Описывается процесс диагностики датчиков детонации, позволяющий обнаруживать и регистрировать сбои (скрытые дефекты), на ранней стадии их возникновения. Предложен метод ранней диагностики сбоев в виде предлагаемого алгоритма предусматриваемый минимум аппаратных и программных средств.

ANALYSIS OF METHODS AND DEVICES FOR REDUCTION OF DETONATION

Karabanov A., Repyakh A., Savochkin S.

Describes how to diagnose knock sensors that detect and record faults (hidden defects), at an early stage of their emergence. The method of early diagnostics of failures in the form of the proposed algorithm is envisaged minimum hardware and software.

Детонация, т.е. взрывное воспламенение рабочей смеси в цилиндрах двигателя, вызывает сильную вибрацию и перегрев двигателя, что может привести к механическому разрушению его деталей. Датчик детонации, применяемый в настоящее время, является широкополосным кварцевым акселерометром, обычно устанавливаемым на поверхность блока цилиндров двигателя и позволяющим регистрировать ускорение привалочной плоскости в месте установки датчика.

В основе работы датчиков детонации лежит явление пьезоэлектрического эффекта (возникновение электрических зарядов при деформации кристаллов, рисунок 1, а). При сжатии или растяжении прямоугольной призмы из кварца (диоксида кремния) по оси Z на гранях F появляются заряды противоположного знака (продольный пьезоэффект). Величина каждого заряда:

$$Q_z = e \cdot p_z \cdot F_z \quad (1)$$

где,

Q_z - заряд, Кулон

e - пьезоэлектрическая постоянная, Кулон/кг

p_z - удельное давление, кг/см²

F_z - поверхность грани прямоугольной призмы, см²

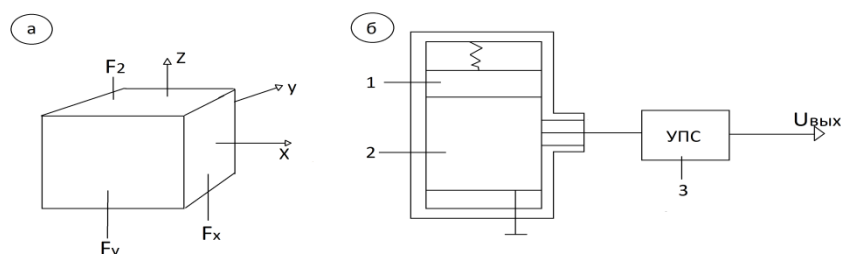


Рисунок 1 – Принцип действия датчика детонации

а - кристалл кварца, б – схема датчика

1 - инерционная масса (шайба)

- 2 - кварцевая пластина (пьезоэлемент)
- 3 - схема усиления и преобразования

Детонация автомобильного двигателя – одно из отрицательных явлений, которому уделяется повышенное внимание довольно значительный период времени [1]. Помимо успехов японских исследователей в данном направлении из зарубежных работ важно отметить работы по применению второго процессора, установленного для обработки сигналов с датчиков детонации (Англия), использование математического аппарата для прогнозирования ранней детонации на двигателе (США) и другие.

Итогом повышенного внимания к проблеме снижения уровня детонации в ДВС являются многочисленные публикации исследователей. Известен способ регулировки угла опережения зажигания по началу детонации, использующий в качестве сигнала о возникновении детонационного режима сгорания, вибрации стенки блока цилиндров[2].

Недостаток способа – на вибрацию деталей двигателя, обусловленную детонацией, накладываются помехи от вибрации, не связанных с процессом сгорания, что, в конечном итоге, приводит к частным ложным срабатываниям и снижает надежность работы.

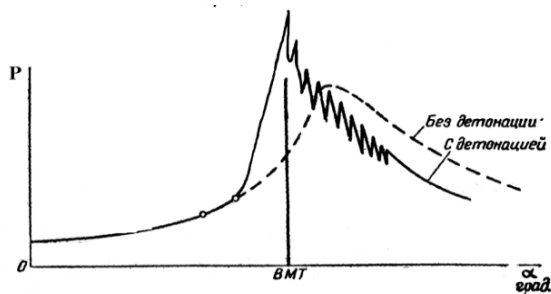


Рисунок 2 – Индикаторная диаграмма процесса сгорания топлива с детонацией и без детонации

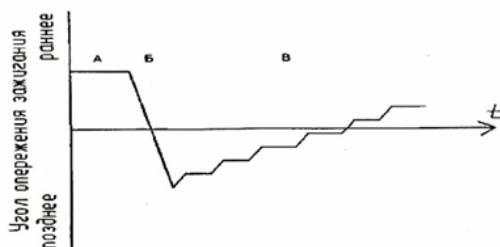


Рисунок 3 – График изменения угла опережения зажигания при обнаружении детонации

Другой способ регистрации детонационного сгорания, использующий в качестве сигнала о начале детонационного сгорания изменение светимости пламени в цилиндре двигателя. Способ имеет недостатки, заключающейся в том, что используемые при этом датчики детонации работают в условиях высоких температур, кроме того, наблюдается загрязнение поверхностей, через которые проникает излучение. В результате эти недостатки приводят к постоянной потере работоспособности всей системы.

Одним из способов повышения косвенных методов измерения. В частности, известно использование в качестве формирующего сигнала о детонационном режиме сгорания свойств отработавших газов, например, диэлектрических свойств, измерение которых отслеживается с заданной точностью [3]. Поскольку температура отработавших газов существенно ниже, чем температура в камере сгорания, появляются основания предполагать более долговечную работу используемого датчика и снижение процента ложных срабатываний. К недостаткам способа следует отнести временные задержки по обработке сигналов детонации, сложность аппаратной реализации и низкую помехоустойчивость.

Для повышения помехоустойчивости обработки сигналов от детонационных датчиков предложены схемы, позволяющие гасить паразитные сигналы в сигнальных линиях как от обычных датчиков с экранированными присоединительными проводами, так и от датчиков с неэкранированными проводами (витая пара). Недостатком указанных схем является их функциональная ограниченность, обусловленная невозможностью обработки сложных детонационных сигналов с целью предсказания начала развития детонационного процесса и, тем самым, снижением отрицательных последствий для двигателя.

В последнее время, используя возросшие вычислительные возможности микропроцессорных систем управления двигателем, для обнаружения детонационных явлений на ранней стадии их развития обрабатывают сигналы более сложной формы.

В этой связи следует отметить методы и средства спектрального детектирования сигналов детонации. При этом предусматривается измерение спектральных энергий, связанных с вибрацией, вызванной детонирующим состоянием работающего двигателя, с учетом показаний акселерометра. Из измеренной спектральной энергии выводится переменная детонации, связанная с величинами спектральных составляющих через коэффициенты функции Бесселя. Цифровая обработка сигналов в процессоре осуществляется по методу быстрого преобразования Фурье. Регистрация детонации заданного пробела, что является достоинством такого способа.

Для учета сбоев элементов и узлов, обеспечивающих выстраивание датчика детонации в микроЭВМ (рисунок 4), подробно рассмотрим образование, наблюдение и регистрацию сбоев в наиболее уязвимой части аппаратуры-соединителях.

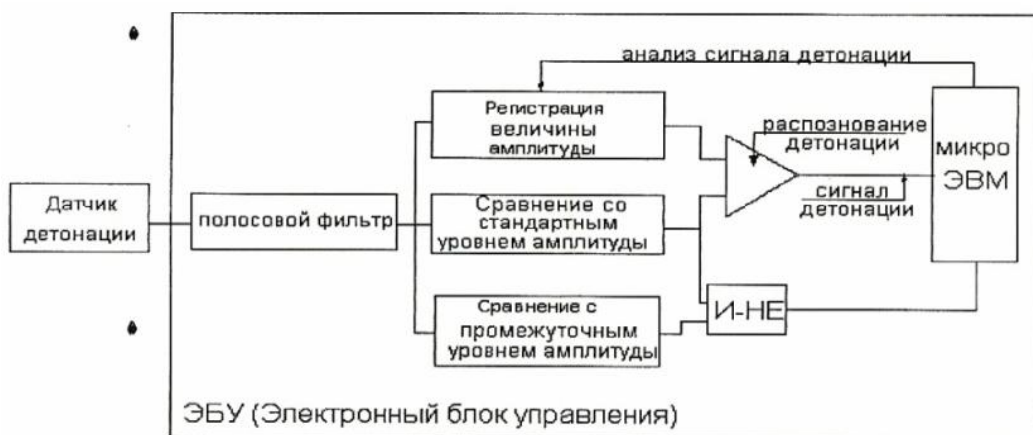


Рисунок 4 – Блок – схема системы контроля детонации по сбойному состоянию.

С целью получения, наблюдения и регистрации сбойного состояния были выбраны наиболее перспективные в автоматике и вычислительной технике многоконтактные соединители с высоким рабочим частотным диапазоном (мегагерцы и выше) и повышенной надежностью.

Расчет математического ожидания $m^*(R)$ осуществляется по формуле:

$$m^*(R) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n R_i, \quad (2)$$

дисперсии $D^*(R)$:

$$D^*(R) = \frac{1}{n-1} \sum [R_i - m^*(R)]^2, \quad (3)$$

среднеквадратичного отклонения $\sigma^*(R)$:

$$\sigma^*(R) = \sqrt{D^*(R)}. \quad (4)$$

При построении гистограмм число интервалов «m» определяется по формулам:

$$m = 1 + 3,321 \lg(n). \quad (5)$$

Литература

1. Сига Х., Мидзутани С. Введение в автомобильную электронику.
2. Пер. с японск.М., “Мир”, 1989, 232с.

3. Патент США № 4856481, МПК F02D 43/00, 1989.
4. Патент РФ № 2157464 от 25.05.1995, МПК F02P5/152/

СТАБИЛИЗАЦИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКОЙ РЕССОРЫ

к.п.н., доцент Карabanов А.А., доцент Савочкин А.А., Савочкин С.А
 Филиал ВА РВСН, г. Серпухов,
 филиал ЗНИИ МО, г. Бронницы

Описывается процесс теплообразования в гидропневматической рессоре. Предложены направления уменьшения теплопередач у различных конструкций гидропневматических рессор.

STABILIZATION CHARACTERISTICS OF HYDRO-PNEUMATIC SPRINGS

A.A. Karabanov, Savochkin AA, Savochkin S.A.

Describes the process of heat generation in hydro-pneumatic spring. Prepositional directions reduce heat transfer in different designs hydropneumatic suspension springs.

При движении гусеничной машины по неровной дороге существенно увеличивается энергия колебаний, превращаемая амортизаторами в тепло, в результате чего рессоры нагреваются, характеристики гидропневматической рессоры изменяются.

В газовой полости гидропневматической рессоры (ГПР) теплообразование происходит при сжатии, но при отбое поршня процесс охлаждения уравнивает температуру газа. Поэтому нагрев газовой полости происходит в основном за счет подвода тепла извне.

При тепловом расчете схема распределения тепловых потоков в ГПР с поршнем-разделителем газа и жидкости показана на рисунке 1.

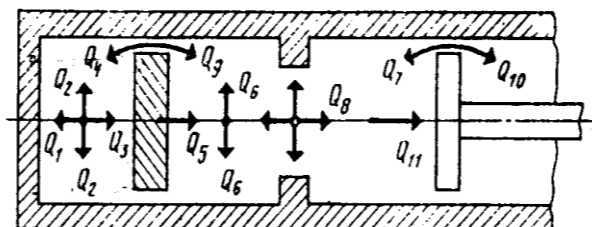


Рисунок 1 – Схема распределения тепловых потоков при сжатии газов ГПР с поршнем-разделителем

- Q_1 - тепловой поток к переднему торцу поршня-разделителя;
- Q_2 - тепловой поток к боковой поверхности цилиндра
- Q_3 - тепловой поток к сжатому газу;
- Q_4, Q_9 - тепловой поток, образующийся при трении поршня-разделителя в направляющих.
- Q_8 - тепловой поток от гидроамортизатора;
- Q_7, Q_{10} - тепловой поток от трения поршней в направляющих;
- Q_5 - тепловой поток от газа через поршень-разделитель;
- Q_6 - тепловой поток в окружающую среду через боковую поверхность;
- Q_{11} - тепловой поток через поршень.

Схема физической модели ГПР показана на рисунке 2.

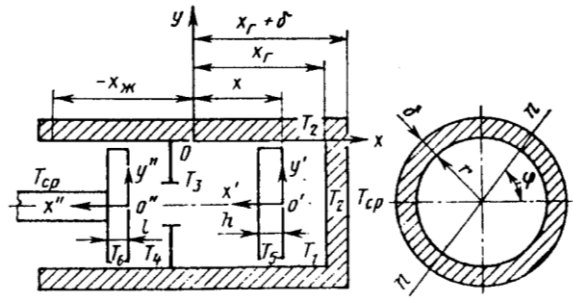


Рисунок 2 - Схема физической модели ГПР

r – радиус внутренней поверхности цилиндра ГПР;

σ - толщина стенок корпуса;

l - толщина силового поршня;

h - толщина поршня-разделителя

Рабочая жидкость нагревается при работе амортизатора, и тепловые потоки направлены от амортизатора к поршню и рабочему газу.

Тепловой поток от амортизатора определяется по формуле

$$Q_8 = b_0 |x|^3 ; \quad (1)$$

$$b_0 = \xi \rho_{ж} (S_{\Pi} / f)^2 S_{\Pi} / 2 , \quad (2)$$

Где

$\rho_{ж}$ – плотность жидкости;

ξ - коэффициент гидравлического сопротивления;

S_{Π} - площадь поверхностей силового и разделительного поршней;

f – площадь проходного сечения канала гидроамортизатора.

Уравнение теплопроводности для поршня-разделителя имеет вид:

$$\frac{dT_5}{dt} = \alpha_2 \frac{d^2 T_5}{d(x')^2} , \quad (3)$$

Где

α_2 – температуропроводность материала поршня-разделителя;

t – временной фактор.

Установив на начальных стадиях проектирования основные особенности термодинамических и теплообменных процессов в рабочих полостях ГПР, можно оценить теплонапряженность конструкции.

При проведения теоретических исследований были рассмотрены две конструкции ГПР:

- серийного исполнения с диафрагмой;
- с поршнем - разделителем.

Площади теплообмена с окружающим воздухом:

-поверхность охлаждения ГПР круглого цилиндра

$$S_{бок} = 2\pi r h \quad (4)$$

$$S_{дн} = \pi r^2 \quad (5)$$

$$S_{охл} = S_{бок} + S_{дн} \quad (6)$$

- поверхность охлаждения ГПР с диафрагмой

$$S_{ш} = 4\pi r^2 \quad (7)$$

Ранее проведенные исследования показывают, что основным источником образования тепла является амортизатор, конструктивно расположенный в центральной части рессоры.

Сравнивая объемный коэффициент расширения жидкости и газа можно сделать вывод о том, что изменение дорожного просвета при нагреве происходит за счет расширения газа. Процесс нагрева газа при сжатии компенсируется охлаждением при снижении давления на ходе отбоя. Поэтому основной причиной нагрева газа является подвод тепла от жидкости.

Исследования, проведенные при пробеговых испытаниях, показали, что наибольший нагрев происходит при высокочастотных колебаниях опорных катков во время движения с высокой скоростью по недеформируемому основанию. При таком режиме нагрузки тепловыделение направлено от амортизатора к газовой полости. Нагрев газа происходит от жидкости через поршень или диафрагму. Основным направлением уменьшения нагрева газа является сокращение поверхности контакта, либо повышение теплоизолирующих свойств разделительных элементов. Тепловой поток от жидкости к газу будет зависеть от соотношения площадей разделителей.

У существующих конструкций ГПР площадь поршня разделителя в 14 раз меньше площади теплообмена диафрагмы. Таким образом, применение поршня-разделителя позволит уменьшить теплопередачу, и как следствие, сократить тепловой поток.

В конструкциях ГПР необходимо рассматривать тепловые потоки, проходящие через:

- резиновую диафрагму и алюминиевый поршень-разделитель;
- плоскую стенку поршня разделителя.

При эксплуатации ГПР диафрагма со стороны газа сжимается, и жидкость практически по всей поверхности контактирует с поверхностью баллона. Исходя из этого, теплопередача происходит через металлическую поверхность от жидкости. Теплоотдача от газа происходит только через торцевую поверхность баллона. Через диафрагму тепло подводится к газу и происходит его нагрев и расширение. При замене места закрепления теплоотвод будет производиться от всей поверхности баллона за исключением диаметра поршня (места закрепления).

У конструкции с поршнем-разделителем теплопередача происходит через поршень и поверхность цилиндра, контактирующую с жидкостью. Таким образом, конструкция поршня-разделителя должна иметь теплоизолирующую поверхность и по ширине быть не менее хода поршня при работе подвески.

Рубашка охлаждения не должна контактировать с поверхностью газовой полости. Это не позволит передавать тепло от жидкости охлаждения к газовой полости.

Кроме ГПР с поршнем-разделителем существуют конструкции с диафрагменным разделением жидкости и газа. Поэтому тепловой расчет необходимо проводить и для таких конструкций.

Таким образом, теплопередача от жидкости к газу является основной причиной нестабильности характеристик подвески.

Основными путями стабилизации характеристик ГПР являются:

- увеличение поверхности теплоотдачи от стенок пневмобаллона, непосредственно контактирующих с газовой полостью подвески в окружающую среду;
- увеличение теплоизолирующих характеристик разделяющих среду жидкости и газа элементов.

Литература

1. Новиков В. В. Пневмогидравлические рессоры подвесок автотранспортных средств: Монография /В. В. Новиков, И. М. Рябов; Волгогр. гос. техн. ун-т.- Волгоград, 2004. 311 с.
2. Платонов В.Ф Многоцелевые гусеничные шасси. М. Машиностроение, 1988, 342с.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИБРИДНОЙ ТЕХНИКИ В КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

заместитель руководителя проекта Климов А.В.,
главный конструктор по инновационным продуктам Назаренко С.В.,
инженер Кондрашкин В.В.
ООО «Инновационный центр «КАМАЗ», ОАО «КАМАЗ», г. Сколково

Выбор оптимальной схемы гибрида для коммунальных машин различного назначения: вакуумно-подметальных, мусоровозов и комбинированных дорожно-уборочных. Предложения расчётного цикла движения для каждого из видов машин, тяговые расчёты и выбор оптимальной схемы и мощности гибридной силовой установки.

USE OF HYBRID EQUIPMENT IN MUNICIPAL SERVICES

Klimov A., Nazarenko S., Kondrashkin V.

Choice of the optimum scheme of a hybrid for municipal cars of different function: vacuum and sweeping, garbage trucks and the combined road and harvest. Offers of a settlement motion cycle for each of types of cars, traction calculations and a choice of the optimum scheme and power of the hybrid power plant.

Коммунальная техника, используемая сейчас, создаёт значительное загрязнение окружающей среды из-за использования не оптимальных режимов работы дизельного двигателя при работе на низких скоростях или только с навесным оборудованием. Рассмотрим циклы работы различной техники.

Вакуумная подметально-уборочная машина обычно имеет на борту два двигателя внутреннего сгорания: один из которых мощностью 80 – 100 кВт работает только на работу навесного оборудования, а второй – штатный ДВС шасси. Двигатель шасси обычно имеет мощность 200 - 300 л.с. и полная его мощность используется только при движении в не рабочем положении. Работа таких машин происходит на скоростях 5-15 км/ч. Для исследования режима работы такого двигателя мы предлагаем цикл движения (рис.1), состоящий из одного участка движения из европейского стандартного городского цикла, трёх участков работы на скорости 5 км/ч длительностью 720 сек и трёх участков работы на скорости 7 км/ч длительностью 360 сек. с паузами 60 секунд. Такой цикл движения основан на СНиП 2.07.01-89 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" в котором указана площадь одного квартала 10 - 80 Га. Кварталы как правило, имеют прямоугольную форму и площадь 50-60 Га. При такой площади расстояние между перекрёстками составляет 500-1000 метров.



Рисунок 1. Цикл движения автомобиля с вакуумно-подметальной установкой

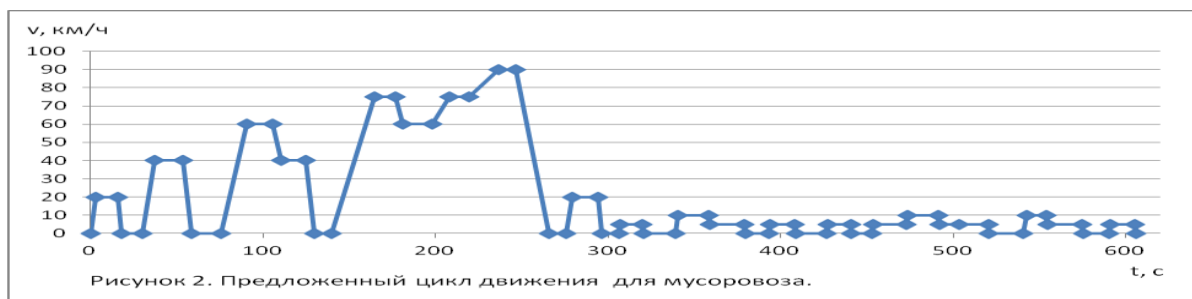
t, с

В рабочем режиме вакуумная установка потребляет постоянную мощность 100 кВт и за время цикла 3500 с вакуумная установка потребит 96 кВт*ч энергии от вспомогательного двигателя, работающего в точке максимальной экономичности. Расход энергии на тягу в рабочем цикле движения 1,5 кВт. Все расчёты велись для автомобиля весом 15 тонн: в процессе работы машина загружается пылью с дорог от веса 12 тонн, до веса 17 тонн. За то же время штатный дизельный двигатель при работе на холостых оборотах израсходует 5 - 8 литров топлива. При работе в

номинальном режиме из этого же топлива могло быть выработано 15-20 кВт*ч энергии, а эффективность сжигания этого топлива составляет 5-7% от работы в номинальном режиме.

Таким образом, показана потенциальная эффективность использования альтернативных источников энергии для привода вакуумно-подметальных машин. Самым простым способом создания такой машины является использование гидропривода или электропривода передней оси. Такая модернизация потребует минимальных изменений в конструкции машин, а так же двигатель имеет штатную функцию отключения механической связи с дорогой, а источником энергии может послужить двигатель вакуумного модуля. Кроме повышения топливной эффективности снизится износ и увеличится межсервисный интервал основного двигателя шасси благодаря исключению из цикла работы длительной работы на холостых оборотах.

Коммунальная машина «мусоровоз». Основной проблемой при использовании такой техники является шум и продукты сгорания при погрузке контейнеров мусора объёмом 0,5 - 1,1 м³ во дворах. Цикл движения так же был рассчитан для машины весом 15 тонн. Типичная работа такой машины состоит из пробега от автобазы до места начала сбора контейнеров по городу, сбора 60 контейнеров, пробега по городу до мусоросжигательного завода и возврата на автобазу. Время работы такой машины составляет 4-6 часов в день, длина маршрута сбора контейнеров 10-15 км, длина пробега по городу от автобазы до начала маршрута и от окончания маршрута обычно составляет 20 - 30 км, либо осуществляется доставка мусора на полигон и тогда суммарный дневной пробег может составить до 100 км. Для расчёта предложен аналогичный цикл движения цикла движения подметальной машины с тем отличием, что в него встроена часть цикла пригородного движения и движение во дворах симитировано большим количеством разгонов и торможений до 5 км/ч с маленькими паузами. Расход энергии на загрузку одного контейнера рассчитан исходя из данных по навесному оборудованию: мощность, отбираемая от двигателя во время работы надстройки 30 кВт, время погрузки среднее 10 с, время уплотнения среднее 20 с. Таким образом, на загрузку одного контейнера тратится 0,25 кВт*ч энергии, на полную загрузку потратится 15 кВт*ч энергии. На рисунке 2 представлен цикл движения, используемый для определения расхода энергии на движение.



Удельный расход на тягу в представленном цикле движения 0,15 кВт*ч/(т*км) таким образом, автомобиль за время работы потребит не более 225 кВт*ч энергии. Создать только электрический автомобиль с запасом энергии, достаточным для работы надстройки и достаточного пробега достаточно проблематично: вес батареи будет не менее 3 т, если использовать LiFePO4 модули.

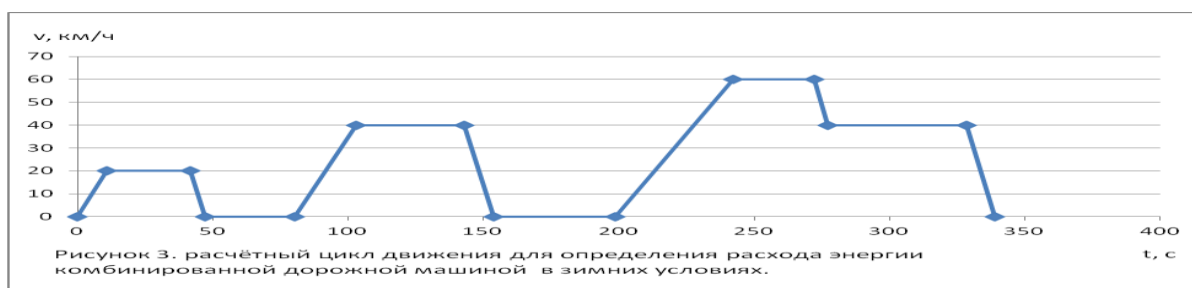
Создание же гибридного автомобиля либо последовательного, либо параллельно-последовательного позволит значительно снизить вес батареи и получить практически такую же выгоду, как и от использования только электрической машины: движение по дворовой территории и работа надстройки будет производиться от электрической батареи, а при выезде на дороги общего пользования будет включаться двигатель внутреннего сгорания, который восполнит потраченную энергию и позволит машине достичь необходимую скорость. Включение двигателя внутреннего сгорания при этом потребует при увеличении скорости движения до 20 км/ч(выезд из жилой зоны),

либо при разряде батареи. Вес такого гибрида можно значительно снизить применив высокооборотистые ДВС небольшого объёма.

Для гибридизации мусоровоза возможно использовать шасси без изменения кинематической схемы, а гибридную установку присоединить к промежуточному валу коробки передач с помощью шлицов, предназначенных для отбора мощности с этого вала. Такая схема незначительно увеличит стоимость машины и её возможно реализовать даже в рамках модернизации существующих транспортных средств.

Комбинированная дорожно-уборочная машина представляет комплекс средств, который летом моет улицы, а зимой убирает улицы от снега. При этом, мощность надстройки зимой и летом практически не меняется, а вот режим работы изменяется сильно. Летом такая машина вынуждена возвращаться каждые 15 минут к пункту заправки водой и работает только в дневное время, а зимой заправка противогололёдными реагентами, если машина используется для их разбрасывания требуется гораздо реже, или не требуется вовсе, если машина используется исключительно для очистки дорог, а работает машина зимой с небольшими перерывами на заправку топливом и смену водителя.

Для расчёта расхода энергии подходит городская часть европейского цикла движения, адаптированная к российским стандартным ограничениям скорости 20, 40 и 60 км/ч: разгон до 20 км/ч, поддержание скорости, остановка, пауза, то же для скорости 40 км/ч, разгон до 60 км/ч, удержание скорости, торможение до 40 км/ч, поддержание скорости, остановка. Расчётный цикл движения представлен на рисунке 3.



По расчёту при использовании тягового двигателя мощностью 180 кВт комбинированная машина весом 15 тонн будет расходовать 2 кВт*ч/км, средняя скорость 22 км/ч, средняя мощность на тягу 44 кВт. Гибридизация такой машины может дать увеличение топливной эффективности благодаря работе генераторного двигателя в точке максимальной топливной экономичности не зависимо от действий водителя и необходимой скорости движения, снижение расходов на эксплуатацию благодаря увеличению межсервисных интервалов и снижению износа тормозных механизмов. Для эффективной работы такой машины требуется генератор мощностью 70-80 кВт на базе газового или дизельного двигателя. Буферная батарея для такого автомобиля может иметь ёмкость 20 кВт*ч.

В настоящей работе рассмотрены предпосылки для гибридизации рассмотренных коммунальных машин. Это позволит улучшить эксплуатационных характеристики каждой машины, но потребует создания специализированных шасси для каждого из рассмотренных видов машин. Универсальной схемы не может быть применено из-за принципиальных различий в циклах использования каждой конкретной машины, либо для какого-то из применений один из параметров гибридной энергосистемы будет избыточен: мощность генератора, мощность тягового двигателя или ёмкость батареи. На рисунке 4 представлены возможные компоновочные схемы гибридных и электрических грузовиков для коммунальных служб.

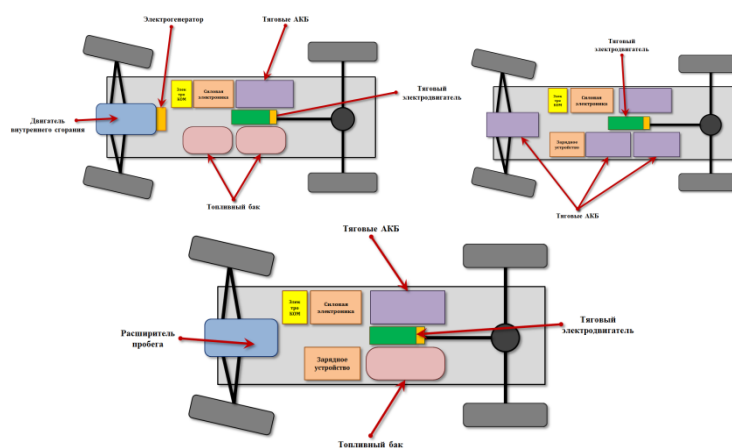


Рисунок 4. Компонентные схемы гибридных и электрических грузовых автомобилей для коммунальных городских служб

МНОГЦЕЛЕВАЯ МИКРОТУРБИНА, КОНКУРИРУЮЩАЯ ПО ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ С ЛУЧШИМИ ПОРШНЕВЫМИ ДВС

к.т.н., доц. Костюков А.В., асп. Горновский А.С., асп. Косач Л.А.
Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)

Приведены результаты разработки малоразмерного газотурбинного двигателя (микротурбины) мощностью 50 кВт, конкурирующего по топливной экономичности с лучшими поршневыми ДВС.

MULTIPURPOSE MICROTURBINES COMPETING FOR FUEL ECONOMICSANITY WITH THE BEST PISTON INTERNAL COMBUSTION ENGINE

Kostyukov A., Gornovsky A., Kosach L.

The results of development of a small-size gas-turbine engine (microturbine) with the power of 50 kW competing in terms of fuel consumption with the best piston internal combustion engine are described.

Система централизованного энергоснабжения в России переживает кризис – согласно данным недавнего отчета, опубликованного Минпромэнерго, к 2020 году выработают свой ресурс около 70% мощности ТЭС и ГЭС. Процессы модернизации электрического хозяйства и ввода в эксплуатацию новых мощностей не успевают за ростом потребления электричества. Будущее развития энергетической отрасли в России все чаще связывают с распределенной малой энергетикой.

В качестве перспективных энергоустановок для малой распределенной энергетики рассматриваются работающие на дешевом топливе – природном газе энергоустановки на базе поршневых газовых двигателей и микротурбин. Микротурбины имеют существенно меньшее техническое обслуживание и более дешевый капитальный ремонт. Так у энергоустановок на базе поршневых ДВС, интервалы между техническим обслуживанием – 250-500 моточасов. Текущий ремонт микротурбин Capstone (одна из ведущих фирм по производству микротурбин) осуществляется на месте установки через 8000 часов (один раз в год) и сводится к внешнему осмотру, замене или чистке воздушного фильтра. Стоимость капитального ремонта по истечении 8 лет составляет не более 30% от первоначальных инвестиций. У энергоустановок на базе поршневых ДВС стоимость капитального ремонта достигает 70-100% от первоначальных затрат на приобретение. Микротурбины также имеют недостижимую для поршневых двигателей экологическую чистоту и

надежно, без снижения эффективности работают на бросовом топливе, малокалорийных газах (попутный газ, шахтный метан и др.).

Эти качества вызвали в мире активный рост инвестиций в производство энергоустановок на базе микротурбин (в 1995 г. – около 100 млн. USD, а 2007 г около 940 млн. – в USD). Объем рынка энергоустановок на базе микротурбин в 2011 году составлял 8 млрд.\$ США, а в 2015 году достигнет 17 - 18 млрд. \$ США. К 2035 году U. S. Energy Information Administration прогнозирует прирост мощностей по микротурбинным установкам в США в размере 2,4-2,8 ГВт.

Вместе с тем все более ужесточающиеся требования к автомобилям по экологии и успех в разработках высокоресурсных многотопливных экологически-чистых энергетических микротурбин привели к появлению в мире (США, Европа, Япония) парка автобусов с работающей на природном газе гибридной силовой установкой, включающей малоразмерный регенеративный ГТД. Сегодня имеется тенденция к увеличению парка таких автобусов. В целом по результатам исследования японской аналитической компании Yano Research Institute ожидается 16-кратный рост рынка гибридных автомобилей в течение десяти лет – с 0,32 млн. ед. в 2005 г. до 5,37 млн. в 2015 г.

Продолжает оставаться актуальным и применение микротурбин на тяжелых транспортных средствах и технике военного назначения. Причем особенную остроту эту потребность в ГТД имеет Россия. Связано это с низкими среднегодовыми температурами на огромных северных и северо-восточных территориях России. Легкий запуск при низких температурах и соответственно надежность его эксплуатации, многотопливность, успешная конкуренция по расходу топлива при низких температурах атмосферного воздуха с транспортными дизелями говорят о больших перспективах применения ГТД на транспортных средствах в Российской Федерации. В качестве примера можно привести осуществляемую в настоящее время разработку перспективного БМП «Рыцарь» с микротурбинной гибридной силовой установкой для применения в условиях Севера.

Одной из основных причин сдерживающей развитие рынка микротурбин является их меньший по сравнению с поршневыми двигателями электрический КПД. Так электрический КПД одной из лучших микротурбинных энергоустановок (Capstone) достигает 34%, тогда как аналогичный параметр газопоршневого двигателя находится в диапазоне 38-40%.

Ниже приведены результаты разработки многоцелевой микротурбины мощностью 50 кВт с электрическим КПД 39-40% . Микротурбина выполнена по одновальной схеме, включающей с центробежный компрессор, радиальную турбину, трубчатую камеру сгорания и роторный теплообменник (рис. 1). Ротор турбокомпрессора вращается на двух масляных подшипниках - скольжения и качения (с керамическими телами качения).

Высокая эффективность микротурбины вызвана применением в ней теплообменника со сверхвысокой степенью регенерации (95%). Столь высокая степень регенерации приводит к снижению оптимальной степени повышения давления в компрессоре (рис. 2), а снижение сжатия воздуха в компрессоре в свою очередь приводит к увеличению размеров и КПД турбомашин и

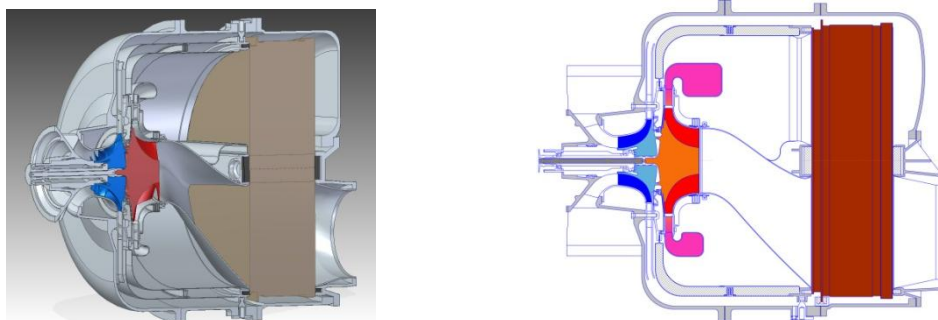


Рисунок 1. Одновальная микротурбина с роторным теплообменником.

соответственно самой микротурбины. Так, полученные в результате выполненного математического моделирования течения КПД лопаточных машин составили весьма высокие значения (КПД компрессора 81% и турбины 89%).

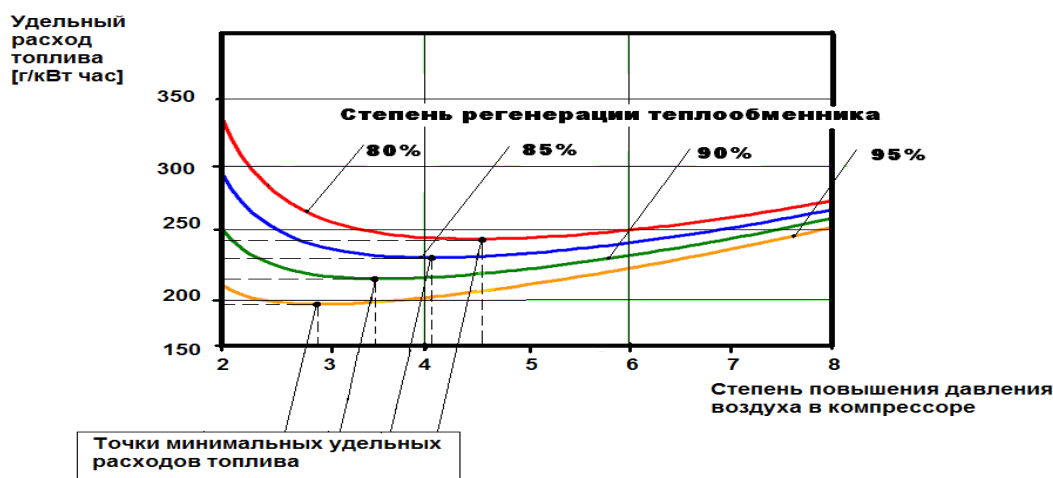
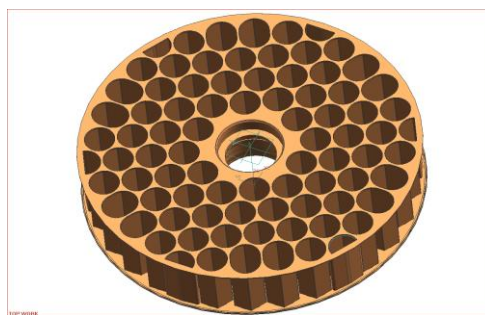


Рисунок 2. Зависимость удельного расхода микротурбины от степени повышения давления в компрессоре.

Основной проблемой проектирования микротурбины являлась разработка теплообменника со сверхвысокой степенью регенерации. Как показали расчеты получить сверхвысокую степень регенерации (95-97%) при приемлемых габаритах и массе возможно только у вращающегося теплообменника, главной задачей при разработке которого является эффективная работа уплотнений. Для обеспечения низких утечек воздуха высокого давления через уплотнения теплообменника теплообменник выполнен с каркасом. В таком теплообменнике уплотнения работают не по ребристой теплопередающей матрице, а по плоским поверхностям каркаса (рис.3).



теплопередающий элемент каркас



каркас теплообменника

Рисунок 3. Роторный каркасный теплообменник

Для снижения тепловой деформации каркаса и следовательно снижения утечек воздуха каркас выполнен охлаждаемым [1,2]. В результате максимальная температура каркаса не превышает 350-400⁰С, что помимо снижения утечек увеличивает ресурс уплотнений.

Весьма перспективным оказалось рассмотрение возможности выполнения каркаса из силицированного графита. Его высокая теплопроводность обеспечила снижение максимальной

температуры каркаса почти на $60\text{ }^{\circ}\text{C}$, что вместе с малым коэффициентом теплового расширения обеспечила почти в пять раз меньшие деформации по сравнению с каркасом, выполненным из стали 20 (рис.4).

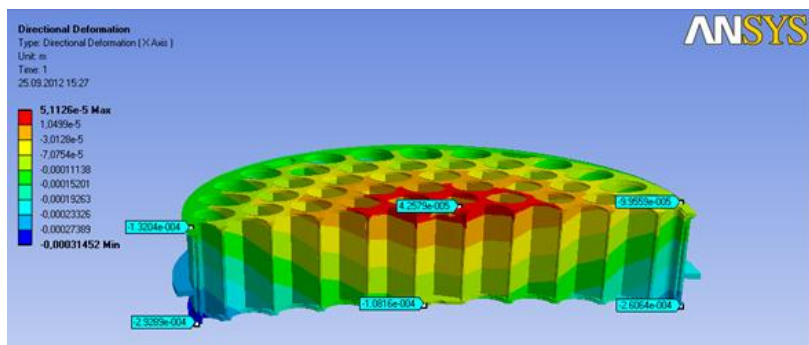


Рисунок 4. Тепловые деформации каркаса теплообменника из силицированного графита в направлении его оси вращения.

В целом выполненная разработка подтверждает перспективность направления на повышение эффективности микротурбин до уровня и выше лучших поршневых ДВС посредством применения в них теплообменников со сверхвысокой степенью регенерации.

Литература

1. Костюков А.В., Елисеев С.Ю. и др.. Способ охлаждения каркаса вращающегося дискового теплообменника и устройство для его осуществления. Патент на изобретение №2296930, 2007 г.
2. Костюков А.В., Кустарев Ю.С., и др. Исследование системы охлаждения каркаса роторного теплообменника. Известия МГТУ «МАМИ», №2(4), 2007 г.

РАСЧЕТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ТЕПЛООТДАЧИ В СЕТЧАТОЙ МАТРИЦЕ РОТОРНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА

асп. Алексеев Р., к.т.н. доц. Костюков А.В., асп. Косач Л.А.
Университет машиностроения, г. Москва

Приводятся результаты экспериментальных и численных исследований тепловых процессов в сетчатой матрице роторного каркасного теплообменника. Получено близкое совпадение расчетных и экспериментально определенных значений степени регенерации и гидравлического сопротивления роторного теплообменника с сетчатой матрицей.

COMPUTATIONAL AND EXPERIMENTAL STUDY OF HEAT TRANSFER PROCESS IN THE NETTING MATRIX OF A ROTARY HEAT EXCHANGER

Alexeev R., Kostyukov A., Kosach L.

The results of experimental and computational study of heat exchange processes, taking place in the netting matrix of a rotary heat exchanger, are described. The regeneration and pressure loss values, obtained either by computational study or by experimental study, are similar.

Одним из путей повышения эффективности применяемых в настоящее время в распределенной энергетике микротурбин является установка в них теплообменников со

сверхвысокой степени регенерации (95-97%). По этому направлению идет американская компания Wilson, разрабатывающая микротурбину мощностью 300 кВт с электрическим КПД 50% [1]. Получение степени регенерации на уровне 95-97% при приемлемых габаритах возможно в компактных роторных теплообменниках. В таких теплообменниках, как правило, используется сверхкомпактная пористая теплопередающая матрица. В частности в роторном теплообменнике отечественной микротурбины мощностью 270 кВт применяется пористая матрица, образованная намоткой металлических сеток [2]. Имеющаяся информация по теплопередаче в таких сетках весьма невелика. Для нахождения уточненной зависимости было выполнено математическое моделирование теплогидравлических процессов в сетчатой матрице, в результате которого были получены зависимости фактора Колборна (связанного с коэффициентом теплоотдачи матрицы) от параметров потока теплоносителя в виде:

$$J_k^{\text{нагр}} = (0.036Te_{\text{нагр}} + 0.074) \cdot Re_X^{0.0063} Te_{\text{нагр}}^{-0.514} \quad [5, 6]$$

$$J_k^{\text{охл}} = (0.027Te_{\text{охл}} + 0.091) \cdot Re_X^{-(0.143Te_{\text{охл}} + 0.32)}$$

Целью данной работы является экспериментальная проверка этих зависимостей. Для выполнения поставленной задачи был разработан и смонтирован экспериментальный стенд (рис.1).

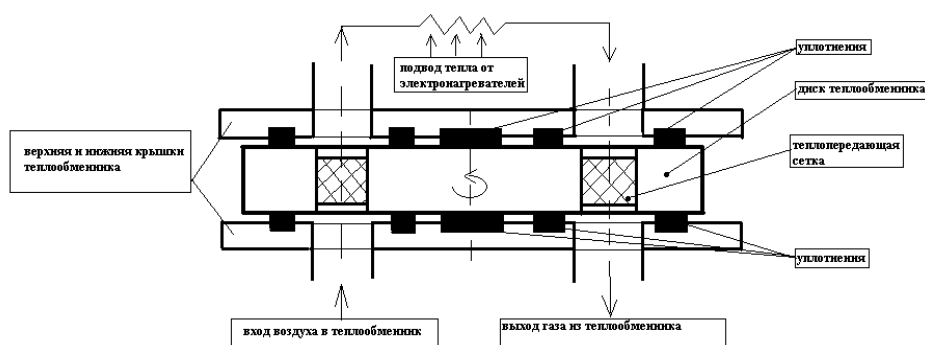
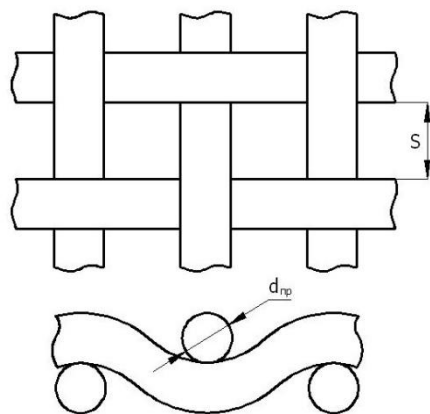


Рисунок 1. Стенд для определения теплогидравлических характеристик роторного теплообменника.

Объектом исследования служила сетчатая теплопередающая матрица (рис.2), применяемая в роторных каркасных теплообменниках транспортных микротурбин [2]. Основные геометрические параметры сетчатой матрицы:



Диаметр проволоки $d_{пр} = 0.13 \text{ мм}$
 “Ячейка в свету” $S = 0.2 \text{ мм}$
 Пористость $P = 0.69$
 Компактность $K = 9508 \text{ м}^2/\text{м}^3$
 Гидравлический диаметр $d_g = 0.291 \text{ мм}$

Рисунок 2. Фрагмент сетки матрицы.

Слой сетки укладывались в цилиндрические ячейки диска роторного теплообменника (12 ячеек). Толщина сетчатой матрицы в каждой ячейке составляла 9 мм. Диск теплообменника приводился в движение электродвигателем. Подвод тепла к воздуху перед теплообменником производился двумя электрическими нагревателями. Измерения температур воздуха производились в патрубках на входе и выходе диска теплообменника с помощью термодатчиков, а также платы сбора и преобразования данных «National Instruments» с погрешностью в рассматриваемом температурном диапазоне около 2°C .

Помимо температур на стенде проводились измерения перепадов давления воздуха на диске теплообменника (пьезометрами) и расход проходящего через теплообменник воздуха (с помощью диафрагмы).

По полученным значениям температуры рассчитывались значения степени регенерации

$$\sigma = \frac{T_{гвх} - T_{гвых}}{T_{гвх} - T_{возвх}}$$

где: $T_{гвх}$ – осреднённая температура газа* на входе в теплообменник;

$T_{гвых}$ – осреднённая температура газа* на выходе теплообменника;

$T_{возвх}$ – осреднённая температура воздуха на входе;

* воздух, прошедший через электронагреватель, позиционируется как газ.

Расход воздуха рассчитывался по зависимости:

$$G = F \cdot \alpha \cdot (2 \cdot \rho \cdot \Delta p)^{0.5}$$

где: F – площадь проходного сечения;

α – коэффициент расхода;

ρ – плотность вещества;

Δp – значение перепада давления на диафрагме.

Испытания проводились при различных расходах воздуха через теплообменник. Частота вращения ротора теплообменника на всех режимах была равной 17,5 об/мин. Полученные экспериментальные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1. Параметры теплоносителя в теплообменнике на выбранных режимах.

	Расход теплоносителя, кг/с	Параметры газа				Параметры воздуха		
		Давление на входе, Па	Перепад давления на входе, Па	Температура на входе, К	Температура на выходе, К	Перепад давления на выходе, Па	Давление на выходе, Па	Температура на входе, К
Реж 1	0.0052	106056	981	633.4	360.5	814	100858	294.65
Реж 2	0.00431	104095	775	652	367.77	608	100172	297.4
Реж 3	0.00334	102869	588	651.6	372.83	471	99681	300.85

Для апробации полученных уточненных зависимостей фактора Колборна [5, 6] был выполнен теплогидравлический расчет испытуемого роторного теплообменника.

Расчетная модель задачи показана на рисунке 3. Сетчатый теплопередающий элемент теплообменного устройства математически описывался как пористое тело. На входе и выходе расчетной модели задавались расход и статическое давление соответственно, а на боковых поверхностях секторов - условия симметрии. Теплофизические свойства воздуха и стали задавались в зависимости от температуры. Расчетная модель продувалась попеременно газом и воздухом, направления течения которых, в соответствии с работой экспериментального стенда, брались противоположными. Поочередная продувка газом и воздухом матрицы теплообменного устройства проводилась до выхода на установившийся режим.

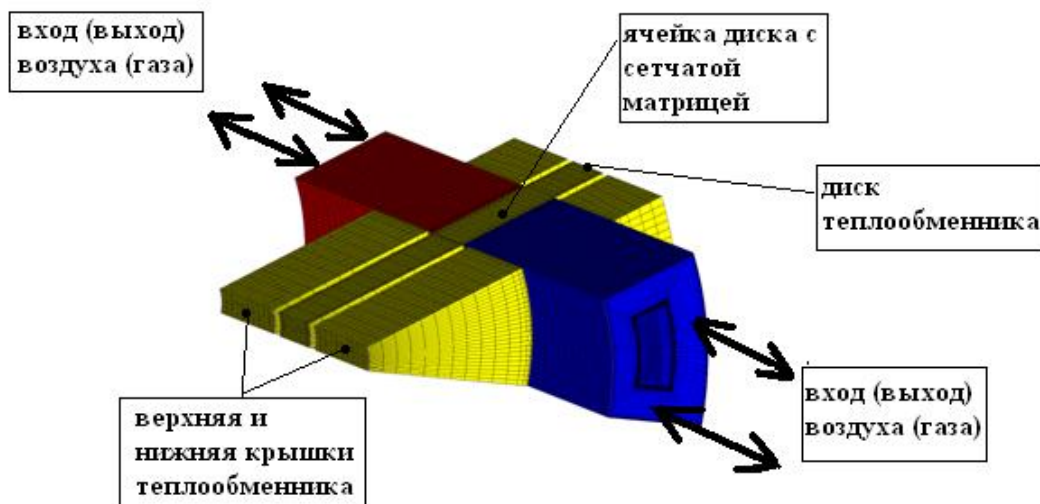


Рисунок 3. Расчетная модель экспериментального стенда.

В результате расчета были определены значения степени регенерации и гидравлического сопротивления роторного теплообменника с сетчатой матрицей (табл.2). Как видно из таблицы, использование в расчетах теплообменника полученных в [5, 6] описывающих процессы теплоотдачи зависимостей дает хорошее совпадение с экспериментом.

Таблица 2. Значения степени регенерации и потерь давления теплообменного устройства.

	Эксперимент			Расчет		
	Перепад давления на «воздушной» стороне теплообменника Па	Перепад давления на «газовой» стороне теплообменника, Па	Степень регенерации, %	Перепад давления на «воздушной» стороне теплообменника, Па	Перепад давления на «газовой» стороне теплообменника, Па	Степень регенерации, %
Режим 1	981	814	80.56	1029	841	80.09
Режим 2	775	608	80.26	803	628	79.87
Режим 3	588	471	79.47	603	489	79.12

Выводы:

1. Получены экспериментальные значения степени регенерации и гидравлического сопротивления теплообменника с сетчатой матрицей.
2. Выполнено численное моделирование теплогидравлических характеристик теплообменника с сетчатой матрицей с использованием полученных уточненных зависимостей [5, 6].
3. Получено близкое совпадение расчетных и экспериментально определенных значений степени регенерации и гидравлического сопротивления теплообменника с сетчатой матрицей.

Литература

1. Dr. David Gordon Wilson, MIT Chief Scientist, «The basis for the prediction of high thermal efficiency in WTPI gas-turbine engines», Wilson TurboPower Inc., 2002
2. Д.А. Плотников. Разработка и исследование дисковых секционных регенераторов автотракторных ГТД, Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук, 1981 г. С. 22-26
3. Н. Лебедь. Исследование гидравлических и теплообменных характеристик теплопередающих поверхностей для вращающегося регенератора секционного типа, Научно-технический отчет, 1971 г. С. 44-45
4. Р.А. Алексеев, А.В. Костюков, Повышение эффективности роторного теплообменника малоразмерного газотурбинного двигателя, Известия МГТУ «МАМИ» №1(13) том 1, 2012г. С. 52
5. RONALD Alexeev, ANDREI Kostyukov, Research of thermal and hydraulic processes in the structured rotary regenerator, International Automotive Conference «Science and Motor Vehicles 2013» materials, pp. 395 - 491
6. Р.А. Алексеев, А.В. Костюков, Исследование теплогидравлических процессов в пористой матрице роторного теплообменника, Материалы конференции «XIX Школа-семинар молодых ученых и специалистов под руководством академика РАН А.И. Леонтьева».

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ЦЕНТРОБЕЖНОГО НАГНЕТАТЕЛЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

д.т.н., профессор Каминский В. Н., Каминский Р. В., Сибиряков С. В.,
Лазарев А. В., Григоров И.Н., Костюков Е. А.
ЗАО «НПО «Гурботехника» г. Протвино.

Обзор имеющихся конструкций центробежных нагнетателей с электроприводом. Описывается процесс разработки компрессорной ступени.

DEVELOPMENT AND APPLICATION OF CENTRIFUGAL BLOWER WITH ELECTRIC DRIVER

Kaminsky V., Kaminsky R., Sibiriyakov S., Lazarev A., Grigorov I., Kostyukov E.

Review of existing designs of centrifugal blower with electric driver. Describes the development process of the compressor stage.

Сегодня многие ведущие производители турбокомпрессоров предлагают агрегаты наддува, выполненные в виде компрессорной ступени с электрическим приводом со встроенными элементами системы регулирования и управления. Рассмотрим несколько конструкций подобных агрегатов.

Электрический компрессор e-RAM (рисунок 1) производится американской фирмой eRACING, представляет собой осевой компрессор. В настоящее время производитель предлагает 6

вариантов компрессоров различной мощности с возможностью применения на двигателях с рабочим объемом до пяти литров.



Рисунок 1- Внешний вид и установленный компрессор e-RAM на двигателе.

Компрессор ESC-400 (рисунок 2), представляет собой компрессор типа Рутс с электроприводом, состоящим из трех электромоторов суммарной мощностью 13 кВт. Компрессор имеет собственный источник питания – четыре 12 вольтовых батареи высокой емкости. Такой компрессор может быть использован на двигателях с рабочим объемом до 2,5 литров. Данный компрессор достигает максимального избыточного давления 0,379 бар за 15 секунд, при этом расход 11,5 м³/мин.

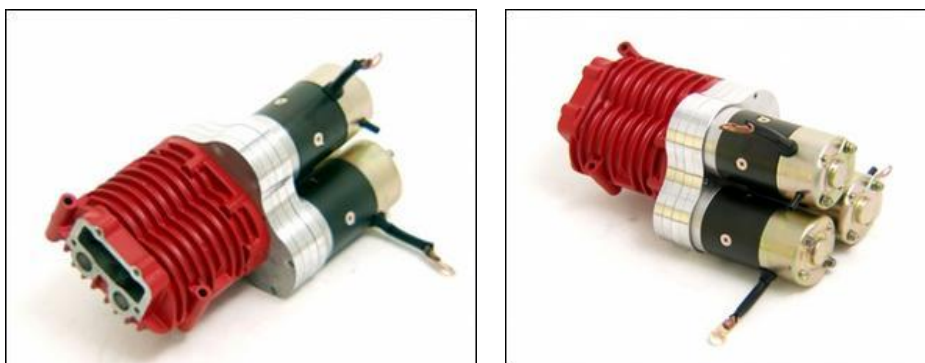


Рисунок 2 – Внешний вид компрессора ESC -400

Центробежный компрессор VTES разработан английской компанией совместно с AVL. Применение данного компрессора возможно, как на бензиновом, так и на дизельном двигателе, в качестве самостоятельного агрегата, а также совместно с турбокомпрессором. Максимальная частота вращения ротора – 70000 об/мин, потребляемая мощность 1,8 кВт, максимальная степень повышения давления до 1,45 и максимальный расход воздуха -100кг/ч.



Рисунок 3 – Внешний вид и установленный компрессор VTES на двигателе

В НПО «Турботехника» были проведены работы по проектированию воздушного компрессора для высокоскоростного электрокомпрессора (ВЭК).

В состав ВЭК входят:

1. Электропривод компрессора (ЭПК)
2. Воздушный компрессор (ВК).

ВЭК предназначен для работы в составе испытательного стенда, для получения требуемых параметров воздушного потока - барокамера для имитации атмосферных условий на высоте до 9000 метров над уровнем моря.

Технические характеристики ВЭК, необходимые для выполнения расчета параметров ВК, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Величина
Мощность ЭПК, кВт	30
Номинальная частота вращения ЭПК, об/мин	100000
Крутящий момент ЭПК при 100000 об/мин, Н·м	2,86
Расход воздуха, кг/с	0,335
Степень повышения давления	2,125...3
Максимальный адиабатический КПД ВК, %	79-80
Давление на входе ВК (абсолютное), Па	48000
Температура на входе, °С	-40...+60

Для снижения затрат времени на создание нового компрессора была смоделирована характеристика проектируемой компрессорной ступени, используя теорию подобия. В качестве модельного выбран существующий компрессор ТКР 100.

По результатам одномерного расчета были определены основные геометрические размеры проточной части воздушного компрессора (рисунок 4).

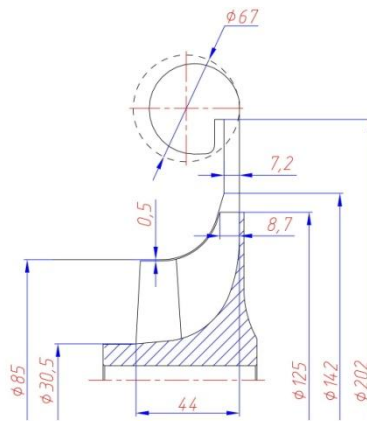


Рисунок 4 – Эскиз меридионального сечения проточной части воздушного компрессора

С целью подтверждения характеристик моделированного компрессора ВЭЖ выполнен трехмерный газодинамический расчет. Расчет проводился в полной постановке, то есть все лопатки рабочего колеса включались в область сеточного разбиения. Расчетные характеристики компрессора для $U_{k2} = 300, 450$ м/с (U_{k2} – приведенная окружная скорость на наружном диаметре рабочего колеса компрессора), а также характеристики, полученные при моделировании, показаны на рисунке 5 (синяя линия, показывает требуемую расходную характеристику воздушного потока).

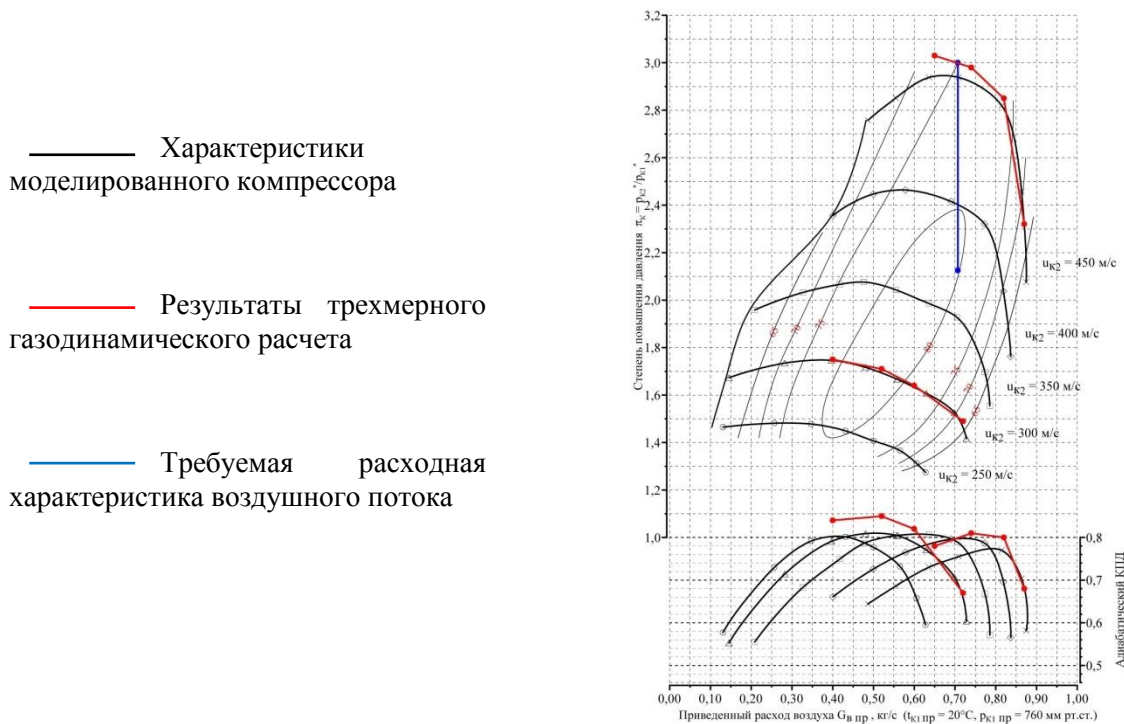


Рисунок 5 – Характеристики компрессора

Из рисунка 5 видно близкое совпадение моделированных и расчетных напорных кривых. Таким образом, в результате выполненных расчетов получены характеристики компрессора ВЭЖ, а также геометрия компрессора, обеспечивающая приведенные характеристики.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ КАК НОВЫЙ ЭТАП СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Е.А. Макаров, А.Ю.Гамаюнов

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г.Столетовых, г. Владимир

В статье рассмотрены современные подходы к регулированию теплового состояния автомобильных двигателей с использованием интеллектуальной и силовой электроники. В частности, представлена концепция интеллектуальной (активно адаптивной) системы охлаждения автомобильных двигателей, показаны ее преимущества и перспективы.

INTELLECTUAL COOLING SYSTEMS AS NEW STAGE OF IMPROVEMENT OF AUTOMOBILE ENGINES

E. Makarov, A.Gamayunov

In article modern approaches to regulation of a thermal condition of automobile engines about use of intelligent and power electronics are considered. In particular, the concept of intelligent (actively adaptive) cooling system of automobile engines is submitted, its advantages and prospect are shown.

Одним из главных условий, обеспечивающих надежную работу двигателя с наиболее эффективными показателями, является поддержание его оптимального теплового состояния. Тепловое состояние (или температурный режим) характеризуется рабочей температурой основных деталей двигателя – поршня, стенки и головки цилиндра и др. [1; 6].

На современном этапе появляется необходимость поддержания в процессе эксплуатации автомобильного двигателя такого теплового состояния всех его деталей, которое отвечает наиболее выгодному сочетанию протекания рабочих процессов с точки зрения топливной экономичности и выбросов вредных веществ, требуемой надежности и ресурса двигателя.

Обеспечение оптимального теплового состояния автомобильного двигателя и управление его тепловым состоянием является задачей системы охлаждения путем интенсивного отвода теплоты от нагретых деталей двигателя и передачи этого тепла окружающей среде.

Принудительный отвод тепла необходим потому, что при высоких температурах газов в цилиндрах двигателя (во время процесса горения 1800–2400 °С, средняя температура газов за рабочий цикл при полной нагрузке 600–1000 °С) естественная отдача тепла в окружающую среду оказывается недостаточной.

Нарушение правильного отвода тепла вызывает ухудшение смазки трущихся поверхностей, выгорание масла и перегрев деталей двигателя. При сильном перегреве двигателя нормальные зазоры между его деталями нарушаются, что обычно приводит к повышенному износу, заеданию и даже поломке (заклинивание двигателя). Перегрев двигателя вреден и потому, что вызывает уменьшение коэффициента наполнения, а в бензиновых двигателях, кроме того, – детонационное сгорание. Чрезмерное охлаждение двигателя также нежелательно, так как оно влечет за собой конденсацию частиц топлива на стенках цилиндров, ухудшение смесеобразования и воспламеняемости рабочей смеси, уменьшение скорости ее сгорания и, как следствие, уменьшение мощности и экономичности двигателя.

Современная концепция системы жидкостного охлаждения (СЖО) во многом обуславливается тенденциями оптимизации управления тепловыми потоками внутри двигателя. Данная оптимизация мотивируется прежде всего необходимостью обеспечить экономические и экологические показатели поршневых двигателей. Именно это повлияло на становление идеи создания интеллектуальной (активно адаптивной) системы охлаждения.

Одними из первых, кому удалось реализация подобной системы на конкретном двигателе является фирма *Volkswagen*. Она предложила свою «инновационную систему терморегулирования» *ITM*. Под терморегулированием понимается целенаправленное управление потоками тепла в двигателе и в автомобиле в целом. Ключевую роль в этом играет управление циркуляцией охлаждающей жидкости. Как теплоноситель охлаждающая жидкость (ОЖ) используется не только для отвода теплоты от источников тепла (охлаждение), но также и для подвода теплоты к потребителям тепла (нагрев) [2].

Интеллектуальная система ITM решает две основные задачи:

- управление потоками тепла при прогреве двигателя;
- охлаждение двигателя, после достижения им рабочей температуры.

Такой подход к современной СЖО имеет ряд отличий по сравнению с классической системой. Одно из принципиальнейших нововведений – это наличие каналов интеллектуального управления тепловыми потоками в двигателе: 1) отключаемый жидкостный насос; 2) термостат с электронным управлением. Схема такой СЖО приведена на рис. 1. Подобные конструктивные решения лежат в основе всей системы *ITM* и позволяют решать задачи регулирования и оптимизации тепловых потоков и всего теплового состояния двигателя в целом.

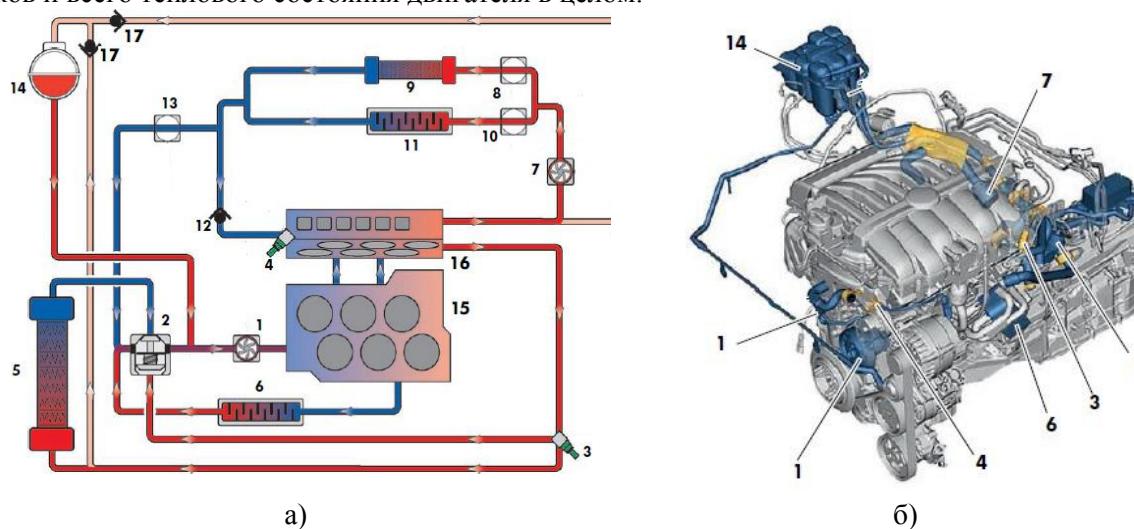


Рис. 1. Принципиальная схема системы *ITM* и установка основных ее элементов [2]: а) схема системы *ITM*; б) схема установки основных агрегатов и устройств системы *ITM*; 1) отключаемый насос ОЖ и клапан регулирования ОЖ; 2) термостат; 3) датчик температуры ОЖ; 4) датчик температуры системы терморегулирования двигателя; 5) основной радиатор системы охлаждения; 6) масляный радиатор двигателя; 7) второй насос циркуляции ОЖ; 8) запорный клапан системы охлаждения; 9) теплообменник отопителя; 10) отключающий клапан теплообменника масла КПП; 11) теплообменник масла КПП; 12) обратный клапан контура головки блока цилиндров; 13) отключающий клапан блока цилиндров и клапан ОЖ блока цилиндров; 14) расширительный бачок; 15) блок цилиндров; 16) головка блока цилиндров; 17) обратный клапан возвратной магистрали ОЖ

Рационализация и обоснованность применения термостата с электронным управлением рассмотрено в работах [3,7,8,9]. Согласно полученным выводам применение лишь одного термостата с электронным управлением позволяет производить регулирование теплового состояния в диапазоне до 75% от полного перемещения клапана, оказывая при этом благоприятное воздействие на снижение выброса *CO* и *CH*, а также улучшение топливно-экономических показателей двигателя и ускорение его прогрева.

При этом, насос жидкостного охлаждения приводится от коленчатого вала двигателя - функция отключения, как «канал управления», осуществляется путем закрытия периферии рабочего колеса центробежного насоса специальной шторкой, что позволяет прекратить циркуляцию ОЖ в системе, тем самым ускорив время вывода двигателя на заданный температурный режим (рис.2). Такой

функциональный подход в системе терморегулирования *ITM* на сегодняшний день является перспективным для эффективного управления тепловыми потоками и оптимизации теплового состояния двигателя.

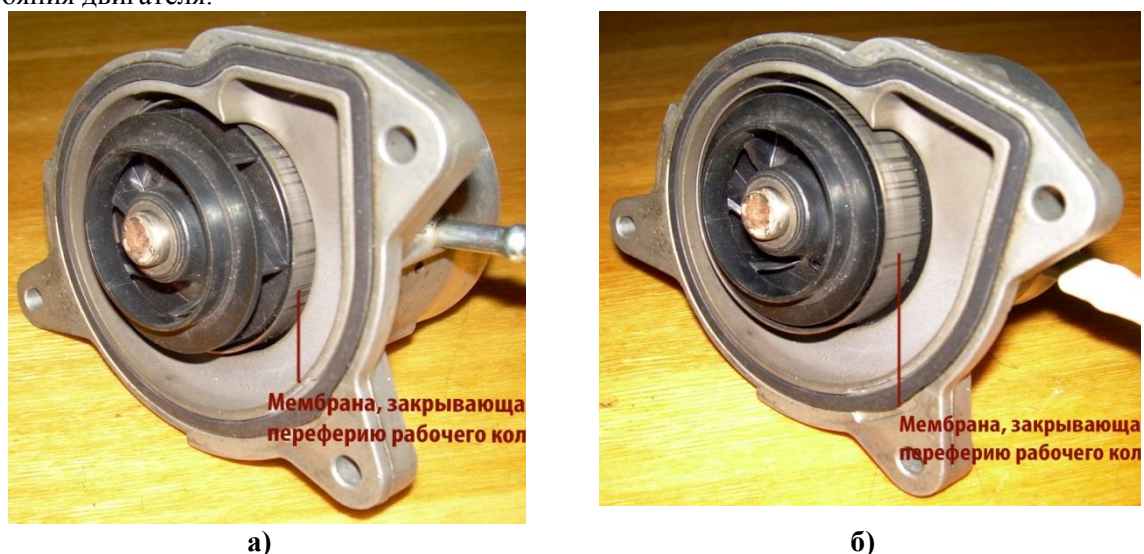


Рис. 2. Отключаемый насос системы жидкостного охлаждения *ITM*; а) положение – насос открыт; б) положение – насос закрыт; для подключения/отключения насоса применяется шторка (мембрана)

В свою очередь, концерн *R.Bosch* (Германия) разработал свою систему управления тепловым состоянием двигателя, получившую название *Termomanagement* [4], в которой жидкостный насос и вентилятор имеют электропривод, а регулирование температуры жидкости осуществляется пропорциональным клапаном с электронным управлением и встроенной диагностикой. При этом работа насоса и вентилятора бесступенчато регулируется контроллером в зависимости от теплового состояния двигателя, как и у приведенной выше системы терморегулирования *ITM* фирмы *Volkswagen*.

В большинстве интеллектуальных СЖО используются жидкостные насосы с электроприводом. Такие насосы имеют мощность 50...400 Вт и массу около 2 кг. Отсутствие механической связи с двигателем обеспечивает возможность всережимного гибкого управления насосом от контроллера двигателя в зависимости от режима работы последнего [5].

Применение насосов с электроприводом позволяет значительно экономить мощность на их привод (затраты мощности на привод насоса ремнем или цепью от двигателя могут составлять до 1,5 кВт на режимах, близким к полной нагрузке, в то время как насосы с электроприводом потребляют от 50 до 400 Вт), за счет чего обеспечивается снижение эксплуатационного расхода топлива примерно на 0,5л/100 км [4]. Кроме этого такие насосы с электроприводом обеспечивает необходимую циркуляцию ОЖ через СЖО (до 220 л/мин и поддерживают давление до 120 кПа) независимо от частоты вращения вала двигателя.

Таким образом, применение средств интеллектуальной электроники для управления тепловым состоянием двигателя открывает совершенно новые возможности для оптимизации его работы на различных режимах. И как показывают исследования, концепция современной СЖО, представляющая собой сложную систему распределения тепловых потоков не только в двигателе, но и во всем автомобиле в целом, должна опираться на принцип терморегулирования путем применения термостата с электронным управлением и циркуляционного жидкостного насоса с электроприводом, не зависящим «жестко» от частоты вращения вала двигателя. Отсутствие подобной «жесткой» связи позволяет решить сразу две основные задачи терморегулирования: 1) уменьшение времени выхода двигателя на заданный тепловой режим; 2) устранение теплового удара в двигателе после его остановки (т.к. имея привод не от коленчатого вала двигателя, появляется возможность продолжения процесса циркуляции ОЖ по контурам охлаждения с любой интенсивностью). Также подобное

терморегулирование позволяет улучшить не только топливно-экономические показатели, но и снизить токсичные выбросы.

Литература

1. Якубович, А.И. Системы охлаждения тракторных и автомобильных двигателей. Конструкция, теория, проектирование / А.И. Якубович, Г.М. Кухарёнок, В.Е. Тарасенко. – Минск: Новое знание; М.:ИНФРА-М, 2014. – 473 с.: ил. – (Высшее образование: Магистратура).
2. Инновационная система терморегулирования. Принцип действия. Программа самообучения 497. ООО «Фольксваген Групп Рус» - ServiceTrainingVSQU1. - VolkswagenAG: Brieffach, 1995. – 31с.
3. Журавлев, С.А. Оптимизация теплового состояния автомобильного бензинового двигателя на основе применения термостата с электронным управлением : дис. канд. техн. наук: 05.04.02/ Сергей Александрович Журавлев; Влад. гос. ун-т – Владимир., - 2009г. – 179 л.
4. Brace C.J., Burnham-Slipper H., Wijetunge R.S., Vaughan N.D., Wright K., Blight D. “Integrated Cooling Systems for Passenger Vehicles” SAE Paper 2001-01-1248.
5. Kuhlmittelpumpe ohne mechanischen Antrieb. ATZ: Automobiltechn. Z., 2003, 105, №7-8, S. 659.
6. Oner Arici, John H. Johnson, Ajey J. Kulkarni. The Vehicle Engine Cooling System Simulation Part 1 – Model Development // SAE Technical Paper Series. – 1999. – 1999-01-0240. – 29 pp.
7. Application of Controllable Electric Coolant Pump for Fuel Economy and Cooling Performance Improvement. Hoon Cho, Dohoy Jung, Zoran S. Filipi and Dennis. N Assanis // IMECE2004-61056, 2004. – 8p.
8. Wolfgang Krause and Karl H. Spies. Dynamic Control of the Coolant Temperature // SAE Technical Paper Series. – 1996. – 960271. – 10 pp.
9. H. H. Pang, and C. J. Brace. Review of Engine Cooling Technologies for Modern Engines // Department of Mechanical Engineering, University of Bath, Bath, UK. – 7 p.

МОДУЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ

к.т.н., доцент Маков П.В.

Международный университет природы, общества и человека "Дубна", Филиал "Протвино",
г. Протвино

Рассматривается перспективное направление автомобилестроения – модульная платформа. Приводится перечень показателей, которые могут быть улучшены с использованием данного направления. Даются примеры автопроизводителей разрабатывающих и использующих модульные платформы

MODULAR PLATFORM – THE PERSPECTIVE DIRECTION IN AUTOMOTIVE INDUSTRY

Makov P.

Considered a promising direction automotive - modular platform. The list of indicators which can be improved with use of this direction is provided. Provides examples of automakers exploit and use modular platforms

Не секрет, что одна из основных задач автомобилестроения (и бизнеса в целом) состоит в том, чтобы затратить меньше, а прибыли получить больше. Другими словами, при проектировании и производстве автомобилей необходимо снижать себестоимость материалов и работ. Кроме того, чем сильнее будут отличаться друг от друга различные модели автомобилей одной и той же марки, тем больше времени будет затрачиваться на проектирование обновлённой модели и тем выше будет объём работ при их производстве. Поэтому, для снижения влияния вышеперечисленных факторов на

сроки и себестоимость изготовления автомобиля, автомобильные фирмы переходят на модульный способ их производства.

В основе принципа модульной архитектуры лежит система изменяемых и унифицированных габаритных размеров (например, расстояние от педали акселератора до оси переднего колеса, колесная база, свесы, колея и т.д.) Состыковывая модули разных размеров, на базе одной платформы можно собрать разные по размеру и типу автомобили. Кроме того, появляется возможность агрегатировать любые двигатели с любыми коробками передач, что позволяет сократить число их вариантов.

Необходимо отдельно отметить, что в отличие от традиционных платформ модульный принцип, выражающийся, например, в возможности изменения колёсной базы или колеи, оставляет дизайнерам различных автомобилей гораздо больший простор их творческой деятельности. Использование модульности позволяет снизить массу новых автомобилей или оставить её значение прежним, снизить объём выброса CO₂, повысить пассивную безопасность, лучше учитывать потребности региональных рынков, а также успешно решать важные общественные задачи настоящего и будущего.

В качестве примера рассмотрим модульные платформы разработанные такими автомобильными фирмами как Volkswagen, Nissan, Mercedes-Benz, BMW, Toyota.

Модульная платформа MQB (Рис. 1), разработанная концерном **Volkswagen**, дополнила общий ряд ранее разработанных платформ других конфигураций – с продольным расположением двигателя (MLB), заднеприводной (MSB) и компактной (NSF).

Платформа MQB предназначена для моделей Polo, Beetle, Golf, Jetta, Scirocco, Passat, Passat CC, Tiguan, Touran.

Системный подход к оптимизации компонентов позволил снизить массу практически всех узлов платформы. Масса днища, например, снижена на 18 кг. Доля высокопрочной стали в его конструкции доходит до 85%. Планируется замена стальных листовых конструкций на алюминиевые.

Модульный принцип Volkswagen применяет не только в кузове, но и в системах двигателя выраженный в виде интегрированных модульных платформ бензиновых (MOB), и дизельных двигателей (MDB).

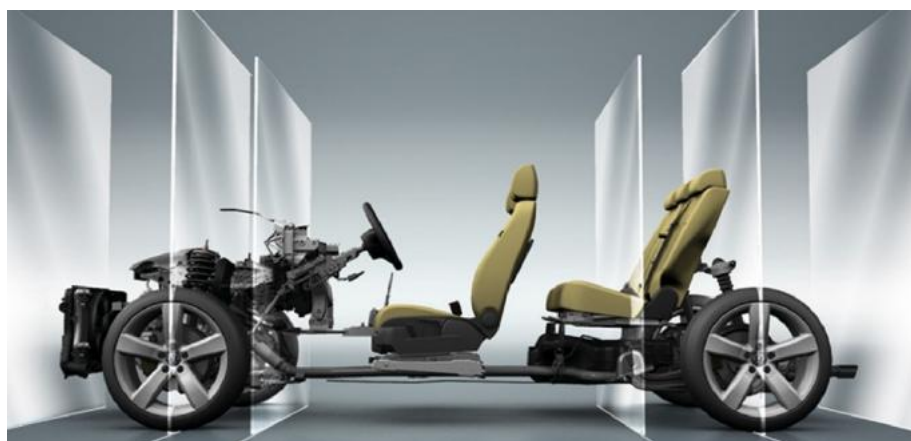


Рисунок 1. Модульная платформа MQB Volkswagen

Масса передних и задних сидений, каркаса передней панели и климатической системы снижена в целом более чем на 10 килограммов, а электрических компонентов примерно на 3 кг. Снижена масса всех вариантов двигателей и коробок.

Новый тип платформы позволяет устанавливать различные вспомогательные системы на недорогие автомобили, ранее доступные только в автомобилях более высокого класса. Это система Start-stop, система отключения половины цилиндров, различные «ассистенты» (распознавания дорожных знаков, усталости, поддержания дистанции, движения по полосе), адаптивный круиз-контроль, электронная система блокировки дифференциала передней оси, электромеханическая система рулевого управления с прогрессивной характеристикой передаточного отношения, широкий спектр сенсорных экранов формата от 5 до 8 дюймов для магнитол и навигационных систем и т.д.

Nissan создал модульную платформу CMF – Common Modular Family (Рис.2).

Платформа позволяет создавать компактные хэтчбеки, седаны, кроссоверы и тяжелые внедорожники. Она состоит из четырех независимых модулей – моторного отсека, салона, передней части кузова и задней части кузова. Электроника также является модульной и может быть размещена в большом количестве вариантов. Задача дизайнеров –нарисовать дизайн новой модели любого класса, задача инженеров – подобрать оптимальную конфигурацию модулей платформы.

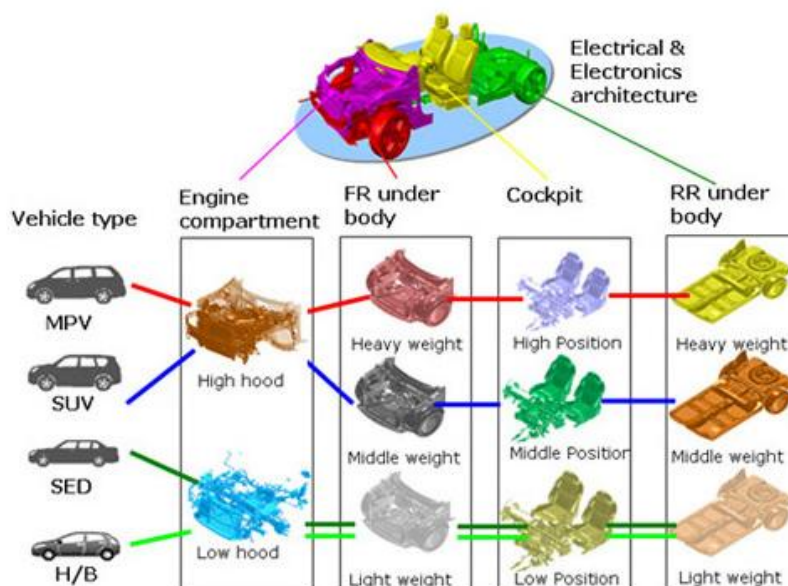


Рисунок 2. Модульная платформа CMF Nissan

CMF является только одной из инициатив стратегии компании Nissan – Power 88, которая предполагает создание 51-й новой или обновленной модели и внедрения 90 новых технологических решений к 2016-му году.

По расчётам, внедрение новой модульной платформы в перспективе даст возможность сократить расходы на разработку моделей и технологических процессов на 40%, а комплектующих на 30%.

Mercedes-Benz планирует перейти на выпуск автомобилей построенных на четырёх платформах.

Платформа MFA (Modular Front Architecture) в настоящее время служит для А-класса, В-класса, CLA, GLA и CLA Shooting Brake, а SLA Roadster может стать частью второго поколения платформы MFA, которая появится в 2017 году.

Модульная заднеприводная платформа MRA (Modular Rear Architecture) очень гибка – предусмотрено несколько вариантов колесной базы и ширины колеи. Поэтому MRA может стать основой для более чем десяти новых Mercedes-Benz, включая купе, седаны, универсалы и кроссоверы.

Платформа MHA (Modular High Architecture) будет применена к кроссоверам Mercedes, включая предстоящий MLC, который должен появиться в 2015 году. Следующие поколения ML и GL будут также собраны на платформе MHA, а более компактные кроссоверы - либо на MRA (предстоящий GLK X205 и конкурент BMW X4 - GLC), либо на MFA (GLA X156).

Платформа MSA (Modular Sports Architecture) также будет использовать большое количество алюминия, а также углепластика для снижения веса. Будущее поколение SLK может переключиться с модифицированной платформы С-класса на MSA. В эту же группу попадет SL Roadster R232.

Начальная модульная платформа **BMW** предназначена только для переднеприводных автомобилей. На базе FWD (Front Wheel Drive) в настоящее время производится новый MINI, а также автомобиль с приводом на переднюю ось – 2-Series Active Tourer.

Все остальные машины, оснащенные карданным валом, будут конструироваться на расширяемой платформе RWD (Rear Wheel Drive). Первой моделью на новой базе станет следующее поколение BMW 7-Series.

Новая платформа **Toyota** имеет название Toyota New Global Architecture (TNGA). Новая платформа должна стать, как и в случае с MQB от Volkswagen, гибкой и "масштабируемой".

Она может лечь в основу моделей самых разных классов.

По предположениям экспертов, Toyota намерена использовать архитектуру TNGA для разработки всего легкового модельного ряда – от хэтчбека Yaris до большого седана Camry. Кроме того, в список войдут некоторые кроссоверы, включая RAV4, и некоторые модели марки Lexus. Предположительно, дебютной моделью в рамках новой концепции должен стать гибрид Toyota Prius. Он должен быть представлен в 2015 году.

Таким образом, использование модульного принципа в производстве автомобилей, позволяет производителям быть значительно конкурентоспособными за счёт сокращения сроков разработки новых моделей, снижения финансовых затрат и использования различных современных систем управления и комфорта в недорогих моделях.

Литература

1. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции: учебник для студ. высш. учеб. заведений/В.К. Вахламов. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 528 с.
2. Автомобильный справочник. Пер. с англ. ООО «СтарСПб» – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2012. – 1280 с.: ил.
3. <http://autoutro.ru/news/2014/03/14/227466.shtml> (дата обращения: 20.04.2014 г.)
4. <http://skoda-octavia3.ru/8-chto-takoe-modulnaya-platforma-mqb.html> (дата обращения: 20.04.2014 г.)
5. <http://autotuni.ru/news/3849-nissan-anonsiroval-modulnuyu-platformu-cmf.html> (дата обращения: 20.04.2014 г.)
6. <http://auto.vesti.ru/doc.html?id=521213> (дата обращения: 20.04.2014 г.)

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПУТЁМ РАЗВИТИЯ АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ

к.т.н., доцент Маков П.В.

Международный университет природы, общества и человека "Дубна", филиал «Протвино»,
г. Протвино

Представлены пути развития систем автономного управления предлагаемые различными компаниями. Раскрываются проблемы внедрения автомобилей управляемых без участия водителя

INCREASING ROAD SAFETY THROUGH THE DEVELOPMENT OF AUTONOMOUS SYSTEMS OF CONTROL CAR

Makov P.

Ways of development of systems of an off-line control offered by various companies are presented. Problems of introduction of cars operated without participation of the driver reveal.

Ежегодно в мире в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) погибает 1,2 миллиона человек. В связи с этим автомобиль признаётся источником повышенной опасности. Для её снижения в области транспортной безопасности вносятся предложения и реализуются различные мероприятия, однако резкого уменьшения количества ДТП не происходит.

Разработка и внедрение систем автономного управления на автомобилях способны в несколько раз повысить безопасность на дорогах.

С помощью таких систем, водители в будущем смогут решать, вести ли автомобиль самостоятельно, или же предоставить управление машине. Автомобиль будет способен реагировать как на свое состояние, так и на внешние обстоятельства. Кроме того, расход топлива, а также характеристики автомобиля будут оптимизированы на основе данных, поступающих в режиме реального времени, что позволит сделать вождение более энергосберегающим [1,2].

В основе систем автоматизированного управления – системы превентивной безопасности, навигация, системы помощи водителю, адаптивный круиз-контроль.

Создание подобных устройств предполагает использование сложных технологий, которые позволяют при любых обстоятельствах следить за дорожной обстановкой с помощью инфракрасной камеры и радара – рисунок 1, а значит, - всегда предупреждать водителя об опасности, поддерживать его и облегчать процесс вождения [9].

Разработанный компанией Continental автомобиль проехал по общественным дорогам в Неваде более 24000 км с помощью автоматизированной системы управления [8].

Компания Google применяет обычную видеокамеру на лобовом стекле, а можно использовать стереокамеры с двумя объективами, способными «рисовать» динамическую трехмерную карту и точнее определять расстояние до объектов и направление движения.

Вместо микрокамер по кругу Bosch, подобно Google, берет данные с вращающегося лазерного сканера, зона действия которого 150 м [5].

Компания Google в начале 2012 года первая вывела для испытаний на дороги общего пользования свой беспилотник на базе гибрида Toyota Prius. Роботы компании Google, как и опытные роботизированные Volkswagen Passat с системой Continental, сейчас испытываются в США

по дорогам Невады и уже без проблем прошли полмиллиона «автоматических» километров, а автопилоты Bosch на универсалах BMW испытываются в Мичигане, Калифорнии и на автобанах Германии.

Компания «Nissan» разработала электромобиль «Лиф». При движении между рядами машин, этот автомобиль, обнаружив, что одна из них выезжает, ожидает, пока место освободится, и занимает его. Затем по команде со смартфона владельца так же самостоятельно выезжает и движется к нему, определив местонахождение по GPS-координатам. Если автомобиль не найдет свободного места, он вернется к месту, где его оставил владелец, и сообщит ему на смартфон, что он должен срочно вернуться [3,4,6].

Компания **Audi** также имеет собственную технологию самоуправляемого автомобиля с использованием 12 ультразвуковых датчиков, который может найти место на стоянке и припарковаться без участия водителя, а владелец может вызвать автомобиль с парковки.

Компании **BMW** и **Continental** объединили свои усилия для разработки технологии самоуправляемого автомобиля. Основная цель совместной деятельности - разработка и тестирование технологий, которые ознаменуют с 2020 года вступление в эру высокоавтоматизированного вождения на европейских автострадах, а с полностью автоматизированными системами – с 2025 года.

Технологически, автоматизированное вождение ведет к эволюции вспомогательных автомобильных систем. Объединение этих систем, систем управления и информации, поступающей от водителя, в одну сеть способствует реализации концепции автоматизированного вождения.

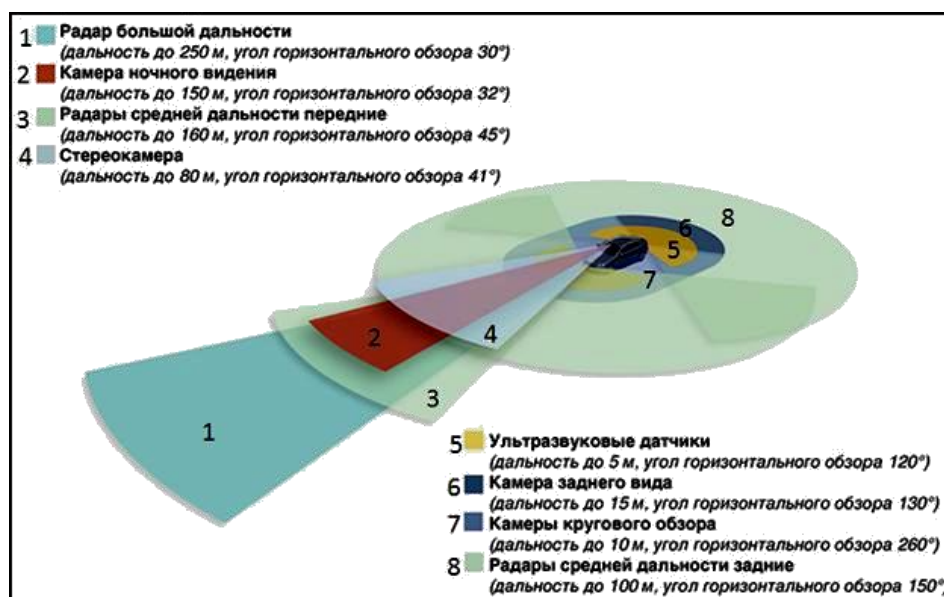


Рисунок 1. Дальность радаров и видеокамер

Начиная с 2016 года, частично автоматизированные системы управления смогут помочь водителям на низких скоростях (до 30 км/ч) при езде с частыми остановками (например, когда

движение на дороге затруднено). Однако этот шаг к автоматизации все же не позволит водителям совсем не уделять внимание тому, что происходит на дороге.

Свое полное воплощение такие системы могут получить с внедрением высокоавтоматизированного управления в 2020 году. Такой режим можно будет применять при скорости больше 30 км/ч. Тем не менее, даже при таком уровне автоматизации вождения, водитель должен иметь возможность в любое время контролировать автомобиль.

В 2025 году станет возможным полностью автоматизированное управление машиной. Автомобиль с полностью автоматизированной системой управления сможет абсолютно самостоятельно справляться с вождением на скорости вплоть до 130 км/ч.

Эти сроки не случайны – именно с 2014 года одним из требований комитета Euro NCAP будет обязательное наличие системы, снижающей риск попутного столкновения машин, а с 2016-го года – и электроники, способной замечать пешеходов и останавливать автомобиль перед ними (подобные поправки готовятся и в японскую и американскую программы безопасности).

В течение ближайших двадцати лет доля самоуправляющихся автомобилей на рынке будет расти, и к 2035 году достигнет 75% от общего количества продаваемых в мире легковых автомобилей, считают аналитики Navigant Research.

Главное условие для внедрения систем автоматизированного вождения – это их надежность. Подобные системы требуют такой структуры, которая не допускала бы ошибок, и которая делала бы автомобиль безопасным, если все же неполадка возникнет [9].

Пока только Калифорния, Невада и Флорида приняли некоторые законы по использованию машин с автономным управлением на дорогах общего пользования. Еще в нескольких штатах готовятся аналогичные законопроекты. Главный вопрос, который встает перед разработчиками, – кто будет нести ответственность в случае ДТП с таким автомобилем: компания, разработавшая технологию, владелец, который мог бы взять управление на себя, или производитель транспортного средства?

Невада в 2011 году приняла закон о «беспилотных» автомобилях. Пока в Неваде такие ТС можно использовать только для испытаний на дорогах общего пользования и только после того, как машины проедут 10 тысяч тестовых часов на закрытых полигонах, после чего производитель обязан внести залог в 1 млн. долларов на случай возмещения ущерба.

В Калифорнии принятое законодательство обязывает департамент транспортных средств разработать правила для эксплуатации «беспилотников» к 2015 году, а во Флориде – к 2014 году.

Кроме того, пересматривать необходимо не только внутренние законы, но и Венскую конвенцию, согласно которой каждое транспортное средство обязано иметь водителя, а тому, в свою очередь, не отвлекаться от управления.

Кроме того, разработчики компании Continental и ещё одной компании признают, что их автопилоты смогут безошибочно работать только в предсказуемых ситуациях, «понимая», что делают окружающие машины, и в расчете на то, что автомобиль-робот окружают законопослушные и адекватные водители, соблюдающие правила движения и скоростной режим.

Литература

1. Маков П.В. Информация – основополагающая составляющая современной автомобильной эргономики / Инновационные информационные технологии: Материалы международной

- научно-практической конференции. Том 3. / Гл. ред. С.У. Увайсов; Отв. ред. И.А. Иванов—М.: МИЭМ НИУ ВШЭ, Прага-2013, стр. 251-253
2. Маков П.В. Информация – как одно из ключевых понятий современной автомобильной эргономики / VII международная научно-практическая конференция «Информационные и коммуникационные технологии в образовании, науке и производстве» – Протвино: 24 - 28 июня 2013 г., стр. 315-317
 3. Соснин Д.А., Яковлев В.Ф. Новейшие автомобильные электронные системы. – М.: СОЛОН-Пресс, 2005. – 240 с.: ил.
 4. Райф К. Датчики в автомобиле: Пер. с нем. – М.: За рулем, 2013. – 165 с.
 5. И. Хлебушкин. Беспилотники // Авторевю. – 2013. – № 17. – С. 66-68
 6. Д. Фёдоров. Бесчеловечность // За рулём. – 2013. – № 3. С. 52-53
 7. М. Гзовский, К. Милешкин. Водитель свободен // За рулём. – 2013. – № 8. – С. 42-46
 8. <http://www.nauka21vek.ru> (дата обращения: 13.03.2014 г.)
 9. <http://www.autodela.ru> (дата обращения: 13.03.2014 г.)

РАСЧЕТ ПУСКА ДИЗЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ ВИХРЕВОГО ТУРБОСТАРТЕРА

проф. д.т.н. Гришин Ю.А., МГТУ им. Н.Э.Баумана, г. Москва
к.т.н. Москалев И.В., ООО «ТЕСИС», г. Москва

В статье описываются результаты моделирования нестационарного пуска дизельного двигателя с помощью вихревого турбостартера. Разработанная методика позволяет моделировать пуск двигателя с помощью турбостартеров любых типов.

The article contains description of simulation of unsteady process of starting engine with regenerative pneumatic turbostarter. Designed method allows simulating engine start with any type of turbostarters.

Важной составляющей силовых установок с поршневым двигателем является система пуска. Наибольшее распространение получили электростартерные системы, работоспособность которых снижается в условиях низких температур. Для изготовления электростартеров также требуется большое количество тяжелых и дорогостоящих цветных металлов. В последнее время находят все большее применение пневмотурбостартеры, которые позволяют заметно улучшить пусковые, экономические и эксплуатационные свойства пусковых систем. Перспективным вариантом представляется использование простых по конструкции низкооборотных турбин вихревого типа. Данный тип турбин в составе турбостартеров дешевле и надежнее применяемых в настоящее время пластинчатых машин и лопаточных турбин.

В соответствии с потребными техническими характеристиками в МГТУ им.Н.Э.Баумана был спроектирован пусковой агрегат на базе четырехсекционной вихревой турбины с периферийным расположением рабочих лопаток. На Ярославском моторном заводе агрегат был изготовлен (рис.1) и испытан на специальном стенде систем пуска. Результаты экспериментов в стационарных условиях показали хорошее согласование с результатами соответствующих расчетов [1-3]. На данном этапе с помощью программного комплекса FlowVision [4] выполнялось трехмерное численное газодинамическое моделирование течения в рабочих полостях турбины с получением итоговых стационарных значений момента и мощности на валу стартера. Для расчетов использовался высокопроизводительный суперкомпьютер «Ломоносов» вычислительного комплекса МГУ. На рис.2 представлена область моделирования и расчетные линии тока в одной из четырех секций турбины.

Применение технологии пространственного моделирования газодинамического процесса в проточных частях турбины позволило поставить 3 актуальных задачи. Во-первых, расчетным путем были подтверждены заявленные характеристики стартера. Во-вторых, хорошее согласование с экспериментом подтвердило адекватность моделирования реальному процессу, что позволит в

дальнейшем без выполнения многовариантных экспериментов проводить улучшение схемных решений и конструктивного исполнения проточных частей вихревой турбины. В-третьих, появилась возможность постановки важнейшей задачи – рассчитать нестационарный процесс пуска реального дизельного двигателя.

Для решения задачи по расчету пуска дизеля была разработана специальная методика, позволяющая моделировать пуск двигателя не имея экспериментальных данных (рис.3).

При моделировании пуска учитываются моменты инерции деталей и узлов, вычисляются моменты от действия газовых сил и сил трения. В работе [5] рассмотрены подходы, разработанные для расчета систем пуска электростартером. В зависимости для момента трения входит вязкость. При этом у моторных масел вязкость меняется в очень широких пределах и обусловлена значением текущей температуры. Расчет прироста температуры dT на каждом расчетном шаге dt по времени производится с учетом теплообмена с окружающей средой, моментом сил трения $M_{тр}$ и текущей частотой вращения ω . По экспериментальным данным предложена формула для расчета текущей частоты вращения для различных типов электростартеров. Для турбостартеров не существует богатой экспериментальной базы, поэтому в соответствии со схемой (рис.3) расчет изменения вязкости масла в процессе пуска выполняется одновременно с трехмерным нестационарным расчетом течения во впускном патрубке турбины, сопловых аппаратах, межлопаточных каналах ротора турбостартера и в выпускном канале. Для каждого нового шага по времени $M_{тр}$ рассчитывается исходя из приращения dT , и соответствующего изменения вязкости масла.

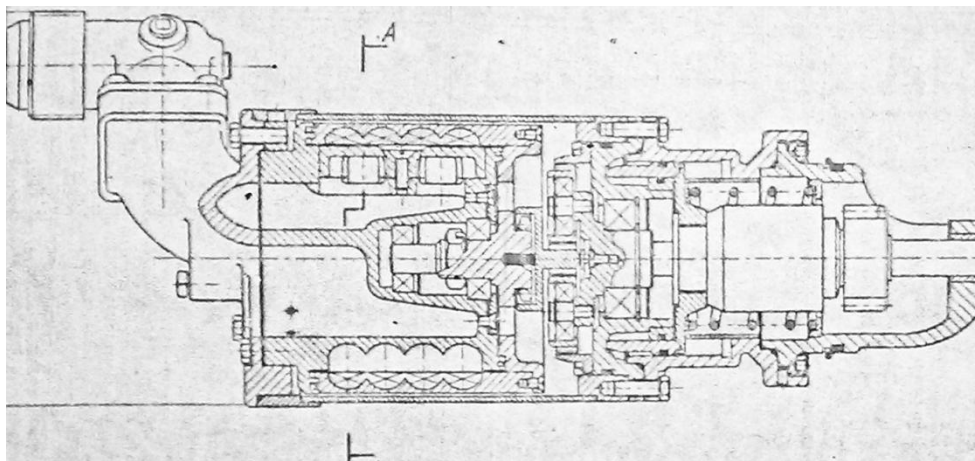


Рис.1. Разрез опытного вихревого пневмостартера.

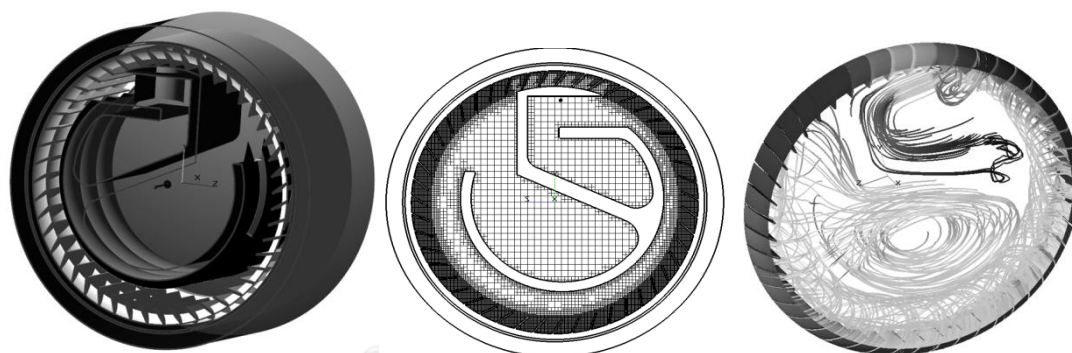


Рис. 2. Геометрическое представление модели вихревой турбины во FlowVision, расчетная сетка и расчетные линии тока в одной из 4-х секций турбины

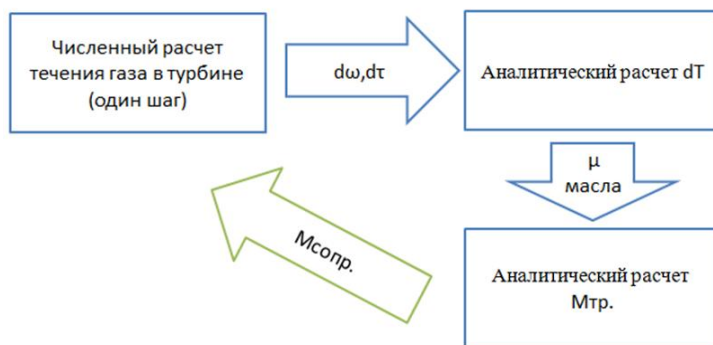


Рис. 3. Элементарный цикл метода моделирования динамической системы «Двигатель – Турбостартер»

С помощью разработанной методики было выполнено моделирование пуска двигателя ЯМЗ 8421 при температуре окружающей среды 273К. В результате моделирования были получены изменения в процессе пуска таких величин, как полный момент сопротивления двигателя (крутящий момент турбостартера), вязкость масла в подшипниках скольжения, частота вращения коленчатого вала и ротора турбины, расход воздуха. Пусковая частота рассматриваемого двигателя около 120 об/мин. Данная частота вращения достигнута и превышена за 0,9 секунды (Рис.4). Стоит отметить, что при этом стартер не успел выйти на режим работы с постоянной частотой вращения, как это обычно происходит при пуске менее мощными электростартерами. Данный факт говорит о запасе по мощности и моменту рассматриваемого турбостартера для пуска двигателя ЯМЗ 8421, который, очевидно, будет пригоден для пуска при существенно более низкой температуре окружающей среды.

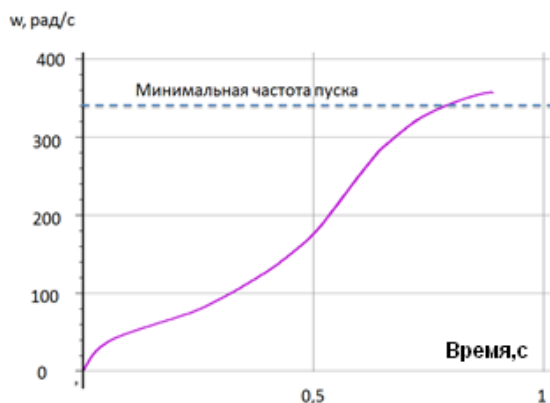


Рис.4. Изменение частоты вращения ротора турбины в процессе пуска

Отметим, что предложенная методика моделирования нестационарного процесса пуска двигателя с помощью вихревой турбины может быть успешно применена при расчете пуска пневмотурбостартерами любого другого типа.

Литература

1. Ю.А. Гришин, И.В. Москалев. Численный расчет вихревого пневмостартера дизельного двигателя. Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. "Машиностроение", 2012.-С.37-47.

2. Москалев И.В., Гришин Ю.А. Особенности моделирования вихревой турбины во FlowVision // Инженерные системы -2013: Труды международного форума. Москва, 2013.-С.80-85.
3. Гришин Ю.А., Москалев И.В. Моделирование газодинамических процессов в вихревом турбостартере с применением суперкомпьютеров // Материалы XVIII международной конференции по вычислительной механике и современным прикладным программным системам (ВМСППС'2013), 22-31 мая 2013 г., Алушта. - М.: Изд-во МАИ, 2013. с.552-553.
4. FlowVision // ООО «ТЕСИС». URL: <http://www.flowvision.ru> (дата обращения 21.05.2014)
5. Квайт С.М., Менделевич Я.А., Чижков Ю.П. Пусковые качества и системы пуска автотракторных двигателей. М.: Машиностроение, 1990. 256 с.

ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ ЛЕПЕСТКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ С ПЕРЕКРЫВАЮЩИМИСЯ ЛЕПЕСТКАМИ

к.т.н., начальник сектора лепестковых подшипников Сигачев С.И.

НИУ МЭИ, г.Москва

к.т.н., ведущий инженер кафедры Захарова Н.Е.

ЭКАО НИУ МЭИ, г.Москва

к.т.н., заведующий кафедрой Румянцев М.Ю.

ЭКАО НИУ МЭИ, г.Москва

Описываются конструкции лепестковых газодинамических подшипников с взаимно перекрывающимися лепестками, разработанных на кафедре ЭКАО НИУ МЭИ.

HIGH SPEED GASDYNAMIC FOIL BEARINGS A LEAF TYPE

Sigachev S., Zakharova N., Rummyantsev M.

Describes the construction of gasdynamic foil bearing a leaf type, developed at the Department of EKAO NIU MPEI.

В настоящее время во всех заграничных и отечественных разработках высокоскоростных турбомашин малой мощности используются исключительно газодинамические подшипники лепесткового типа, так как они обладают рядом существенных преимуществ перед другими типами высокоскоростных подшипников, таких как газостатические подшипники, газодинамические подшипники с жесткими профилированными несущими поверхностями, электромагнитные подшипники.

Основные преимущества лепестковых подшипников:

- автономность работы (отсутствие возобновляемой смазки и отсутствие необходимости подачи воздуха или другого рабочего газа под давлением в рабочие зазоры подшипника);
- эффективное демпфирование колебаний ротора благодаря рассеиванию колебательной энергии в многочисленных зонах трения внутри подшипника;
- возможность упростить требования к точности изготовления деталей и сборки за счет наличия достаточно больших зазоров внутри подшипника;
- пониженные требования к чистоте рабочего воздуха (или другого газа);
- пониженные требования к точности балансировки ротора;

– большой ресурс.

В настоящее время известны два основных типа газодинамических лепестковых подшипников - подшипники с подкладными гофрированными элементами и одним несущим лепестком (bump type) и подшипники с взаимно перекрывающимися лепестками (leaf type). Подшипники bump type обладают большей несущей способностью, а подшипники leaf type – большей демпфирующей способностью, поэтому в стационарных машинах используются подшипники первого типа, а в транспортных машинах - второго типа.

В наших конструкциях используются лепестковые подшипники leaf type с многослойным пакетом взаимноперекрывающихся лепестков, включая слой дополнительных лепестков (рис.1).



Рис.1 Радиальный лепестковый подшипник с дополнительными лепестками.

В основе работы лепесткового газодинамического подшипника leaf type лежит эффект повышения давления в клиновых зазорах, образованных поверхностью вала и прилегающими к нему лепестками. Вращающийся вал увлекает воздух в конфузурную зону клиновидного зазора. При увеличении частоты вращения вала давление воздуха (или другого рабочего газа) в зазоре увеличивается и, наконец, становится достаточным для отделения лепестка от вала. Частота вращения, при которой лепестки отделяются от вала, называется «скоростью всплытия».

От величины этой скорости зависит износ антифрикционного покрытия лепестков, а, значит, и ресурс подшипника в целом. При увеличении частоты вращения вала давление в рабочих зазорах увеличивается и соответственно увеличивается несущая способность подшипника.

Пределом увеличения несущей способности является ограничение частоты вращения скорости из-за механической прочности элементов ротора, а иногда из-за возникающих динамических колебаний ротора.

Кроме того, несущая способность подшипника зависит от профиля газового слоя, формирующегося в соответствии с толщиной лепестков, их длиной, формой и степенью взаимного перекрытия. В лепестковом подшипнике различаются два вида зазоров - рабочий и монтажный. Рабочий зазор — это толщина несущего газового слоя, образованная при вращении ротора. Монтажный зазор - это расстояние между цилиндрической поверхностью вала, расположенного в центре подшипника, и внутренней поверхностью лепестков, прижатых к поверхности втулки подшипника.

Упругий многослойный пакет лепестков отслеживает радиальные колебания ротора, обеспечивая возможность перемещения ротора вместе с рабочим газовым слоем, толщина которого

приблизительно составляет 5...15мкм, (это расчетная величина), в пределах монтажного радиального зазора, который варьируется в зависимости от габаритов подшипника в пределах 50...200мкм. Относительно большая величина монтажного зазора позволяет компенсировать не только погрешности изготовления элементов опоры и вала, но и тепловые деформации этих элементов при повышении температуры в процессе работы.

Демпфирование колебаний вала происходит за счет рассеивания колебательной энергии в многочисленных зонах трения в лепестковых подшипниках:

- между лепестками при их деформации;
- в зонах подвижного крепления лепестков в продольных пазах втулки корпуса подшипника;
- в зонах соприкосновения лепестков с втулкой корпуса подшипника.

Дополнительное демпфирующее действие оказывают газовые слои, расположенные между лепестками, за счет их сжатия и вытеснения при деформировании лепестков, а также благодаря возникновению гистерезисных сил в теле лепестков при их деформации.

Особое значение при создании надежных лепестковых подшипников с большим ресурсом следует уделить качеству антифрикционного покрытия лепестков. Мы используем полиамидное покрытие АИС-2 отечественной разработки.

Свойства этого покрытия сопоставлялись со свойствами покрытия TEFLON-s, используемого в разработках США. Такие свойства, как адгезия, износостойкость, допустимая рабочая температура оказались аналогичными. Однако коэффициент трения АИС-2 ($f = 0,10$) оказался несколько ниже, чем у TEFLON-S ($f = 0,12$).

На кафедре ЭКАО Московского Энергетического Института были проведены ускоренные ресурсные испытания с целью определения износа покрытия АИС-2 при многократных циклах «пуск—останов».

Испытаниям была подвергнута одна из высокоскоростных электромашин нашей разработки. Анализ состояния подшипников после проведения 30000 циклов «пуск-останов» подтвердил возможность их дальнейшей эксплуатации. Износ покрытия составил всего лишь 30% толщины антифрикционного слоя, причем износ 20% покрытия пришелся на приработку в период первых 100 циклов.

Радиальный лепестковый газодинамический подшипник.

На испытательном стенде были исследованы такие характеристики радиальных лепестковых опор, как упругая податливость, несущая способность, тепловыделения, «скорость всплытия».

На основе полученных данных разработан размерный ряд радиальных лепестковых газовых подшипников с диаметрами от 11мм до 126 мм.

Рассмотрим конструкцию лепесткового подшипника FGB22 (рис.2).

Табл. Характеристики радиального подшипника FGB22.

Тип	Диаметр цапфы, мм	Осевая длина, мм	Число лепестков	Максимальная скорость, об/мин	Несущая способность, Н	Скорость всплытия, об/мин	Пусковой момент, Н•м

FGB22	22	27	4	170.000	16	9.100	0,10
-------	----	----	---	---------	----	-------	------

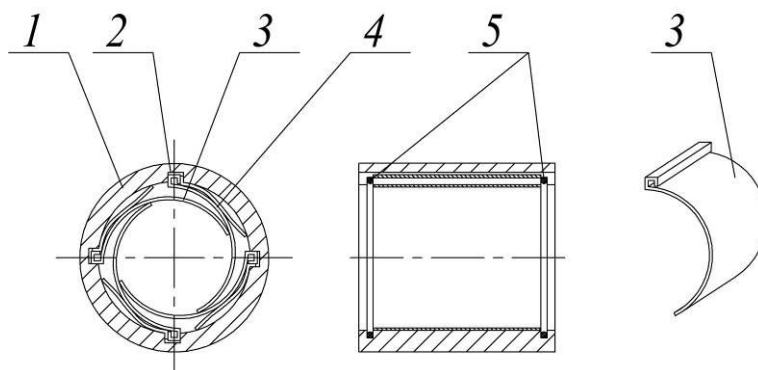


Рис.2. Лепестковый газодинамический подшипник радиальный FGB22.

Радиальный подшипник FGB22 представляет собой втулку (поз.1), с четырьмя продольными пазами (поз.2). В пазы свободно монтируются 4 несущих лепестка (поз.3) и 4 подкладных лепестка (поз.4), изготовленные из пружинной ленты. Для осевой фиксации лепестков во втулке устанавливаются кольца (поз.5). На одной из кромок несущего лепестка выполнена профилировка коробчатой формы для крепления лепестка в пазу. Антифрикционное покрытие АИС-2 наносится на поверхность лепестка, обращенную к валу. Несущие лепестки частично перекрывают друг друга. Дополнительные лепестки предназначены для увеличения демпфирующей способности подшипника, они монтируются между несущими лепестками и корпусом и не имеют антифрикционного покрытия.

Осевой лепестковый газодинамический подшипник.

Осевой лепестковый газовый подшипник представляет собой двухсторонний лепестковый подпятник гибридного типа (bump type и leaf type), т. к. его несущая поверхность образована кольцевым рядом взаимно пересекающихся лепестков, и каждый лепесток подпружинен специальной деталью, аналогичной гофрам в подшипниках bump type. Такая конструкция обладает достоинствами обоих типов подшипников, т. е. повышенной несущей способностью и большим демпфированием.

Особое внимание при проектировании подшипника было уделено оптимизации профиля несущей поверхности. В результате удалось создать надежный подпятник с большой несущей способностью и с большим ресурсом.

В настоящее время разработан размерный ряд осевых лепестковых газовых подшипников с диаметрами пяты от 37 мм до 220 мм.

Рассмотрим конструкцию лепесткового подшипника TFGB44 (рис.3).

На рис. 3а приведен вид подпятника в плане, на рис. 3б - плата без несущих лепестков, на рис. 3г - фрагмент профиля подпятника.

Несущая поверхность подпятника образована рядом профилированных лепестков -1. Каждый лепесток имеет консольно расположенный участок и при помощи точечной сварки вместе с подкладным сегментом — 2 крепится к кольцевой плате - 4. На поверхность каждого лепестка, обращенную к пяте, предварительно нанесено антифрикционное покрытие АИС-2. Рабочие участки лепестков частично перекрывают друг друга, образуя непрерывный ряд клиновых поверхностей, благодаря которым при вращении пяты возникают зоны повышенного давления, обеспечивающие

несущий газовый слой. При нагружении ротора осевой силой пяты через несущий газовый слой воздействует на подпятник, упругие лепестки деформируются и опираются тыльной стороной на подкладные пружинки - 3.

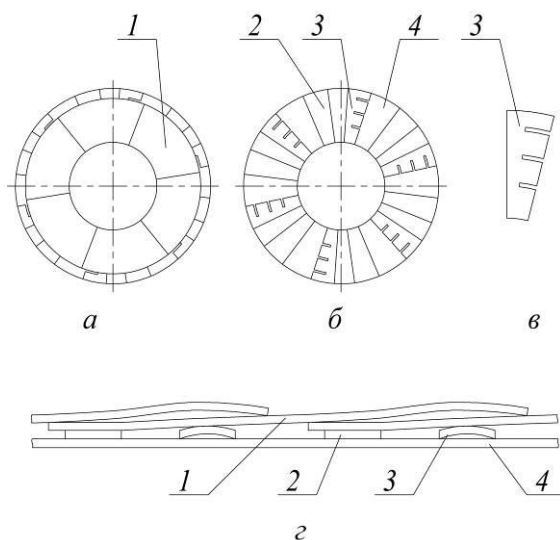


Рис.3. Лепестковый газодинамический подшипник осевой TFGB44.

При дальнейшем нагружении вместе с лепестками деформируются пружинки, жесткость подпятника возрастает, и несущая поверхность не вырождается в плоскость, а продолжает сохранять оптимальную клиновидную форму, способную развивать большую несущую способность.

Характеристики осевого подшипника TFGB44 представлены в табл.2.

Табл. Характеристики осевого подшипника TFGB44.

Тип	Диаметр пяты, мм	Наружный диаметр платы, мм	Внутренний диаметр платы, мм	Число лепестков	Мак. частота вращения, об/мин	Несущая способность, Н
TFGB44	44	49	22	6	174.000	137

Успешная эксплуатация высокоскоростных машин с подпятниками подобной конструкции подтвердила их экологичность, надежность и повышенный ресурс.

Полный каталог лепестковых газодинамических подшипников можно посмотреть на <http://foil-bearing.ru/index/0-2>.

РАЗРАБОТКА НОВОГО СЕМЕЙСТВА ТУРБОКОМПРЕССОРОВ ДЛЯ МНОГОЦЕЛЕВЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ 12ЧН15/17,5

д.т.н., профессор Каминский В.Н., Каминский Р.В., Сибиряков С.В., Григоров И.Н.,
Филиппов А.С., Лазарев А.В., Костюков Е.А.
ЗАО «НПО «Турботехника» г. Протвино

Описывается опыт разработки системы наддува многоцелевых дизельных двигателей, включающие новое семейство типоразмера ТКР 130-140.

DEVELOPMENT OF A NEW FAMILY OF TURBOCHARGERS FOR DIESEL ENGINES MANY TARGET «12ЧН15/17,5»

Kaminsky V., Kaminsky R., Sibiryakov S., Grigorov I.,
Filippov A., Lazarev A., Kostyukov E.

The experience of the development of the pressurization system of multipurpose diesel engines, including a new family size TCR 130-140.

В рамках исполнения государственного контракта «Создание конструкций и промышленного производства прогрессивных систем турбонаддува для обеспечения разработки базовых образцов дизельных двигателей и их последующей модернизации» Шифр «Антик» разработаны системы наддува для нового семейства дизельных двигателей 12ЧН15/17,5. Двигатели представляют собой двенадцати цилиндровые V-образные силовые установки рабочим объемом 37,2 литра для судового применения и дизель генератора, производства ОАО «Звезда».

По результатам расчета разработана одноступенчатая система наддува с двумя регулируемые турбокомпрессорами и охладителями наддувочного воздуха для двигателя генераторного применения. Схема системы наддува двигателя генераторного применения приведена на рисунке 1. Регулирование пропускной способности турбины осуществляется с помощью электрического исполнительного механизма (ИМ), управляющего клапаном перепуска газа. Электрический сигнал от ИМ согласован с электронным блоком управления двигателя. Проведенный расчет показал, что для обеспечения требуемых параметров двигателя необходим приведенный расход воздуха через двигатель 1,52 кг/с. Поэтому для двигателя генераторного применения спроектирован турбокомпрессор большой размерности, типоразмера ТКР 130 (диаметр колеса компрессора на выходе $\varnothing=130\text{мм}$), полностью отвечающий международным экологическим нормам выбросов Tier 2.

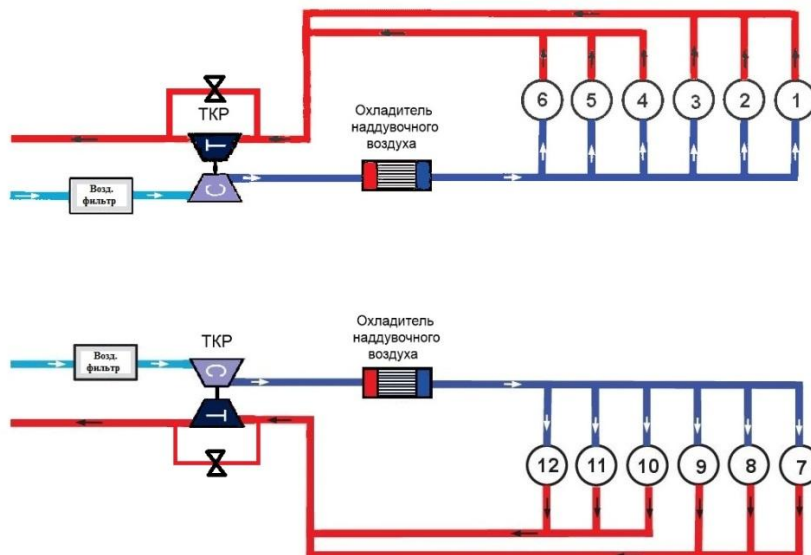


Рисунок 1 Схема системы наддува двигателя генераторного применения.

Для двигателя морского применения требуется высокая степень форсировки $p_c=22...24$ бар. В связи с этим разработана двухступенчатая последовательная система наддува, состоящая из четырех турбокомпрессоров, двух промежуточных охладителей наддувочного воздуха, двух охладителей наддувочного воздуха на входе в двигатель и системы рециркуляции отработавших газов EGR. Схема системы наддува двигателя судового применения приведена на рисунке 2. Результаты проведенного расчета показали, что турбокомпрессор в ступени низкого давления должен обеспечивать расход воздуха 1,06 кг/с. Для обеспечения требуемого расхода в ступени низкого давления спроектирован турбокомпрессор типоразмера ТКР 140 (диаметр колеса компрессора на выходе $\varnothing=140$ мм). Для ступени высокого давления спроектирован турбокомпрессор типоразмера ТКР 100 (диаметр колеса компрессора на выходе $\varnothing=100$ мм). Регулирование турбины осуществляется тем же способом, что и на двигателе генераторного применения (электрическим ИМ). Спроектированная система наддува позволяет двигателю соответствовать экологическим нормам выбросов Tier 3.

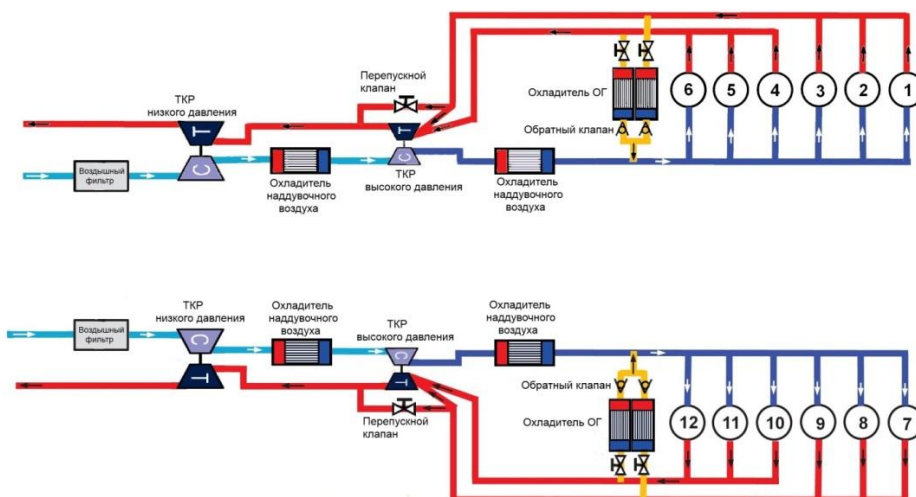


Рис. 2 Схема системы наддува двигателя судового применения.

ПОИСК ПУТЕЙ ВХОЖДЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ В СФЕРУ ПЕРСПЕКТИВНОГО ОСВОЕНИЯ ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ ТРАНСПОРТЕ

д.т.н., профессор Фомин В.М.

Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), г. Москва

Анализируются результаты работ, проведенных в среде отечественной исследовательской практике, по изучению эксплуатационных свойств и применению синтезируемых в бортовых системах водородосодержащих газов в качестве основного или частичного заменителя традиционных моторных топлив. Обосновывается потенциальная возможность реального вхождения в ближайшие годы отдельных видов водородных энергоресурсов в структуру национальной транспортной энергетики.

SEARCH THE WAYS OF JOINING SEPARATE KINDS OF ALTERNATIVE ENERGY RESOURCES IN AREA OF LONG-TERM APPLICATION OF HYDROGEN POWER ENGINEERING IN DOMESTIC TRANSPORT

Fomin V.

Research works results, conducted in the environment of domestic research practice for study of operating characteristics and application of synthesized in on-board systems of hydrogenous gases as a primary or partial substitute for traditional motor fuels is analyzed. The potential possibility of real entry within the next few years of separate types of hydrogen energy resources in structure of national transport power system is given.

Неотложное решение социально важных проблем повышения экологической безопасности и сохранения природных ресурсов обуславливает необходимость к переходу на альтернативную экологически совершенную энергетику и высокоэффективные технологии для ее реализации на транспорте, среди которых особое место отводится водородной энергетике. Увеличение доли водородной энергетики в сфере отечественного транспортного энергопотребления способно существенно повлиять на структуру потребления энергетических источников на органической основе, а также на результирующие показатели по повышению экологической и энергетической безопасности в среде эксплуатации автотранспортного комплекса.

Однако, массовое применение водорода в качестве моторного топлива для автотранспортных средств (АТС) в настоящее время связано с решением ряда сложных проблем. Существенной национальной проблемой применения водорода является отсутствие инфраструктуры его производства и распределения в необходимых количествах для его массового использования на транспорте. Известные системы транспортирования и бортового хранения водорода неприемлемы для АТС либо вследствие малой энергоемкости, либо вследствие технической сложности и недостаточной эксплуатационной безопасности.

Одним из радикальных решений этих проблем является реализация бортового аккумулирования (хранения) водорода в химически связанном состоянии, что существенно минимизирует затраты в сфере энергообеспечения и в инфраструктуре распределения водорода (АЗС), решает проблему эксплуатационной безопасности. Производство этого газа непосредственно на борту АТС, в свою очередь, обуславливает необходимость разработки эффективных методов, процессов и технических средств для термохимического преобразования (конверсии) исходного продукта – носителя водорода.

Применение в качестве носителя водорода спиртов, и в первую очередь метанола, считается наиболее целесообразным. Массовый показатель среды аккумулирования водорода в виде жидкого метанола весьма высок: в 8,5 кг метанола содержится 1 кг водорода. Тем более, из всех известных носителей

водорода метанол имеет наиболее массовое, крупнотоннажное производство, и уже относительно давно используется как заменитель нефтяных топлив, а технологические аспекты его конверсии детально отработаны в отечественной исследовательской практике. В составе метанола практически не присутствуют серосодержащие соединения, что позволяет использовать высокоэффективные катализаторы. Кроме того, при организации эндотермического процесса конверсии метанола утилизируется энергия выпускных газов, что обуславливает существенное повышение эффективности энергетической установки в целом [1,2].

Идея создания для АТС энергетической установки в составе традиционного поршневого двигателя и системы синтеза водородного газа представляется на ближайший период достаточно перспективной для российских автотранспортных технологий. Ее практическая реализация не требует изменений базовой (серийной) конструкции двигателя и серьезных технических и финансовых затрат. Важным стимулом дальнейшего развития подобной идеи является то, что она в своей основе обладает возможностями совокупного совершенствования энергетической установки АТС по комплексу показателей. Организация бортового синтеза водорода, в частности, позволяет утилизировать отходящую тепловую энергию, улучшать экологические качества установки, обеспечивая при этом частичную или полную замену традиционного нефтяного топлива альтернативным энергоносителем из возобновляемых, в том числе, биологических источников.

Прогнозируемый высокий эколого-экономический эффект, реализуемый при использовании синтезированных водородосодержащих газов (синтез - газов) в транспортной энергетике, послужил стимулом для проведения поисковых исследований, осуществленных за последнее десятилетие на кафедре «Автомобильные и тракторные двигатели» МГМУ (МАМИ). В рамках поиска наиболее эффективных технических решений изучались различные варианты возможного функционального применения этих продуктов. Во всех исследованиях были использованы продукты конверсии метанола (ПКМ), генерируемые в бортовом термокаталитическом реакторе с использованием тепловой энергии, отводимой с ОГ двигателя. Примерный компонентный состав ПКМ: 65% (об.) H_2 и 35% (об.) CO .

Применение водородосодержащих продуктов конверсии метанола в двигателях с искровым зажиганием в качестве основного топлива

Использование ПКМ в качестве основного топлива (вместо бензина) способствовало устойчивому росту эффективного КПД двигателя автомобиля ВАЗ -2112 на всех исследованных режимах его работы. При работе по нагрузочной характеристике ($n = 3000 \text{ мин}^{-1}$) повышение эффективности цикла по сравнению с работой двигателя на бензине составило в среднем на 24,4 %. Для режимов внешней скоростной характеристике это повышение составило в среднем 21,6%.

Следует отметить, что повышение эффективного КПД исследуемого двигателя при работе на ПКМ обусловлено совокупным влиянием двух факторов:

- эффектом термохимической регенерации (утилизации) теплоты ОГ;
- улучшением кинетических показателей процесса сгорания за счет реакционного влияния на этот процесс водорода.

Для выделения доли участия в повышении эффективности цикла каждого из названных факторов было проведено дополнительное испытание двигателя. При этом для питания двигателя из автономных баллонов в цилиндры подавался синтез-газ, компонентный состав которого соответствовал составу ПКМ. Так как синтез-газ подавался из баллонов, то в этом случае эффект регенерации тепловой энергии ОГ отсутствовал. Повышение эффективности работы двигателя за счет термохимической регенерацией теплоты ОГ при работе по нагрузочной характеристике при $n = 3000 \text{ мин}^{-1}$ соответствовало по среднему интегральному показателю 4,7%. Для режимов работы двигателя по внешней скоростной характеристике повышение уровня эффективности его рабочего цикла составило в среднем 4,2%.

На стенде с беговыми барабанами проведено исследование *экологических качеств* автомобиля ВАЗ - 2112 по процедуре Правил 83 ЕЭК ООН. Результатами сравнительных испытаний установлено, что питания двигателя автомобиля от бортовой системы синтеза водородосодержащим топливом позволяет снизить выбросы с ОГ: CO – на 88%, CH – на 71%, NO_x – на 60% по сравнению с серийно оборудованным автомобилем, работающим на бензине.

Применение синтезированных водородосодержащих продуктов в бензиновых двигателях с внутренним смесеобразованием

Высокий уровень топливно-экономических показателей бензиновых двигателей с непосредственным впрыскиванием бензина (НВБ) стимулирует повсеместное стремление исследователей к их развитию и дальнейшему совершенствованию. В целях ликвидации сложившегося отставания в данной области отечественного двигателестроения и повышения конкурентоспособности ряд российских научных центров и производителей, несмотря на скудное финансирование, проводят работы по разработке ДВС с НВБ. Наряду с финансовыми проблемами, перспективы производства и внедрения ДВС с НВБ на отечественном автомобильном транспорте связаны также с решением целого ряда серьезных технических и технологических проблем.

Как известно, на режимах частичных нагрузок (характерных для условий городской езды) двигатели с НВБ переводятся на работу с послышной организацией смесеобразования при существенном обеднении рабочей смеси ($\alpha > 1$). Понятно, что работа ДВС на подобных смесях сопровождается выбросом в атмосферу оксидов азота вследствие потери восстановительной способности (очистки ОГ от NO_x) традиционного бифункционального нейтрализатора. Для снижения выбросов NO_x серийных зарубежных ДВС с НВБ до уровня нормативных требований их изготовители вынуждены использовать дополнительную систему «вторичной» очистки накопительного типа, содержащую сорбционный аппарат (названный как нейтрализатор - NO_x) и сложную схему управления. Подобный сорбционный нейтрализатор требует часто повторяющейся (примерно через каждые 60...70 с) регенерации, то есть удаления накопленных в нем соединений NO_x и серы при рабочей температуре свыше $650^{\circ}C$. Проблема усугубляется низким качеством отечественного бензина, в частности, повышенным содержанием в нем серы, что проявляется в снижении эффективности нейтрализатора - NO_x , активной сульфатизации каталитического блока и его дезактивации.

Проведение постоянно чередующегося высокотемпературного процесса регенерации нейтрализатора сорбционного типа обуславливает необходимость резкого повышения температуры ОГ за счет кратковременного перевода двигателя на энергетически убыточный режим работы (угол зажигания $\sim 10^{\circ}$ после ВМТ, $\alpha < 1$), что негативно отражается на ресурсных и топливно-экономических характеристиках двигателя, а также на процессе «старения» (потере эффективности) каталитического блока.

Нейтрализаторы накопительного типа значительно дороже традиционных трехкомпонентных нейтрализаторов и требуют более частой замены. При отсутствии необходимых материалов и собственного производства этих нейтрализаторов с учетом их высокой стоимости и низкой надежности применение подобных систем на отечественном автомобильном транспорте малоперспективно. Рассмотренные проблемные вопросы, связанные с разработкой перспективных отечественных двигателей с НВБ, стимулируют необходимость поиска средств и новых технических решений, приемлемых для отечественного двигателестроения.

В рамках поисковых исследований на кафедре АТД разработан метод, основанный на использовании ПКМ, добавляемых к рабочему заряду двигателя в качестве химического активатора, и позволяющий отказаться от дорогого и ненадежного сорбционного нейтрализатора - NO_x при сохранении исходных экологических качеств ДВС с НВБ. Апробация метода по методике New European Driving Cycle Правил 83-05 ЕЭК ООН применительно к автомобилю с экспериментальным двигателем с НВБ показала, что этот автомобиль удовлетворяет требованиям перспективных норм отечественного экологического законодательства в отсутствие нейтрализатора - NO_x .

Реализация успешного поиска экономически оправданных и эффективных решений, в том числе как альтернативы - на основе предложенного метода, позволит при минимальных финансовых затратах более оперативно решить актуальную проблему отечественного двигателестроения – создание российского автомобильного бензинового двигателя нового поколения с внутренним смесеобразованием.

Применение синтезированных водородосодержащих газов в транспортных дизелях

Согласно предложенному алгоритму функционирования энергетической установки в составе дизеля и бортовой системы синтеза водородосодержащего газа, этот газ в качестве компонента смесового топлива поступает в рабочее пространство дизеля через впускной трубопровод вместе с воздушным зарядом, где он воспламеняется и сгорает при впрыскивании в цилиндр дизельного топлива. Опытная апробация данного способ организации рабочего процесса осуществлена применительно к условиям работы дизеля типа 4Ч 10,5/12. Было достигнуто следующее улучшение эколого-экономических показателей исследуемого дизеля: снижение дымности ОГ на 45%, выбросов оксидов азота - на 16% при повышении эффективности цикла на 8,5%.

Применение водородосодержащего газа в дизелях, работающих на биодизельном смесовом топливе

Одним из решений проблем повышения экологической и топливно-энергетической безопасности в сфере эксплуатации мобильной дизельной техники является использование биологических добавок к базовому углеводородному топливу. Однако для окончательного решения проблемы в целом потребуются разработка дополнительных мер, в частности, для снижения эмиссии оксидов азота, что является характерной проблемной задачей, связанной с применением для дизелей практически любого вида биологического топлива. Для ее решения на кафедре АТД разработан метод, который реализуется с использованием синтезированного водородосодержащего газа (ПКМ).

Концепция предлагаемого метода отображает скоординированное и совокупное воздействие на процессы рабочего цикла дизеля одновременно двух факторов, один из которых привнесен оптимизированной биологической добавкой к базовому топливу, а другой – применением строго дозированной присадки к горючей смеси водородосодержащего газа. В данном случае этот газ выполняет функции активирующего средства, которое дополняет уровень повышения экологические качества дизеля, привносимого применением добавки биологического продукта, обеспечивая при этом возможность решения характерных проблемных задач, возникающих при этом.

Для опытной апробации предложенного метода проведены испытания на моторном стенде с дизелем типа 4Ч 10,5/12. Программа испытаний строилась в русле стандартного регламента 8-режимного испытательного цикла Правил ЕЭК ООН № 96 для дизелей транспортных средств категории «Т». В качестве биологического продукта использовался метиловый эфир рапсового масла (МЭРМ).

Установлено, что при переводе дизеля на работу на бинарном топливе с оптимизированным компонентным составом (60% дизельного топлива + 40% МЭРМ) и с присадкой водородосодержащего газа средне интегральные за цикл удельные массовые выбросы оксида углерода уменьшились на 11,2%, углеводов на 32,8% при снижении дымности ОГ на 48%.

При этом выбросы NO_x оказались ниже уровня выбросов этого компонента ОГ не только для дизеля, работающего на смесовом биоуглеводородном топливе, но и для исходного варианта (на 11,9%). Повышение результирующего за испытательный цикл эффективного КПД составило 3,5%. Таким образом, предложенный метод обуславливает возможность решения проблем, связанных с применением биологических компонентов смесевых топлив, и реальную перспективу внедрения этого вида топлива в сферу транспортного энергопотребления.

Заключение

Накопленный к настоящему времени опыт по изучению эксплуатационных свойств и практическому применению синтезируемых в бортовых системах водородосодержащих газов обуславливает реальную возможность их использования в энергетических установках АТС. Увеличение доли их применения в сфере транспортного энергобаланса способно существенно повлиять на снижение потребления традиционных нефтяных топлив, обуславливает возможность комплексного подхода к решению актуальных проблем современного автотранспортного комплекса: повышение экологической и энергетической безопасности.

Несмотря на существующие финансовые и технологические трудности отрасли, накопленный научно-технический потенциал в отечественной исследовательской практике, основанный на успехах конкретных технических решений, в том числе и обсужденных в данной статье, убедительно свидетельствует, что существует потенциальная возможность обеспечения в ближайшие годы реальное вхождение отдельных видов водородных энергоресурсов в среду отечественной транспортной энергетики.

Практическое внедрение водородных технологий на транспорте позволит приблизить сроки более широкого освоения водородной энергетики в России.

СЕКЦИЯ 10.

ВОПРОСЫ ПРАВА / LAW MATTERS

**О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ВОЗБУЖДЕНИЯ ДЕЛ О НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ
(БАНКРОТСТВЕ)**

магистрант 2 курс Безталанов В.В.
НОУ ВПО «Московский областной гуманитарный институт», г. Подольск

**SOME FEATURES OF THE FIELD OF INSOLVENCY
(BANKRUPTCY)**

Beztdalanov V.

Причины проблемы необоснованных, а также «искусственных» банкротств, которые имели место при применении Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)»⁴ (далее – Закон) образца 1998 года допускавшего чисто механическое возбуждение дела о банкротстве, за которым следовало обязательное введение первой процедуры банкротства-наблюдения по непроверенному (с точки зрения законности и обоснованности) заявлению кредитора, были устранены с принятием новой редакции Закона. Так, в соответствии с п.3 ст. 40 Закона к заявлению кредитора о признании должника банкротом должны быть приложены вступившие в законную силу решения суда, арбитражного суда или третейского суда, рассматривавших требование кредитора к должнику, а также доказательства направления (предъявления к исполнению) исполнительного документа в службу судебных приставов и его копии должнику. Заявление кредитора, поданное с нарушением данных требований, в соответствии со ст. 44 Закона, арбитражный суд не принимает к рассмотрению и возвращает его заявителю.

В случае вынесения арбитражным судом определения о принятии заявления о признании должника банкротом данный факт более не влечет за собой автоматического введения в отношении должника процедуры наблюдения.

Указанная первая процедура банкротства может быть введена только по результатам рассмотрения обоснованности требований заявителя к должнику, за исключением случая возбуждения дела о банкротстве на основании заявления самого должника, когда наблюдение вводится с момента вынесения арбитражным судом определения о принятии такого заявления. В остальных случаях судебное заседание по проверке обоснованности требований заявителя проводится арбитражным судом не менее чем через 15 дней и не более чем через 30 дней с даты вынесения определения о принятии заявления о признании должника банкротом. Если до назначенного арбитражным судом заседания на его рассмотрение поступают заявления о признании должника банкротом от других лиц, все поступившие заявления рассматриваются арбитражным судом в качестве заявлений о вступлении в дело о банкротстве и должны быть рассмотрены в течение

⁴Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "О несостоятельности (банкротстве)" // СЗ РФ. №43.2002. Ст. 4190.

15 дней с даты судебного заседания по проверке обоснованности требований первого заявителя, обратившегося в арбитражный суд (пп. 6, 8ст. 42, ст. 62 Закона о банкротстве).

Подать заявление о банкротстве в арбитражный суд могут следующие лица:

1. Должник. Право самого должника обратиться в суд признается законодательством всех развитых в рыночных отношениях стран. Реализация данного права позволяет должнику под контролем суда удовлетворить требования кредиторов и освободить себя от долгов. Решение о подаче должником заявления может быть принято:

- органом управления юридического лица, который вправе принимать такое решение в соответствии с учредительными документами;

- органом, уполномоченным собственником имущества должника - унитарного предприятия.

2. Кредитор (кредиторы). Правом на подачу такого заявления наделены только конкурсные кредиторы, то есть кредиторы по денежным обязательствам за исключением граждан, перед которыми должник несет ответственность за причинение вреда жизни и здоровью, а также учредителей (участников) должника - юридического лица по обязательствам, вытекающим из такого участия. От имени Российской Федерации, ее субъектов, муниципальных образований выступают уполномоченные на то органы государственной власти и местного самоуправления. При этом арбитражный суд вправе принять к рассмотрению требования нескольких кредиторов одновременно

3. Прокурор. Он вправе обратиться в арбитражный суд с заявлением о возбуждении производства по делу о несостоятельности (банкротстве) в следующих случаях:

- обнаружения им признаков преднамеренного банкротства;

- когда у должника имеется задолженность по обязательным платежам;

- необходимости защиты интересов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципального образования;

- в иных случаях, установленных федеральными законами, например с заявлением о признании банкротом отсутствующего должника.

4. Налоговые и другие уполномоченные органы. Здесь следует отметить, что данные лица не являются кредиторами по гражданско-правовым обязательствам, а выступают как субъекты публично-правовых отношений, реализуя свои властные полномочия. К заявлению налогового или иного уполномоченного органа должны быть приложены доказательства принятия мер к получению соответствующей задолженности. Таким доказательством может быть, например, платежное требование на беспорное списание недоимки с юридического лица, предъявленное в учреждение банка, с отметкой о неисполнении из-за отсутствия средств на счете и другие документы⁵.

Говоря о лицах участвующих в процессе, отметим, что при осуществлении практически всех процедур банкротства одними из главных действующих лиц являются временный, внешний и конкурсный управляющий, которые носят название арбитражный управляющий. Практика применения законодательства о несостоятельности (банкротстве) настоятельно требовала внесения в него изменений, направленных на укрепление независимости (юридический, материальный и т.п.) арбитражных управляющих, вовлечение в эту профессию компетентный, опытных специалистов, усиление контроля арбитражного суда за их деятельностью.

⁵Предпринимательское право. Под ред. Беляева О.А.2-е изд., испр. и доп. // М.: Инфра-М, Контракт, 2009. С. 187.

Вместо этого новый Закон о банкротстве содержит нормы, превращающие арбитражного управляющего в один из элементов огромного и непонятного механизма, которые способны вовсе погубить эту зарождающуюся профессию. Теперь каждый арбитражный управляющий должен быть членом одной из так называемых саморегулируемых организаций (СРО), которые и будут представлять арбитражному суду и собраниям кредиторов кандидатуры этих самых арбитражных управляющих из числа своих членов. Причем представляться кандидатуры будут целым спискам (из трех членов СРО) в каком-то списке кандидатуры должны располагаться, как говорится в ст. 45 Закона о банкротстве, «в порядке уменьшения их соответствия требованиям к кандидатуре арбитражного управляющего» или «в порядке снижения уровня их профессиональных качеств». Более того, должник и заинтересованный кредитор наделены правом безмотивно отвести по одной из кандидатур из числа представленных СРО, а на арбитражный суд возлагается обязанность утвердить в качестве арбитражного управляющего оставшуюся (неотведенную) кандидатуру. Можно себе представить результаты «управления» со стороны отобранного таким образом арбитражного управляющего! И никакой альтернативы: все, что было наработано в ходе применения законодательства о несостоятельности, в частности списки независимых арбитражных управляющих, зарегистрированных при арбитражных судах, перечеркивается.

Нельзя не обратить внимание и на так называемые саморегулируемые организации арбитражных управляющих, претендующие на монополизацию услуг в области антикризисного управления, да и самих субъектов оказывающих такие услуги, арбитражных управляющих. Согласно Закону о банкротстве (ст. 21-22) в таком качестве может выступать некая некоммерческая организация, внесенная в единый государственный реестр саморегулируемых организаций, для чего требуется иметь в своем составе не менее ста арбитражных управляющих, каждый из которых должен внести взнос в компенсационный фонд соответствующей организации в размере не менее 50 тыс. рублей (имущественный ценз?!)

По всей вероятности, подобные саморегулируемые организации будут создаваться (гласно или негласно) заинтересованными коммерческими структурами, располагающими необходимыми финансовыми ресурсами. А что же арбитражные управляющие? Они попадают в полную зависимость от саморегулируемых организаций (или их хозяев?), о чем недвусмысленно сказано в Законе. В частности, согласно п. 1 ст. 22 саморегулируемые организации наделяются правом применять в отношении своих членов меры дисциплинарной ответственности вплоть до исключения из числа членов саморегулируемой организации (что для арбитражного управляющего - верная профессиональная смерть), а также заявлять в арбитражный суд ходатайства об отстраненных членов от участия в делах о банкротстве в качестве арбитражных управляющих.

И это еще не все. Арбитражный управляющий, утвержденный арбитражным судом по делу о банкротстве, должен будет в течение десяти дней обеспечить страхование своей ответственности на страховую сумму не менее 3 млн. рублей в год (п. 8 ст. 20 Закона). Излишне говорить, что выполнение этого требования неминуемо влечет полную финансовую зависимость арбитражного управляющего.

К сожалению, в ходе принятия Закона о банкротстве были отвергнуты поправки, согласно которым предлагалось наряду с новой системой саморегулируемых организаций сохранить и существующую систему независимых арбитражных управляющих, не являющихся членами СРО и зарегистрированных при арбитражных судах. Тогда право выбора той или иной системы антикризисного управления должником принадлежало бы его кредиторам, которые решали бы этот вопрос сообразно своим интересам. Такой выбор был бы вполне реальным: либо привлекать к управлению должником саморегулируемую организацию (с аккредитованными при ней страховыми

БТкачев В.Н. Правовое регулирование несостоятельности (банкротства) в Российской Федерации. М. ЮИ МВД РФ, Книжный мир, 2002. С. 158-159.

организациями и профессиональными реестродержателями), что влечет за собой утрату значительной части имущества должника, но обеспечивает страхование ответственности арбитражного управляющего; либо доверить управление должника конкретному независимому арбитражному управляющему, имеющему репутацию компетентного и порядочного профессионала,

И по этой проблеме в заключение отметим, что только в таких условиях конкуренции с независимыми арбитражными управляющими можно было надеяться на появление действительно самостоятельных в профессиональном отношении саморегулируемых организаций арбитражных управляющих.

Также отметим, что недостатком в ранее действовавшем Федеральном законе было то, что среди них при проведении таких основных процедур, как внешнее управление и конкурсное производство, не оказывалось ни одного лица заинтересованного в защите прав должника. В частности, акционеры и иные учредители (участники) хозяйственного общества или товарищества - должника, подвергнувшегося банкротству, никак не были представлены среди названных лиц. Принятый Закон исправил эту ошибку. Согласно ст. 35 Закона к лицам, участвующим в арбитражном процессе по делу о банкротстве, теперь наряду с представителем работников должника отнесены также представитель учредителей (участников) должника и представитель собственника имущества должника - государственного или муниципального унитарного предприятия.

Для обеспечения прав и интересов должника указанные лица наделены необходимыми полномочиями, в частности: правом "на обращение в арбитражный суд, рассматривающий дело о банкротстве, с заявлением о признании недействительным решения собрания кредиторов (п. 4 ст. 15); возможностью представлять арбитражному суду возражения относительно требований кредиторов (п. 2 ст. 71); правом заявлять ходатайство первому собранию кредиторов и арбитражному суду о введении в отношении должника процедуры финансового оздоровления(ст. 77 Закона).

Кроме того, при проведении процедур банкротства, введение которых ранее автоматически прекращало полномочия органов управления должника (общего собрания участников, совета директоров, правление), например внешнего управления или конкурсного производства, теперь за указанными органами управления сохраняются определенные полномочия. Так, в случае введения внешнего управления органы управления должника в пределах компетенции, установленной Законом о банкротстве, могут принимать следующие решения: о внесении изменений и дополнений в устав общества в части увеличения уставного капитала; об определении количества и номинальной стоимости объявленных акций; об увеличении уставного капитала акционерного общества путем размещения дополнительных обыкновенных акций; об обращении с ходатайством к собранию кредиторов о включении в план внешнего управления возможности дополнительной эмиссии акций; о замещении активов должника и некоторые другие (п. 2 ст. 94 Закона).

Литература

1. Конституция РФ.
2. ГК РФ.
3. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "О несостоятельности (банкротстве)" // СЗ РФ. №43.2002. Ст. 4190.
4. Ткачев В.Н. Правовое регулирование несостоятельности (банкротства) в Российской Федерации / М.: Книжный мир, 2002.
5. Предпринимательское право. Под ред. Беляева О.А. 2-е изд., испр. и доп. // М.: Инфра-М, Контракт, 2009.

магистрант 2 года обучения Бочкова В.В.
АНО ВПО «МОГИ», г. Подольск

ACCOUNTING RISK FACTORS FOR EXPROPRIATED PROPERTY

Bochkova V.

Период становления рынка в России характеризуется ростом актуальности анализа понятия «правовых рисков» в отношении собственности. Данный юридический риск связан с нормами законодательства и правительственными программами.

Современный рынок характеризуется изменением объектов и форм рыночных отношений. Следовательно, все возрастающее значение приобретают объекты интеллектуальной собственности, различного рода услуги. Это смещение акцента в составе объектов рыночных отношений сказывается на самой природе последних, на усилении фактора неопределенности. А это, в свою очередь, повышает рискованность в отношениях собственности.

Ведущее место в любой законодательной системы занимает право собственности и его гарантии. Основные элементы права собственности: владение, пользование и распоряжение, обоснованные еще в римском праве, остаются принципиальной основой современного законодательства. Для России свойственна своя специфика, обусловленная преобразованием объектов и субъектов отношений собственности, что приводит к двойственности осуществления права собственности в условиях нестабильности и неопределенности.

Появление все новых правовых рисков характеризует конкретную ситуацию развития рисков в отношении собственности, что не исключает возможности управления рисками. Вся сложность процесса управления правовыми рисками заключается в определении:

- во-первых, видов рисков в отношениях собственности;
- во-вторых, времени усиления риска и времени его ослабления;
- в-третьих, периодичности колебаний риска в отношениях собственности;
- в-четвертых, инструментов извлечения максимальной выгоды в периоды ослабления риска и нахождения возможности смягчить риски в период их усиления [1].

В качестве основного метода управления правовыми рисками в отношениях собственности следует назвать страхование. Причем необходимо заметить, что все правовые риски — это сложные риски, для их страхования требуется легальная проработка законодательства, форм договоров, исковой практики, исторического опыта и статистики. Основная форма, в которой реализуются права собственности и их гарантии, — договор. Свобода договора (возможность собственника своей волей распорядиться своими правами) выступает как определяющий элемент управления правовыми рисками. Однако защита от риска не должна вступать в конфликт с фундаментальными ценностями общества.

Рассмотрим более подробно такой вид риска в отношении права собственности как отчуждение.

Термин «отчуждение», обладающий всем известным значением и в каком-либо разъяснении не нуждается. Косвенные признаки понятия «отчуждения», позволяющие раскрыть его содержание и смысл, обнаруживаются в п. 2 ст. 38, п. 2-4 ст. 93, ст. 129, п. 2 ст. 209, п. 2 ст. 218, ст. 235, 238, п. 2 ст. 246, ст. 250, п. 2 ст. 267, п. 2 ст. 290, п. 2 ст. 295, п. 1 ст. 297, п. 1 ст. 298, п. 2 ст. 346, п. 1 ст. 353, ст. 491, 604, п. 1 ст. 700 ГК РФ.

Под отчуждением в обширном смысле этого слова понимают потерю прав собственности.

Фактическое состояние, образующееся в результате присвоения определенных материальных благ одними лицами и подразумевающее отчужденность этих благ от всех других лиц, именуется состоянием собственности; совокупность общественных отношений, возникающих по поводу состояния принадлежности (присвоенности) материальных благ одними лицами и отчужденности этих благ от других лиц - отношениями собственности; наконец, совокупность юридических норм, регламентирующих отношения собственности, образует одну из центральных подотраслей гражданского права - право собственности (в объективном смысле слова).

Правом отчуждения недвижимого имущества обладает собственник и может реализовать его с помощью свершения сделки по передаче недвижимого имущества в собственность другим лицам.

В соответствии с ч. 1 ст. 235 ГК РФ право собственности прекращается при отчуждении собственником своего имущества другим лицам, отказе собственника от права собственности, гибели или уничтожении имущества и при утрате права собственности на имущество в иных случаях, предусмотренных законом.

К отчуждению недвижимости можно отнести следующие виды сделок:

- купля-продажа помещения, здания или сооружения, а также земельного участка, в том числе доли в общей собственности на объект недвижимости;
- мена недвижимого имущества, в том числе доли в общей собственности объект недвижимости, причем обмен может быть как одного недвижимого имущества на другое недвижимое имущество, так и на иное имущество (вещь);
- дарение любого недвижимого имущества, в том числе доли в общей собственности на недвижимое имущество;
- пожертвование любого недвижимого имущества;
- недвижимости в ренту, в том числе с заключением договоров пожизненного содержания с иждивением, по которому передается недвижимое имущество;
- сделка по выкупу арендуемого недвижимого имущества в соответствии со ст. 624 ГК РФ;
- сделка купли-продажи предприятия как имущественного комплекса в порядке статьи ст. 560 ГК РФ;
- сделка по приобретению заложенного объекта недвижимости залогодержателем в соответствии с п. 3 ст. 55 Закона об ипотеке.

Существуют различные риски, которые должны быть предусмотрены при отчуждении имущества. Для снижения этого риска в текст конкретного договора об отчуждении недвижимого имущества могут быть включены самые разнообразные условия, не противоречащие законодательству, относительно которых сторонами было достигнуто соглашение.

Например, на приобретателя может быть возложен риск случайной гибели недвижимого имущества, особенно в случае фактической передачи данного имущества до подписания договора.

При удостоверении сделок с недвижимым имуществом необходимо уточнить факт отсутствия арестов на него, наложенных судом или следственными органами, т.к. имущество, состоящее под арестом, объектом отчуждения являться не может.

Особенно хотелось бы отметить, что при совершении одним из супругов сделки по распоряжению общим имуществом супругов, таких, как продажа, покупка, мена, дарение недвижимого имущества, в соответствии с п. 3 ст. 35 СК РФ предполагается, что он действует с согласия другого супруга. В этом случае с целью снижения риска при заключении договора, следует получить нотариально удостоверенное согласие другого супруга.

Получение нотариально удостоверенного согласия на совершение сделки необходимо не только от супруга лица, производящего отчуждение недвижимого имущества, но и от супруга покупателя (либо лица, которому имущество переходит по договору мены). Это требование также содержится в

п. 3 ст. 35 СК, и оно легко объяснимо: ведь деньги, на которые приобретается недвижимое имущество, также являются общей совместной собственностью супругов, в связи, с чем распоряжение ими должно производиться по обоюдному согласию супругов. Если такое согласие отсутствует, либо нарушена форма его выражения, сделка может быть признана недействительной.

Сделка, не соответствующая требованиям закона или иным правовым актам, ничтожна, если закон не устанавливает, что такая сделка оспорима, или не предусматривает иных последствий нарушения (ст.168 ГК).

Гражданин или юридическое лицо может отказаться от права собственности на принадлежащее ему имущество, объявив об этом либо совершив другие действия, определенно свидетельствующие о его устранении от владения, пользования и распоряжения имуществом без намерения сохранить какие-либо права на это имущество (абз.1 ст.236 ГК).

В соответствии с этим правилом допускается добровольный отказ собственника от принадлежащего ему права (а по сути - его отказ от конкретной вещи или вещей) путем либо публичного объявления об этом, либо совершения реальных действий, бесспорно свидетельствующих об этом его намерении, например, выбрасывание ставших ненужными вещей.

Нормы ст.44 и ст.53 ЗК также предполагают добровольный отказ собственника от своего имущества, как одно из оснований прекращения права собственности на земельный участок.

Отказ от права собственности не влечет прекращения прав и обязанностей собственника в отношении соответствующего имущества до приобретения права собственности на него другим лицом (абз.2 ст.236 ГК).

Это означает не только возможность «возврата» данной вещи прежнему собственнику (поскольку он и так не утратил на нее своего права), но и возможность возложения на него ответственности, например, за причиненный данной вещью вред, если выброшенная собственником вещь обладала какими-либо вредоносными свойствами.

Литература

1. Алехина, Л. П., Черевичко, Т. В.. Некоторые аспекты правовых рисков в отношениях собственности.//Правоведение. -1998. - № 1. - С. 152 – 153
2. Камышанский В.П., Коршунова Н.М. Гражданское право: Учебник. – М.: Эксмо, 2011 - 704 с.

ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВА И СВОБОДЫ РЕБЕНКА

к.п.н., доцент Вологодина И.В.
АНО ВПО «Московский гуманитарный институт», г. Москва
Грызлова М. П., ГБУЗ «ГП №115 ДЗМ»

Описывается механизм наделения несовершеннолетнего соответствующими правами. Права ребенка на защиту своих прав и законных интересов. Реализации права несовершеннолетних.

CIVIL RIGHTS AND FREEDOMS OF THE CHILD

Vologdina I., Gryzlova M.

Child's right to protection of their rights and legitimate interests. Realization of the rights of minors.

Во всем мире отношение к детям постепенно приобретает новое качество. Одним из показателей уровня культурного развития общества является отношение к детям. Элементом культуры является и правовая культура, заключающаяся в создании и применении специальных механизмов защиты и обеспечения прав лиц, особо нуждающихся в содействии. Все более очевидной становится истина, что ребенок — это личность, умение которого жить в обществе. Одним из способов достижения такой цели служит наделение гражданина, в данном случае несовершеннолетнего, соответствующими правами, т.е. превращение его в самостоятельный субъект права. Стремление «посмотреть» на ребенка, как на самостоятельный субъект права созревает постепенно, преимущественно в европейских государствах, и находит свое отражение в Конвенции ООН 1989 г. «О правах ребенка». После ее ратификации 16 августа 1990 г. Российская Федерация приняла на себя обязательство привести действующее семейное законодательство в соответствие с требованиями этой Конвенции. Включение в Семейный кодекс РФ (далее СК РФ) главы, посвященной правам несовершеннолетних детей, явилось важным шагом на пути преодоления такого подхода. Каждый ребенок должен знать свои права и обязанности, которые закреплены в действующих правовых актах, чтобы с легкостью ими оперировать в нужной для него ситуации.

Изучив действующее законодательство по данному вопросу, а также проанализировав труды ученых-правоведов на эту тему, наибольший интерес из них, на мой взгляд, представляют труды следующих авторов: Кравчук Н.В., Кротковой Н. В., Лукашевой Е.А, Мартыновой Л. В., Поповой Н., и др.

«Ребенком является каждое человеческое существо до достижения 18-летнего возраста». Такое определение дается в Конвенции «О правах ребенка», участницей которой Российская Федерация является с 15 сентября 1990года. С момента рождения каждый ребенок приобретает способность иметь права, которые предусмотрены семейным законодательством. Глава 11 СК РФ посвящена правам несовершеннолетних детей (право на получение содержания; право собственности ребенка):

- право жить и воспитываться в семье;

Право ребенка жить и воспитываться в семье заключается в обеспечении ребенку со стороны государства возможности жить и воспитываться в семье, так как в ней он прежде всего получает физическое и духовное развитие, находит поддержку и понимание. (Статьей 54 СК РФ)

- право на общение с родителями и другими родственниками;

Закрепляет право детей на общение с обоими родителями, а также другими родственниками, как со стороны матери, так и со стороны отца. Закон не дает исчерпывающегося перечня родственников, которые имеют право на общение с ребенком. Таким образом, к этой категории относятся и ближайшие родственники, и родственники более отдаленных степеней. (Ст. 55 СК РФ)

- право на защиту;

Впервые семейное законодательство не только закрепляет права ребенка, но и предусматривает гарантии их реализации. Одной из таких гарантий является право ребенка на защиту своих прав и законных интересов. (Ст. 56 СК РФ). Под защитой понимается: восстановление нарушенного права, создание условий, которые компенсируют утрату прав, устранение препятствий на пути осуществления права и др. Защита осуществляется с помощью таких отраслей права, как административного, гражданского, уголовного, трудового и других.

- право выражать своё мнение;

Каждый ребенок вправе выражать свое мнение при решении в семье любого вопроса, затрагивающего его интересы. При этом право не ограничивается только рамками семьи, а выходит и за его пределы: «ребенок вправе быть заслушанным в ходе любого судебного или административного разбирательства». Закон не содержит указания на минимальный возраст, начиная с которого ребенок обладает этим правом. (Ст. 57 СК РФ)

- право на имя, отчество и фамилию.

Ребенок имеет право на имя, отчество и фамилию. Это право реализуются родителями (а при их отсутствии – лица, их заменяющие) во время регистрации рождения ребенка в установленном законом порядке. Родители свободны в выборе имени своему ребенку. «Имя ребенку дается по соглашению родителей, отчество присваивается по имени отца, если иное не предусмотрено законами субъектов РФ или не основано на национальном обычае». Дело в том, что не все народы, населяющие нашу страну, имеют традицию называть людей не только по имени, но и по отчеству. В настоящее время субъекты РФ имеют право установить, что присвоение отчества на их территории не обязательно и может осуществляться по желанию лиц, регистрирующих ребенка, если это соответствует их национальным традициям. (Ст. 58 СК РФ)

Однако в комплекс личных прав ребенка необходимо включать не только те, что закреплены в СК РФ, но также права, предусмотренные Конвенцией о правах ребенка.

В соответствии с Конвенцией за ребенком признается также право на сохранение своей индивидуальности, включая гражданство, имя и семейные связи (ст.8); право на определенный уровень жизни, необходимый для физического, умственного, духовного, нравственного и социального развития и др.

Необходимо внести некоторые дополнения и изменения в законодательство в части обеспечения места жительства несовершеннолетнего, оставшегося без попечения родителей. Поскольку имеющееся в законе деление места жительства и места пребывания позволяет сделать вывод, что несовершеннолетний, оставшийся без попечения родителей и оказавшийся без закрепленного за ним жилья, является лицом без определенного места жительства. В п. 2 ст. 8 ФЗ №159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» «место жительства» следует определить таким образом: «жилое помещение, закрепленное за несовершеннолетним, в котором ребенок постоянно или преимущественно проживал до определения ему формы устройства, предусмотренной законодательством; в случае отсутствия такого помещения, местом жительства несовершеннолетнего является место его преимущественного проживания в соответствии с избранной формой устройства: у опекуна, попечителя, в приемной семье, в учреждении для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей и т.п.». Такое положение позволит обеспечить место жительства ребенка в целях реализации других связанных с ним прав, когда он длительное время находится под надзором назначенных ему законных представителей.

Механизм обеспечения несовершеннолетнего, члена семьи собственника, жилым помещением, предусмотренный ч. 4 ст. 31 ЖК РФ, представляется неэффективным. Для практической реализации несовершеннолетним права на жилое помещение необходимо дополнить ч. 4 ст. 31 ЖК РФ следующими положениями: «В случае прекращения семейных отношений между родителями несовершеннолетнего ребенка право пользования жилым помещением собственника, являющегося одним из родителей, сохраняется за несовершеннолетним и вторым родителем до решения вопроса об обеспечении несовершеннолетнего иным жилым помещением на постоянной основе. Такое право сохраняется за несовершеннолетним до решения вопроса об обеспечении его собственником жилым помещением в соответствии с настоящим кодексом в иных случаях. При этом имущественное положение несовершеннолетнего не влияет на обязанность собственника обеспечить его жилым помещением. Права пользования жилым помещением сохраняются за несовершеннолетним и вторым родителем до решения вопроса об обеспечении ребенка иным жилым помещением также в случае отчуждения собственником жилого помещения». Подобное дополнение, на мой взгляд, обеспечит действие механизма, заложенного в ч. 4 ст. 31 ЖК РФ на практике.

Несмотря на реализацию в семейном и гражданском законодательстве РФ основных требований Конвенции о правах ребенка, существует настоятельная необходимость дальнейшего совершенствования правовых основ обеспечения защиты прав и безопасности детей.

Литература

1. Конвенция ООН «О правах ребенка» от 20 ноября 1989 года/ Конвенция ООН о правах ребенка – извлечения. // Семейный Кодекс РФ с краткими комментариями. М., 1996.
2. Декларация прав ребенка //Документы ООН о детях, женщинах, образовании:- М., 1995.
3. Кравчук Н.В. Деятельность международных органов в защите прав ребенка, предусмотренных семейным законодательством Российской Федерации // Материалы научно-практической конференции. М., ИГПАН, 2004.

ГРАЖДАНСКО ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Гусев А.Ю.

АНО ВПО МОГИ, г. Подольск

Правовое положение общества с ограниченной ответственностью установлено ГК РФ, а также Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью».

Участниками общества с ограниченной ответственностью могут быть любые граждане и юридические лица, за исключением государственных и муниципальных органов. Государственные и муниципальные унитарные предприятия и учреждения могут участвовать в обществе с ограниченной ответственностью с согласия собственника их имущества. В обществе не может быть более 50 участников. В противном случае оно подлежит преобразованию в акционерное общество в течение года, а по истечении этого срока — ликвидации в судебном порядке, если число его участников не уменьшается до установленного законом предела.

Уставный капитал общества с ограниченной ответственностью состоит из вкладов учредителей и не может быть менее 100 минимальных размеров оплаты труда на день его регистрации. Уставный капитал общества с ограниченной ответственностью должен быть на момент регистрации общества оплачен его участниками не менее чем наполовину. Оставшаяся неоплаченной часть уставного капитала общества подлежит оплате его участниками в течение первого года деятельности общества.

Если по окончании второго или каждого последующего финансового года стоимость чистых активов общества с ограниченной ответственностью окажется меньше уставного капитала, общество обязано объявить об уменьшении своего уставного капитала и зарегистрировать его уменьшение в установленном порядке. Если стоимость указанных активов общества становится меньше определенного минимального размера уставного капитала, общество подлежит ликвидации. Высшим органом управления в обществе с ограниченной ответственностью является общее собрание его участников. Текущее руководство обществом осуществляет подотчетный общему собранию учредителей исполнительный орган (коллегиальный или единоличный).

Учредительными документами общества с ограниченной ответственностью является устав.

Объем прав, принадлежащих конкретному участнику общества (количество голосов на общем собрании, размер дивидендов и ликвидационной квоты), определяется размером его доли в уставном капитале.

Участник общества, грубо нарушающий свои обязанности или затрудняющий своими действиями деятельность общества, может быть исключен из него, но только в судебном порядке. Вопрос об этом имеют право поставить участники общества, доли которых в уставном капитале составляют не менее 10%.

Участники общества пользуются преимущественным правом покупки доли участника (ее части), выходящего из общества, пропорционально размерам своих долей, если уставом общества или соглашением его участников не предусмотрен иной порядок осуществления этого права.

При выходе участника из ООО общество обязано выплатить ему действительную стоимость его доли, определяемую на основании данных бухгалтерской отчетности общества за год, в течение которого было подано заявление о выходе из общества, либо с согласия участника общества выдать ему в натуре имущество такой же стоимости, а в случае неполной оплаты его вклада в уставный капитал общества, действительную стоимость части его доли, пропорциональной оплаченной части вклада.

Общество обязано произвести все расчеты с выбывающим участником в течение шести месяцев с момента окончания финансового года, в течение которого подано заявление о выходе из общества, если меньший срок не предусмотрен уставом общества.

Такой вид коммерческих организаций, как хозяйственные общества, к числу которых отнесены и общества с ограниченной ответственностью, является традиционной, наиболее распространенной в имущественном обороте формой коллективного предпринимательства. Общество с ограниченной ответственностью (далее - общество) предстает в гражданских правоотношениях самостоятельным субъектом, ввиду наличия таких признаков юридического лица, как организационное единство, имущественная обособленность, самостоятельная имущественная ответственность по своим обязательствам, способность выступать в гражданском обороте и при разрешении споров в судах от своего имени.

Правовую основу формирования и деятельности общества создают Федеральный закон РФ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 08.02.1998 г. (далее - Закон об обществах), разработанный в соответствии с Гражданским кодексом РФ (далее - ГК РФ) и применяемый в сочетании с ним, а также другие нормативные акты, дополняющие и развивающие положения ГК РФ. Действие Закона об обществах распространяется на компании, создаваемые в любых сферах производственно-хозяйственной, коммерческой деятельности. Вместе с тем, особенности правового положения, порядка создания, реорганизации и ликвидации организаций в сферах банковской, страховой и инвестиционной деятельности, в сфере производства сельскохозяйственной продукции определяются иными федеральными законами.

Обществом с ограниченной ответственностью признается учрежденное одним или несколькими лицами хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров; участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью компании, в пределах стоимости внесенных ими вкладов.

Как участник гражданского оборота, общество должно обладать правоспособностью - предоставленной законом возможностью обладать правами и исполнять обязанности, и дееспособностью - способностью собственными действиями реализовать эти права и обязанности. В своем неразрывном единстве эти качества субъекта образуют правосубъектность общества, содержание и объем которой определяются с помощью двух критериев: цели деятельности и вида деятельности.

Общество основано на объединении капиталов различных лиц. Следствием такого объединения в организационном отношении становится создание нового самостоятельного субъекта гражданского оборота, функционирующего в соответствии с утвержденным уставом и заключенным в простой письменной форме учредительным договором; имеющего собственные органы управления с основанной на законе компетенцией. Кроме того, общество имеет самостоятельный правовой статус, отделенный от правового статуса, создавших его участников, а значит, обладает всеми признаками, необходимыми для приобретения статуса юридического лица.

Законодатель наделил общество с ограниченной ответственностью, также как и основную массу хозяйственных товариществ и обществ (кроме унитарных предприятий), общей правоспособностью, следствием чего является право общества совершать сделки (иметь гражданские

права и исполнять обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещенных законом). Наряду с этим отмечается, что деятельность общества не должна противоречить предмету и целям, определенно ограниченным в его уставе. Такие ограничения могут устанавливаться по решению учредителей (участников), исходя из целей, для реализации которых создается общество. Необходимо при этом, чтобы соответствующие ограничения видов деятельности были четко отражены в уставе - путем указания в нем исчерпывающего перечня либо включения в текст оговорки, которая запрещает определенные виды деятельности, и т.д.²

Законодатель «заботливо» закрепил гарантии юридического обеспечения правоспособности общества: его права могут быть ограничены лишь в случаях и в порядке, определенных законом. В частности, страховые брокеры не вправе вести деятельность, не связанную со страхованием;³ кредитные компании - производственную, торговую, страховую деятельность.

Правоспособность общества с ограниченной ответственностью возникает в момент его создания, а именно в момент его государственной регистрации, и прекращается в момент завершения его ликвидации посредством внесения об этом записи в единый государственный реестр юридических лиц (далее - ЕГРЮЛ). Правоспособность и дееспособность компании реализуется через ее органы, формирующие и выражающие вовне ее волю как самостоятельного субъекта права.

Органом, созданным для формирования воли общества, является общее собрание участников («волеобразующий орган»). Кроме того, для выражения воли общества вовне, создается так называемый «волеизъявляющий орган» или как его еще называют - исполнительный, который может быть как коллегиальным (правление, дирекция), так и единоличным (президент, директор, генеральный директор и т.п.). По общему правилу, каждый из участников имеет на общем собрании число голосов, пропорциональное величине его доли в уставном капитале общества. Тем не менее, учредители могут предусмотреть в уставе иной порядок определения числа голосов, например, определив, что каждый участник имеет на общем собрании один голос. Кроме того, правом совещательного голоса на собрании пользуются единоличный исполнительный орган - физическое лицо или управляющая компания, если перечисленные лица не являются участниками общества.

Общее собрание участников вправе решать круг важнейших вопросов организации и деятельности общества, составляющих его исключительную компетенцию. Однако, в зависимости от внутренней организационной структуры, избранной обществом при его учреждении, участники вправе расширить компетенцию общего собрания или, соответственно, ограничить перечнем вопросов, определенных законодателем. В обществе, состоящем из одного участник, все стратегические решения принимаются им единолично.

В виду того, что волеизъявляющим признается исполнительный орган, выступающий в гражданском обороте от имени общества, законодатель предусматривает ответственность этих лиц за виновное причинение компании убытков. основополагающим объективным критерием оценки деятельности органа управления является принцип добросовестности и разумности, в рамках которого соответствующее руководящее лицо обязано действовать в интересах управляемого общества. Вопрос о добросовестности и разумности действий исполнительных органов, решается с учетом обычаев делового оборота и конкретных обстоятельств в каждом случае, виновные лица несут солидарную ответственность перед обществом.

Имущество общества, на которое может быть обращено взыскание по его обязательствам, включает в себя денежные средства, ценные бумаги и другие оборотные средства, а также основные фонды, включая объекты недвижимости. В состав имущества входят денежные средства и иные материальные ценности, вносимые участниками в счет оплаты своей доли в уставном капитале. Они также становятся собственностью компании, поэтому и на них обращается взыскание по ее долгам. Есть лишь одно исключение, если в качестве вклада в уставный капитал передается не вещь как таковая, а лишь право пользования ей на определенный срок, то на нее не может быть обращено

взыскание по долгам общества, поскольку вещь остается собственностью лица, предоставившего ее в пользование.

Общество с ограниченной ответственностью, равно как и его участники - самостоятельные субъекты гражданско-правовых отношений, отсюда вытекает следующее правило: общество не отвечает по долгам своих участников. Но во всех правилах есть свои исключения, в частности: участники общества, не полностью внесшие вклады в уставный капитал, а также акционеры акционерных обществ, не полностью оплатившие акции, несут солидарную ответственность по обязательствам компании в пределах стоимости неоплаченной части вклада каждого из участников и соответственно неоплаченной части стоимости принадлежащих им акций; при преобразовании товарищества в общество или производственный кооператив каждый полный товарищ, ставший участником (акционером) общества или членом кооператива, в течение двух лет несет субсидиарную ответственность всем своим имуществом по обязательствам, перешедшим к обществу или кооперативу от товарищества.

Имущественная обособленность организации предполагает наличие у нее некоторого имущества на праве собственности (либо на праве хозяйственного ведения или оперативного управления - унитарные предприятия). Такое имущество первоначально формируется за счет вкладов учредителей и охватывается понятием уставного капитала (в товариществах - складочного капитала, в кооперативах - паевого фонда), размер которого отражается в учредительных документах. В результате участия общества в гражданском обороте в составе этого имущества обычно появляются не только вещи, но и определенные права и обязанности (долги), а само оно, как правило, возрастает в объеме по стоимости, хотя, разумеется, может и уменьшаться до известных пределов.

В качестве вкладов в имущество общества могут вноситься денежные средства и другие материальные ценности, а также имущественные либо иные права, имеющие денежную оценку. В качестве вклада не может быть передан непосредственно объект интеллектуальной собственности (патент, объект авторского права) или ноу-хау, но право пользования таким объектом, передаваемое организации в соответствии с лицензионным договором, может быть принято как вклад.⁷ Все закрепленное за организацией имущество подлежит обязательному учету на ее самостоятельном балансе, который становится важнейшим показателем самостоятельности юридического лица.

Уставный капитал, минимальный размер которого определяется с учетом требований закона и потребностей общества в собственном имуществе для начала самостоятельной предпринимательской деятельности, - это основная составляющая успешного развития компании.

Следует отметить, что общество - это наиболее распространенная форма предпринимательской деятельности. Несомненно, что для эффективной деятельности общества важное значение имеет его имущественное положение и субъективная свобода осуществления гражданских прав, вместе с тем нельзя не сказать о значении нематериальных активов, таких как средства индивидуализации (фирменное наименование, местонахождение, деловая репутация), средства идентификации продукции, работ, услуг (товарный знак, знак обслуживания, наименование места происхождения товара, реклама), средства, обеспечивающие автономию организации (коммерческая тайна). С момента возникновения общества у него появляются права на наименование, местонахождение и деловую репутацию. Права на товарный знак, знак обслуживания, наименование места происхождения товара возникают с момента регистрации в Федеральном институте промышленной собственности, а права на рекламу и коммерческую тайну - с момента наступления конкретных юридических фактов.

Деловая репутация общества - это набор качеств и оценок, с которыми оно ассоциируется в глазах своих контрагентов, клиентов, потребителей и персонифицируется среди других субъектов в этой области деятельности. Деловая репутация, во-первых, может быть представлена другому лицу (пользователю) за вознаграждение на срок или без указания срока для использования в предпринимательской деятельности в комплексе с иными объектами и исключительными правами по

договору коммерческой концессии. Во-вторых, общество может совершать определенные действия по поддержанию или изменению своей репутации, путем корпоративной (нетоварной) рекламы о своей деятельности. Репутация может быть нарушена путем распространения ложных, неточных и искаженных сведений, что Закон о конкуренции называет одной из форм недобросовестной конкуренции. Потерпевшая сторона, вправе требовать в суде опровержения порочащих ложных сведений, а также возмещения убытков и морального вреда, причиненных их распространителем.

И последнее, средство, обеспечивающие автономию общества, - коммерческая тайна - конфиденциальность информации, позволяющая ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду. К такого рода информации относятся научно-техническая, технологическая, производственная, финансово-экономическая, иная информация (в т.ч. составляющая секреты производства), которая имеет действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности ее третьим лицам, к которой нет свободного доступа на законном основании и в отношении которой введен режим коммерческой тайны, т.е. правовые, организационные, технические меры по ее охране.⁹ Не могут составлять коммерческую тайну сведения, содержащиеся в учредительных документах общества; в документах, дающих право на осуществление коммерческой деятельности; о численности, составе работников, системе оплаты труда, условиях труда, о перечне лиц, имеющих право действовать без доверенности от имени общества и иные сведения. Общество - обладатель коммерческой тайны вправе:

- а) требовать от своих служащих, контрагентов, партнеров сохранения тайны;
- б) предоставить информацию на определенных условиях другим лицам;
- в) снять конфиденциальность.

Получение, использование, разглашение информации, без согласия ее владельца является проявлением недобросовестной конкуренции.

Таким образом, фирменное наименование общества, а также другие гражданско-правовые средства его индивидуализации позволяют четко идентифицировать как принадлежность конкретных субъективных прав и обязанностей, так и сторону соответствующего договорного или иного гражданского правоотношения, а также участника судебного спора.

Литература

1. Конституция РФ.
2. Гражданский кодекс РФ. Часть 1.
3. Федеральный закон РФ от 08.02.98 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью».
4. Организационно-правовые формы коммерческой деятельности в России /Под редакцией В. В. Куликова. - М.: ИНФРА-М, 2005. – 321 с.
5. Покусаев И. Б. Общества с ограниченной ответственностью в федеральном законе // Юрист. - 2007. - № 10. – С. 23-26.
6. Тихомиров М. Ю. Общества с ограниченной ответственностью: структура управления. - М.: Юринформцентр, 2007. – 266 с.
7. Файзутдинов И. Ш. Применение федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» в судебной практике (комментарий) // Вестник ВАС. - 2006. - № 5. - С. 63-75.

Гусева Е.А.
АНО ВПО МОГИ, г. Подольск

Вопрос о государстве как олицетворении публично-правового интереса, об участии его в гражданско-правовых отношениях и, как следствие, о признании его субъектом гражданского права, а также об особенностях гражданско-правового статуса государства всегда возникал параллельно со спорами о публичном и частном праве. Смена представлений о взаимоотношениях личности и государства в условиях рынка и демократии вызвала настоятельную потребность в новой системе мировоззрения на государство, адекватной происходящим процессам. На первый план выходит роль государства не как самодовлеющей силы, а как инструмента обслуживания гражданского общества, реализации интересов рядовых граждан. В трудах российских ученых все чаще высказываются мнения о том, что государство не более чем агент, выступающий от имени общества и действующий в интересах общества (Е.А.Корсаков), институт социальных благ, оказываемых гражданину — потребителю этих благ (З.С.Попова), и даже общество взаимного страхования, которое страхует гражданина-участника общественного договора от негативных общественных рисков путем предоставления социальных гарантий и льгот (Д.И. Круглов). (9, с.28) Отражением этих идей является определение статуса государства как участника гражданского оборота, выступающего на равных с гражданами и юридическими лицами.

Проблемы, связанные с гражданско-правовым статусом государства и его особенностями как частноправового субъекта широко обсуждаются в современной науке гражданского права. И это не случайно, так как в этом вопросе остается очень много неясного в теоретическом плане, а положения законодательства, регулирующие данный вопрос нуждаются в развитии и комментариях. Кроме того, предшествующие исследования этой темы отечественными учеными относились к Советскому государству, поэтому необходимо, опираясь на их теоретический опыт, отразить в то же время глубокие изменения, произошедшие за последние десятилетия в гражданско-правовом статусе государства.

Признание государства субъектом гражданского права зафиксировано в ст.2 ГК РФ, где указывается, что в регулируемых гражданским законодательством отношениях наряду с гражданами и юридическими лицами могут участвовать также Российская Федерация и субъекты Российской Федерации. Следовательно, государство должно обладать качествами, которые позволят ему быть участником гражданского правоотношения, и совокупность которых обозначается понятием «гражданская правосубъектность». Тем не менее, поскольку государство не относится ни к физическим, ни к юридическим лицам, гражданская правосубъектность государства не может быть тождественна правосубъектности лица и должна отражать его особенности как особого субъекта гражданского права.

Правосубъектность является базовой правовой категорией, необходимой для определения и характеристики субъектов права. Ее назначение заключается в том, что она закрепляет круг лиц, обладающих способностью быть носителями субъективных прав и обязанностей, определяет общее правовое положение субъектов, закрепляемое нормами гражданского права.

Правосубъектность определяется как социально-правовая возможность субъекта быть участником гражданских правоотношений, выступать в них от своего имени. Поскольку правоотношения в целом и гражданские в частности носят волевой характер, их участниками могут стать лишь те, за кем закон признает способность самостоятельно или с помощью других лиц формировать и изъяслять свою особую волю. О каком бы виде участия государства в гражданских правоотношениях ни шла речь, соответствующие субъекты непременно обладают этими общими свойствами: возможностью приобретать от своего имени права, а также нести обязанности, имущественной обособленностью, способностью к образованию и изъяслению своей воли.

Существуют разные точки зрения на содержание понятия правосубъектности. Одни авторы считают, что правосубъектность является правом общего типа, из которого вытекает возможность субъекта иметь конкретные субъективные гражданские права и обязанности. С этой точки зрения предпосылками и составными частями гражданской правосубъектности являются правоспособность и дееспособность субъекта. Правоспособность — способность субъекта иметь гражданские права и обязанности. Дееспособность — способность субъекта своими действиями приобретать для себя права и создавать для себя обязанности.

Другие включают в объем правосубъектности, кроме право- и дееспособности, также и конкретные субъективные права и обязанности как часть системы прав, принадлежащих любому субъекту. (5, с.103). В данной работе мне представляется целесообразным рассмотреть как общее понятие о правосубъектности государства, так и отдельные особенности его участия в конкретных гражданских правоотношениях. Ведь именно в них проявляется отличие государства как субъекта гражданского права от граждан и юридических лиц, обусловленное характером его правосубъектности в целом.

Очевидно, что публично-правовая сущность государства не может не оказывать влияния на частноправовые отношения, субъектом которых оно выступает. Особое положение государства как субъекта гражданского права проявляется, как указывает Е.А.Суханов, уже в природе его существования и образования. Государство создается на основе публично-правового акта, имеет определенные властные полномочия, преследует в своей деятельности публичные (общественные) цели, и его правовой статус регламентируется нормами публичного, а не частного права. Кроме того, государство как суверен, устанавливая общеобязательные правила поведения для всех участников гражданского оборота, само определяет свою правосубъектность, в том числе случаи и пределы собственного участия в гражданских правоотношениях.

Однако если государство станет использовать свои властные прерогативы для того, чтобы произвольно менять в своих интересах гражданско-правовые нормы или извлекать контрагентам свою волю в конкретных правоотношениях, рыночный (имущественный) оборот не сможет нормально функционировать, и необходимая ему частноправовая форма будет разрушена. Таким образом, возникает необходимость самоограничения суверена в своих гражданских правах и обязанностях, в целях соблюдения интересов участников гражданского оборота – частных, а не публичных лиц⁷.

Участники гражданских правоотношений именуются их субъектами. Как и любое общественное отношение, гражданское правоотношение устанавливается между людьми. Поэтому в качестве субъектов гражданских правоотношений выступают либо отдельные индивиды, либо определенные коллективы людей. Отдельные индивиды именуются в гражданском законодательстве гражданами. Вместе с тем субъектами гражданских правоотношений в нашей стране могут быть не только граждане Российской Федерации, но и иностранцы, а также лица без гражданства (так называемые апатриды) – охарактеризованные законом термином «физические лица».

Все возможные субъекты гражданских правоотношений охватываются понятием «лица», которое используется в Гражданском Кодексе и других актах гражданского законодательства. Как субъекты гражданских правоотношений лица характеризуются тем, что они являются носителями субъективных гражданских прав и обязанностей.

Следует отметить, что государство и муниципальные образования являются особыми субъектами гражданского права. Государство в Российской Федерации это определенная система, центром которой является Российская Федерация в целом, а ее составными частями субъекты Российской Федерации: республики, края, области, города федерального значения, автономная

⁷ Бердяев Н.А. Смысл истории. М., 1990; Бердяев Н.А. Философия неравенства. М., 2000.

области, автономные округа, а также городские, сельские поселения, муниципальные районы и городские округа.

Организирующим началом гражданского оборота служит принцип, в силу которого в нем могут выступать либо система как таковая, представленная Российской Федерацией, либо ее элементы, представленные субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, которые независимы и не отвечают по обязательствам друг друга. Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования выступают в отношениях, регулируемых гражданским законодательством, на равных началах с иными участниками этих отношений – гражданами и юридическими лицами.

Государство как самостоятельный участник гражданских правоотношений обладает правоспособностью и дееспособностью, которые оно реализует, участвуя во внутринациональных гражданско-правовых отношениях, а также во внешнем гражданском обороте.

Свою дееспособность государство реализует через свои органы. Основой выступления государства как субъекта гражданского права в имущественном обороте служит государственная собственность.

Важность наращивания теоретических исследований в этой сфере определяется, с одной стороны, необходимостью на практике исключить необоснованные и неоправданные притязания, связанные с пределами и объемом реализации права народов на государственное самоопределение в составе федеративного государства.

Очевидно, что отдельно существующее государство и субгосударство по своим параметрам отличаются друг от друга. С другой стороны, важно оградить государство – субъект федерации от непродуманных шагов по унификации и выравниванию статусов всех субъектов, что на деле ведет лишь к утрате сущностных характеристик и атрибутов государственности республик Российской Федерации.

Таким образом, проблема участия государства в гражданских правоотношениях всегда была сложной и спорной. Государство появилось и развивалось как властный субъект, и его участие в гражданском обороте было лишь вспомогательным средством для реализации своих основных задач. В связи с этим властно-административные функции государства долгое время определяли и его статус в гражданских правоотношениях. Отождествление государства с лицом, его возглавлявшим, характерное для первоначального этапа правового регулирования отношений с участием государства, сменилось представлением о самостоятельном субъекте права казны, для которого необходимо было создавать специальный режим иммунитета. И лишь значительно позже, с развитием капиталистических отношений, сформировалась концепция уравнивания государства в имущественных отношениях с частными лицами, которая является на сегодняшний день доминирующей в большинстве стран континентального права.

Российское государство, традиционно обладавшее огромными властными и экономическими полномочиями, также прошло долгий путь до признания своего равенства с прочими субъектами гражданского оборота. В дореволюционной России гражданская правосубъектность государства определялась правосубъектностью его казны как публичного юридического лица, занимающего привилегированное положение, хотя среди юристов существовали разногласия о соотношении казны и государства. При определении правосубъектности Советского государства изначально ставился во главу угла ее классовый характер, и гражданская правосубъектность не являлась исключением, что обуславливало привилегированные условия участия государства в гражданском обороте. При этом многие советские юристы полагали, что права, обязанности и ответственность в сфере гражданских правоотношений возникают скорее не у государства, а у государственных органов, государственных предприятий и учреждений. Среди основных дискуссионных вопросов по поводу правосубъектности государства в этот период были: характеристика государства как единого и единственного

собственника средств производства; вопрос о том, каково соотношение компетенции с гражданской правосубъектностью государства; какие организации можно отнести к государственным органам, реализующим его правосубъектность и может ли государство вступать в правоотношения с этими организациями.

С прекращением существования СССР и переходом к рыночной экономике позиция по поводу гражданской правосубъектности государства изменилась. В Гражданском кодексе РФ была закреплена норма, согласно которой государство участвует в гражданских правоотношениях на равных началах с иными их участниками. Было принято положение о том, что к государству применяются нормы, относящиеся к юридическим лицам, если иное прямо не вытекает из закона или его особенностей как субъекта. Это вновь послужило поводом для дискуссии, считать ли государство одним из юридических лиц или же особым субъектом права, властные полномочия которого, хоть и не могут прямо проявляться в воздействии на других участников гражданского оборота, но сохраняются за ним, определяя цели и формы его деятельности. Вторая позиция кажется мне более адекватной закону и сущности государства.

Другим вопросом стала характеристика правоспособности государства. Одни авторы считают ее общей, поскольку оно как суверен вправе само ограничивать (или вообще не ограничивать) пределы своей способности иметь гражданские права и нести обязанности, может вступать в любые правоотношения. Тем не менее следует учитывать, что государство существует не ради себя самого, а с целью удовлетворения интересов граждан, и в этом смысле его участие в гражданском обороте обусловлено исключительно реализацией его политических и социальных функций, иначе ему не было бы необходимости участвовать в гражданских правоотношениях. Поэтому я склоняюсь к позиции, выражаемой другими авторами, что правоспособность государства является специальной и обуславливается реализацией его публичного интереса как субъекта политической власти.

Что касается дееспособности государства, она, так же как у юридического лица, проявляется через полномочия его органов в рамках их компетенции. Но органы государства не схожи с органами юридического лица, поскольку, как правило, являются самостоятельными организациями и могут выступать в гражданском обороте: во-первых, от имени государства; во-вторых, от своего имени, но в целях реализации государственных интересов; и, в-третьих, от своего имени и с целью обеспечения собственной деятельности, то есть как учреждения. Кроме того, дееспособность государства может быть реализована и через институт гражданского представительства.

В отдельных гражданских правоотношениях проявляется особый характер гражданской правосубъектности государства. Так, материальную основу для его участия в гражданских правоотношениях составляет имущество казны. Право государственной собственности может возникать по основаниям, характерным только для него – изъятие имущества в государственную собственность по недействительным сделкам, принудительное изъятие или выкуп бесхозяйственно содержимого имущества, выкуп у частных лиц имущества, которое может находиться исключительно в собственности государства, реквизиция, конфискация и национализация. Кроме того, когда государство участвует в тех же договорных и обязательственных отношениях, что и другие субъекты гражданского права, для него также предусмотрены отдельные особенности (порядок закупки товаров для государственных нужд, институт выморочного имущества, выпуск государственных облигаций). Государство может быть учредителем как юридических лиц, не обладающих правами собственника на предоставленное им имущество, так и хозяйственных обществ и товариществ. Оно несет договорную (в том числе субсидиарную) и деликтную ответственность, в том числе по возмещению вреда, причиненному незаконными актами власти и ненадлежащим исполнением публичных функций государства, и отвечает по своим обязательствам имуществом казны.

Исходя из этого, государство можно признать особым субъектом гражданского права, обладающим возможностью иметь гражданские права и обязанности, определяемые его политическими и социальными функциями, реализующим эту возможность через осуществление полномочий своими органами, выступающим в гражданских правоотношениях на равных началах с

другими их участниками, но с учетом специфики в отдельных отношениях, обусловленной его положением как инструмента реализации публичного интереса.

Литература

1. Алексеев, С.С. Теория государства и права / С.С. Алексеев. – М.: Юридическая литература, 2009. – 395 с.
2. Бердяев Н.А. Смысл истории. М., 1990; Бердяев Н.А. Философия неравенства. М., 2000.
3. Воротников, А.А. Бюрократия в российском государстве: историко-теоретический аспект: автореф. дис. ... д.ю.н. / А.А. Воротников. - Саратов, 2009. – 143 с.
4. Гегель, Г.В. Фридрих. Философия права. АН СССР / Г.В. Гегель. - М.: Изд-во "Мысль", 2008. – 346 с.
5. Голубцов В.Г. Публичные и частные начала в гражданско-правовом регулировании отношений государственной собственности. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Пермь, 2009.
6. Гражданское право: В 4 т. Том I. Общая часть: Учебник / Отв.ред.проф. Е.А.Суханов. М., «Волтерс Клувер», 2004.
7. Гражданское право. В 4 т. Том I. Общая часть: Учебник / Отв. ред. проф. Е.А. Суханов. Третье издание. М., Волтерс Клувер, 2008.
8. Гражданское право. В 4 т. Том II: Вещное право. Наследственное право. Исключительные права. Личные неимущественные права: Учебник / Отв. ред. проф. Е.А. Суханов. Третье издание. М., Волтерс Клувер, 2007.
9. Гражданское право. В трех томах. Том 1. Учебник. Издание шестое, переработанное и дополненное / Под ред. А.П. Сергеева и Ю.К. Толстого. М., ТК Велби, Проспект, 2007.
10. Гражданское право. Часть первая: Учебник. / Отв. ред. В.П. Мозолин и А.И. Масляев. М., Юристъ, 2007.
11. Десницкий СЕ. Слово о способе к научению юриспруденции // Юридические произведения прогрессивных русских мыслителей. М., 2009.
12. Евреенко, Н.И. Особенности формирования гражданского общества в России (теоретико-правовой аспект) / Н.И. Евреенко // Государство и право. – 2010. - № 2.

ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР ЗА ЗАКОННОСТЬЮ ПРАВОВЫХ АКТОВ КАК ОДИН ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ МОНИТОРИНГА ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ

к.ю.н., доцент Дарбинян А.А.

АНО ВПО «Московский областной гуманитарный институт», г.Подольск

PROSECUTORIAL SUPERVISION OVER THE LEGALITY OF LEGAL ACTS AS ONE OF THE AREAS OF LAW ENFORCEMENT MONITORING

Darbinyan A.

Как показывает практика прокурорского надзора интенсивное развитие отечественного законодательства, в частности, издаваемые федеральными, региональными и муниципальными органами власти правовые акты не всегда отвечают требованиям и принципам законности. В настоящее время серьезной проблемой российского законодательства является его нестабильность и бессистемность. Речь идет о постоянных и бесчисленных изменениях в нормативные правовые акты, что мешает эффективному государственному управлению, а порою способствует созданию условий для проявления коррупции.

Известно, что одним из признаков права и, в частности, правовой нормы является неоднократность его действия⁸, а также стабильность, «которая позволяет действовать праву длительное время, реально, а не на словах регулировать общественные отношения, которые, конечно, нуждаются в этом»⁹. Такая неразбериха в законодательстве, «незрелые», нелегитимные акты не способствуют укреплению законности, в том числе единообразному правоприменению и единству правового пространства Российской Федерации. Сложившаяся ситуация, вполне понятно, подрывает авторитет законодателя и других субъектов нормотворчества, нередко вызывает негативную реакцию у ее исполнителей. Наиболее серьезную опасность она представляет для ценности права или неверия общественности в право как социального регулятора общественных отношений.

Естественно, что захламление законодательства складывалось не за один год, более того подобная проблема имеется как на федеральном, так и региональном и муниципальном уровнях. На протяжении последних десяти лет под эгидой административной реформы, указанные выше органы, опираясь на законодательную инициативу, а также мотивируя это наставлениями федеральных властей принимали (издавали) правовые акты порою несоответствующие Конституции РФ, более того весомая часть принятых (изданных) правовых актов носили корректирующий характер. Причиной сложившейся ситуации можно считать и то, что при разработке проектов правовых актов не учитываются: во-первых, требования законности, целесообразности, эффективности, своевременности, обоснованности, а также других юридико-технических правил, во-вторых, практически отсутствует законодательно закрепленная норма об ответственности должностных лиц за подготовку и издание незаконных правовых актов, в-третьих, отсутствие единого комплексного нормативно-правового акта, регламентирующего порядок, правила, технологию и методику подготовки правовых актов органов государственной власти, в-четвертых, отсутствие или малоэффективная система мониторинга правоприменения, в-пятых, бесконечные административные перестановки федеральных органов исполнительной власти, например, перевод федеральных служб и федеральных агентств из ведомства Правительства РФ или Президента РФ в ведомство Министерств и наоборот, что существенно влияет как на правоприменение, так и деятельность хозяйствующих субъектов, граждан которые не имеют возможности в установленные законом сроки реализовать свои права и обязанности, что является грубым нарушением Конституции Российской Федерации. (Так, в 2010г. Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз) было выведено из подчинения Министерства сельского хозяйства (Минсельхоз России) и передано Правительству РФ¹⁰, а впоследствии в 2012г. Указом Президента РФ от 21.05.2012г. № 636 Рослесхоз был передан в ведомство Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России), что с одной стороны повлекло за собой затраты бюджетных средств на корректировку актов Президента РФ, Правительства РФ, Минсельхоза России, Минприроды России, Рослесхоза, ряда федеральных законов и, с другой стороны процедура передачи этого ведомства на время снизила эффективность работы всех подведомственных Рослесхозу органов и организаций, на всей территории России).

Правоприменителя нельзя ставить в трудное положение, нормативные предписания должны быть доступны для понимания, не только для должностных лиц, но и непосредственно для граждан, чьи права и обязанности закреплены в подобных правовых актах.

⁸ **Теория государства и права:** Учебник для юрид. вузов / А.Б. Венгеров – 3 –е изд. – М.: Омега-Л. 2006, с. 423

⁹ Арзамасов Ю.Г. **Правовой мониторинг и значение требований нормотворческой юридической техники для его осуществления** // Сборник научных статей «Личность, право, власть»: в 2 т. сост. В.В. Груздев. - Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова. Т. 1, 2011. Том 1, с. 88 -116.

¹⁰ **О Федеральном агентстве лесного хозяйства:** Указ Президента РФ от 27.08.2010 № 1074 // СЗ РФ. 30.08.2010. № 35. Ст. 4533 (в указанной автором части утратил силу, в связи со вступлением в силу Указа Президента РФ от 21.05.2012 № 636 «О структуре федеральных органов исполнительной власти» // РГ. 22.05.2012. № 114.

Организация единого, постоянного, комплексного процесса анализа результатов нормативно-правовой деятельности является насущной потребностью современной России. Мониторинг законодательства и правоприменительной практики и его результаты позволит органам всех ветвей государственной власти осуществлять в масштабах всей страны комплексный, качественный анализ собственной деятельности по реализации своих государственно-властных полномочий. Мониторинг является неотъемлемой составной частью, с одной стороны, совершенствования законодательства и правоприменительной практики, с другой стороны, современной российской государственно-правовой политики.

Сказанное выше обусловило необходимость рассмотрения вопроса участия органов прокуратуры в правовом мониторинге российского законодательства.

Для настоящей статьи нам необходимо дать определение термину «правовой мониторинг». Термин «мониторинг» имеет латинское происхождение «monitor» - то есть напоминающий, надзирающий, однако ни в одном из известных нам юридических словарей не дается определение данному термину.

В энциклопедических словарях под термином мониторинг можно встретить различные определения, однако все они в той или иной мере объясняют ее как процесс наблюдения, систематического сбора и обработки информации, который может быть использован для улучшения процесса принятия решения, а также, косвенно, для информирования общественности или прямо как инструмент обратной связи в целях осуществления проектов, оценки программ или выработки политики.

Обратимся к Указу Президента РФ от 20.05.2011 № 657 «О мониторинге правоприменения в Российской Федерации»¹¹ в котором мониторинг правоприменения в Российской Федерации «предусматривает комплексную и плановую деятельность, осуществляемую федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации в пределах своих полномочий, по сбору, обобщению, анализу и оценке информации для обеспечения принятия (издания), изменения или признания утратившими силу (отмены)» законодательных и иных правовых актов, в том числе правовых актов Президента РФ, Правительства РФ, федеральных органов исполнительной власти, иных государственных органов, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и муниципальных правовых актов, в целях:

- а) выполнения решений Конституционного Суда Российской Федерации;
- б) постановлений Европейского Суда по правам человека;
- в) реализации антикоррупционной политики и устранения коррупциогенных факторов;
- г) устранения противоречий между нормативными правовыми актами равной юридической силы, а также в случаях предусмотренных:

 - д) федеральными законами;
 - е) актами Президента Российской Федерации;
 - ж) ежегодными посланиями Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации, иными программными документами, поручениями Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, основными направлениями деятельности

¹¹ // СЗ РФ. 23.05.2011. № 21. Ст. 2930.

Правительства Российской Федерации на соответствующий период и программами социально-экономического развития государства;

По результатам проведенного мониторинга будет подготовлен и представлен ежегодный доклад о правоприменения в российской Федерации.

По мнению ученых и экспертов осуществление мониторинга позволит совершенствовать действующее законодательство и повысит эффективность правоприменения, что должно стать приоритетом государственной политики, направленной на защиту прав и свобод человека и гражданина, создание прозрачных механизмов принятия властных решений и повышение ответственности за их реализацию.

Указом Президента РФ от 20 мая 2011г. № 657 на органы Минюста России возложены функции по осуществлению в установленной сфере деятельности мониторинга правоприменения в Российской Федерации в целях выполнения решений Конституционного Суда Российской Федерации и постановлений Европейского Суда по правам человека, в связи с которыми необходимо принятие (издание), изменение или признание утратившими силу (отмена) законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также функции по координации мониторинга правоприменения, осуществляемого федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации, и его методическому обеспечению.

Органам Минюста России необходимо ежегодно разрабатывать план мониторинга, который должен учитывать положения:

- ежегодных посланий Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации;

- решений (предложений) Конституционного Суда Российской Федерации, Европейского Суда по правам человека, Верховного Суда Российской Федерации, Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации;

- предложений Генеральной прокуратуры Российской Федерации, Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации, Уполномоченного при Президенте Российской Федерации по правам ребенка, Счетной палаты Российской Федерации, Центральной избирательной комиссии Российской Федерации, Центрального банка Российской Федерации, Общественной палаты Российской Федерации, государственных корпораций, фондов и иных организаций, созданных Российской Федерацией на основании федерального закона;

- предложений Следственного комитета Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации;

- национального плана противодействия коррупции, иных программных документов, поручений Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации;

- основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации на соответствующий период;

- программ социально-экономического развития государства;

- предложений институтов гражданского общества и средств массовой информации.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 августа 2011 года № 694 утверждена методика осуществления мониторинга правоприменения в Российской Федерации¹², которой установлены правила и определены показатели осуществления мониторинга правоприменения в Российской Федерации федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

В соответствии с данным актом проводятся текущий и оперативный виды мониторинга правоприменения. Текущий мониторинг осуществляется на регулярной основе в отношении отрасли (подотрасли) законодательства и группы нормативных правовых актов. Оперативный мониторинг осуществляется в течение первого года действия нормативных правовых актов Российской Федерации, выполнения решений Конституционного Суда Российской Федерации и постановлений Европейского Суда по правам человека.

Литература:

1. Теория государства и права: Учебник для юрид. вузов / А.Б. Венгеров – 3 –е изд. – М.: Омега-Л. 2006, с. 423
2. Арзамасов Ю.Г. Правовой мониторинг и значение требований нормотворческой юридической техники для его осуществления // Сборник научных статей «Личность, право, власть»: в 2 т. сост. В.В. Груздев. - Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова. Т. 1, 2011. Том 1, с. 88 -116.
3. О Федеральном агентстве лесного хозяйства: Указ Президента РФ от 27.08.2010 № 1074 // СЗ РФ. 30.08.2010. № 35. Ст. 4533 (в указанной автором части утратил силу, в связи со вступлением в силу Указа Президента РФ от 21.05.2012 № 636 «О структуре федеральных органов исполнительной власти»: // РГ. 22.05.2012. № 114.
4. Об утверждении методики осуществления мониторинга правоприменения в Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 19.08.2011 № 694 // СЗ РФ. 29.08.2011. № 35. Ст. 5081.

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ СОТРУДНИКАМ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАКОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 04.12.09 ГОДА № 148/2009-ОЗ «О МЕРАХ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ И РАЗВИТИЮ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ» С УЧЕТОМ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ 1 ИЮНЯ 2012 ГОДА.

магистрант Камышникова Л.Л.

НОУ ВПО «Московский областной гуманитарный институт», г. Подольск

TOPICAL EXPLANATIONS OF LAW ENFORCEMENT OFFICERS SOME FEATURES OF LAW FROM MOSCOW REGION YEAR 04.12.09 NUMBER 148/2009-OZ "ON MEASURES TO PREVENT HARM THE HEALTH AND DEVELOPMENT OF MINORS IN THE MOSCOW REGION", AS AMENDED JUNE 1, 2012.

Kamyshnikova L.

Актуальность разъяснения сотрудникам правоохранительных органов особенностей применения, с учетом изменений, вышеназванного закона возникла из-за снижения активности сотрудников полиции в работе с несовершеннолетними, выявленными в ночное время в местах, в

¹² Об утверждении методики осуществления мониторинга правоприменения в Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 19.08.2011 № 694 // СЗ РФ. 29.08.2011. № 35. Ст. 5081.

которых их нахождение не допускается. Закон Московской области № 148/2009-ОЗ «О мерах по предупреждению причинения вреда здоровью и развитию несовершеннолетних в Московской области» (далее – Закон), был официально опубликован 12 декабря 2009.

Данный Закон устанавливает меры по предупреждению причинения вреда здоровью, физическому, интеллектуальному, психическому, духовному и нравственному развитию несовершеннолетних в Московской области, в том числе по недопущению или ограничению нахождения несовершеннолетних в ночное время в общественных местах.

В соответствии со статьей 8 Закона должностные лица органов внутренних дел при установлении данных, указанных в части 2 статьи 8 Закона (до внесения изменений), оформляли материалы, необходимые для привлечения к административной ответственности.

Анализ практики применения Закона выявил проблему, препятствующую эффективности реализации Закона.

Федеральным Законом от 28 декабря 2009 года № 380-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях был дополнен статьей 1.3.1, детально определяющей полномочия субъектов Российской Федерации в сфере законодательства об административных правонарушениях, в числе которых «установление законами субъектов Российской Федерации об административных правонарушениях административной ответственности за нарушение законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, нормативных правовых актов органов местного самоуправления».

Следовательно, в соответствии с федеральным законодательством правовые нормы, устанавливающие административную ответственность, должны содержаться в законе или законах субъекта Российской Федерации, предметом регулирования которых является установление административной ответственности за административные правонарушения. Именно в связи с этим, возникла необходимость привести действующие нормы Закона, устанавливающие административные правонарушения и ответственность за их совершение, в соответствии с вышеуказанными нормами федерального законодательства. 01.06.12 года в Закон внесены изменения.

При ознакомлении с новой редакцией Закона большинство сотрудников правоохранительных органов оценили его, как закон, переставший работать, так как в отношении родителей административный протокол составить нельзя. Так как обновленная статья 11 Закона гласит: «соблюдение установленных настоящим Законом требований влечет за собой административную ответственность в соответствии с законом Московской области. В предыдущей редакции в этой статье было записано: «п. 1 Допущение родителями, иными законными представителями или лицами, осуществляющими мероприятия с участием несовершеннолетних, нахождения несовершеннолетних в местах, в которых их нахождение не допускается, - влечет предупреждение или наложение административного штрафа в размере от пятисот до одной тысячи рублей». В течение некоторого времени после внесения изменений в статью. Сотрудники правоохранительных органов, используя формулировки закона № 148 составляли административные протоколы по ст. 5.35 КоАП РФ. Во многих городах Московской области прошла череда прекращений дел об административных правонарушениях по п. 2 ч. 1 ст. 24.5 КоАП РФ – отсутствие состава административного правонарушения. Реакции на эти факты со стороны компетентных законодательных органов не последовало. Инспекторам отделов по делам несовершеннолетних МВД не было разъяснено, что на основании сообщений по фактам выявления несовершеннолетних, при грамотном взаимодействии с педагогами и социальными работниками может быть проведена работа, которая во много раз увеличит число семей, выявленных на ранней стадии семейного неблагополучия. Что является одной из основных целей системы профилактики. Более того, в законе прописано, что доставление и передача несовершеннолетних, выявленных в местах, в которых их нахождение не допускается, родителям (лицам, их заменяющим), а также лицам, осуществляющим мероприятия с участием несовершеннолетних, является обязательным действием сотрудников правоохранительных органов. Это предполагает посещение места проживания несовершеннолетнего, что очень часто позволяет

обнаружить признаки совершения правонарушения, предусмотренного ч.1 ст. 5.35 КоАП РФ (с учетом изменения законодательства на 2013 – 14 года).

Вашему вниманию предлагаются некоторые примеры индивидуальной работы в отношении родителей (законных представителей), их несовершеннолетних детей по факту нарушения Закона:

постановка несовершеннолетних на индивидуальный внутришкольный учет детей «группы риска» в образовательных учреждениях по программе «Всеобуч», на межведомственный учет в органы КДН, ПДН муниципальных образований Московской области;

закрепление кураторов из числа педагогических работников общеобразовательного учреждения за каждым несовершеннолетним, состоящим на внутришкольном учете;

составление индивидуальных планов работы классных руководителей с подростками «группы риска»;

беседы с несовершеннолетними и их родителями (законными представителями) в образовательном учреждении и по месту жительства;

рейды в семьи несовершеннолетних в целях контроля организации внеурочной занятости несовершеннолетних;

привлечение родителей (законных представителей) несовершеннолетних детей, допустивших нарушение Закона, к участию в профилактических рейдах «Безнадзорные дети», «Подросток»;

обсуждение несовершеннолетних на заседаниях Советов по профилактике правонарушений (с приглашением несовершеннолетних и родителей (законных представителей));

привлечение обучающихся к занятиям в кружках и секциях в системе дополнительного образования детей, к общественно-полезному труду, к участию в военно-патриотических и спортивно-массовых мероприятиях;

направление несовершеннолетних, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи, в соответствующие учреждения.

Литература

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» ООО «Издательство «ЭКМО», 2014 год
2. Постановление Правительства РФ от 06.11.2013 N 995 "Об утверждении Примерного положения о комиссиях по делам несовершеннолетних и защите их прав" // [КонсультантПлюс](#).
3. Постановление 06.10.2011 № 9/171-П Московской областной Думы «Об итогах мониторинга практики применения Закона Московской области № 148/2009-ОЗ «О мерах по предупреждению причинения вреда здоровью и развитию несовершеннолетних в Московской области» // [КонсультантПлюс](#).
4. Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности, беспризорности и правонарушений несовершеннолетних» // [КонсультантПлюс](#).

ПРИЗНАНИЕ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ АКТА ГОСУДАРСТВЕННОГО ОРГАНА ИЛИ ОРГАНА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ, КАК СПОСОБ ЗАЩИТЫ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ

Мусатова Я.В.
АНО ВПО МОГИ, г. Подольск

Одним из способов гражданско-правовой защиты права собственности является признание акта государственного органа или органа местного самоуправления недействительным, если он не соответствует закону или иным правовым актам, нарушает гражданские права и охраняемые законом интересы, в том числе право собственности граждан и юридических лиц. Взаимодействие между личностью и государством, в лице его органов, носит сложный многоаспектный характер. Государство, осуществляя политическую власть в отношении со своими гражданами, обязано уважать права человека. Гражданин, в свою очередь, вступая в отношения с государством, с одной стороны, как подвластный, с другой, как свободный, равноправный субъект, выполняющий свои обязанности и реализующий свои права. Государство, его органы, должностные лица в своей практической деятельности обязаны создавать необходимые юридические условия, чтобы каждый человек мог свободно использовать все демократические права и свободы, которые предоставлены ему Конституцией и иными правовыми актами государства. Однако, осуществление властной деятельности часто сопровождается нарушением прав и свобод граждан, их законных интересов со стороны государственных органов и должностных лиц.

В правовых государствах существенную роль в осуществлении контроля за законностью действий государственных органов в отношении граждан, а также защиты их от произвола и бюрократии играет суд. В соответствии со ст.46 Конституции РФ и ст.32 Декларации прав и свобод человека и гражданина, каждому гарантируется право на обжалование в суде действий государственных органов, общественных организаций и должностных лиц, нарушающих права и свободы граждан. Возможность обжалования действий и решений указанных органов является одной из гарантий обеспечения законности и прав личности.¹³

В целях более полной реализации положений Конституции РФ и Декларации прав и свобод человека и гражданина в Гражданском кодексе РФ защита прав и охраняемых законом интересов граждан и юридических лиц может осуществляться путем признания недействительным акта государственного органа или органа местного самоуправления. Это означает, что гражданин или юридическое лицо, гражданские права или охраняемые законом интересы, которых нарушены изданием не соответствующего закону или иным правовым актам административного акта, а в случаях, предусмотренных законом – и нормативного акта, имеют право на их обжалование в суд. Установив, что соответствующий акт является, с одной стороны, противоправным, ввиду его расхождения с законом или иными правовыми актами, например, принят не уполномоченным на то органом, и, с другой стороны, нарушает субъективные гражданские права и охраняемые законом интересы гражданина или юридического лица, суд принимает решение о признании его недействительным полностью или частично. Какой-либо дополнительной отмены акта со стороны издавшего его органа при этом не требуется. По общему правилу, незаконные акты признаются недействительными с момента их издания, если только они не стали таковыми с момента принятия нового закона или иного правового акта. Требование о признании незаконного акта недействительным может сочетаться с другими мерами защиты, например, требованием о возмещении убытков.

¹³ Конституция Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года (ред. от 30.12.2008) // Российская газета. 2009.

Также требование о признании акта незаконным может носить самостоятельный характер, если интерес субъекта права сводится лишь к самой констатации недействительности акта, препятствующего, например, в признании права. К рассмотренному способу защиты близко примыкает и такой указанный в ст.12 ГК РФ «способ» защиты гражданских прав, как неприменение судом акта государственного органа или органа местного самоуправления, противоречащего закону. В теоретическом плане признание подобных действий самостоятельным способом защиты гражданских прав вряд ли оправдано, так как, во-первых, защита прав по самой своей сути не может заключаться в воздержании от каких-либо действий, а, напротив, предполагает их совершение, и, во-вторых, неприменение противоречащих закону актов есть обязанность суда, которой тот должен придерживаться во всей своей деятельности в соответствии с принципом законности. Однако, с практической точки зрения, специальное указание в законе на данное обстоятельство можно признать полезным, поскольку при игнорировании незаконного правового акта суд может теперь опереться на конкретную норму закона, которая предоставляет ему такую возможность. Как представляется, указанная мера распространяется как на индивидуально-правовые, так и нормативные акты государственных органов и органов местного самоуправления. В обоих случаях суд должен обосновать, почему им не применяется в конкретной ситуации тот или иной правовой акт, какой норме и какого закона он противоречит. Следует указать, что судом не должны применяться незаконные акты любых государственных органов и органов местного самоуправления, включая и те из них, признание недействительности которых не относится к его компетенции. Например, районный суд не может признать недействительным не соответствующий закону акт министерства или ведомства, но он обязан его игнорировать как противоречащий закону при разрешении конкретного гражданско-правового спора. Наконец, надлежит отметить, что не применять незаконные акты должен не только суд, но и любые другие органы, осуществляющие защиту прав граждан и юридических лиц.

Данные положения Гражданского Кодекса РФ также предусмотрены в Гражданском процессуальном кодексе.

Судебному обжалованию по данному закону подлежат коллегиальные и единоличные действия и решения государственных органов, органов местного самоуправления, учреждений, предприятий и их объединений, общественных объединений и должностных лиц, в результате которых были нарушены права и свободы гражданина: созданы препятствия осуществления гражданином его прав и свобод; незаконно возложена на гражданина какая-либо обязанность, или он незаконно привлечен к какой-либо ответственности. Гражданско-процессуальный кодекс заостряет внимание на неравнозначности понятий «действие» и «решение». Обжалуя в суд нормативный или индивидуальный акт, гражданин заявляет о своем несогласии с ним, требует признать его незаконным. В этом случае в обжалуемом акте (решении) выражены действия органа, его принявшего, которые не удовлетворяют гражданина. Однако, ставить знак равенства между действиями и решениями органа не всегда оправдано. На практике часто права гражданина нарушаются действиями органа, должностного лица без издания им какого-либо акта, принятия решения. Кроме того, деяния органов (должностных лиц) могут быть выражены и в бездействии, а также в молчаливом отказе издать акт. В любом из этих случаев, если нарушены права и свободы гражданина, он имеет право обратиться в суд.

В соответствии с Гражданско-процессуальным кодексом заявление подается в суд гражданином, чьи права нарушены, или его законным представителем. При обжаловании в суд нормативного акта, в случае признания судом жалобы обоснованной, отмена такого акта удовлетворяет требованиям не только гражданина, лично заинтересованного в положительном решении данного вопроса, но и широкого круга лиц, подпадающих под действие обжалуемого нормативного акта. Согласно гражданско-процессуальному кодексу (статья 245 ГПК РФ) не все действия и решения могут быть обжалованы. В нем содержится одно изъятие из общего правила: не могут быть обжалованы действия (решения), проверка которых отнесена к компетенции Конституционного Суда РФ.

Важнейшим положительным моментом Кодекса является то, что его нормы в равной мере ставят под защиту суда права любой категории граждан. Кодекс направлен на создание единого механизма судебной защиты всех граждан Российской Федерации. Он делает оговорку лишь для отдельной категории граждан, деятельность которых обусловлена определенной спецификой.

Гражданско-процессуальный кодекс РФ пошел по пути укрепления правосудия по административным делам, сосредоточив рассмотрение этих дел в рамках общего судопроизводства. В соответствии с Кодексом, рассмотрение судом жалоб является особым видом правосудия и рассматривается по правилам гражданского судопроизводства без каких-либо изъятий (ч. 1 ст. 246 ГПК РФ). ГПК РФ устанавливает предельный срок обращения с жалобой в суд: три месяца со дня, когда гражданину стало известно о нарушении его права; один месяц со дня получения гражданином письменного уведомления об отказе вышестоящей инстанции в удовлетворении жалобы или со дня исчисления месячного срока после подачи жалобы, если гражданином не был получен на нее письменный ответ. Введение этой нормы исключает возможность подачи «запоздалой» жалобы, когда вопросы, поднятые в ней, уже потеряли свою актуальность, доказательства порой устарели и не могут эффективно способствовать восстановлению законных прав и интересов граждан.

В Гражданско-процессуальном кодексе содержится норма о характере судебного решения. Установив обоснованность жалобы, суд признает обжалуемое действие (решение) незаконным, обязывает удовлетворить требования гражданина, отменяет примененные к нему меры ответственности либо иным путем восстанавливает его нарушенные права и свободы.¹⁴

Таким образом, данный вещно-правовой способ защиты права собственности обеспечивает решение не только проблемы несправедливости по отношению к конкретному субъекту, но и подтверждает фундаментальные принципы действия права, а именно, объективность и равенство. Также, способствует профилактике и выявлению коррупционных действий, и иных нарушений в системе государственных органов и органов местного самоуправления.

УСЫНОВЛЕНИЕ (УДОЧЕРЕНИЕ) КАК ФОРМА УСТРОЙСТВА ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

Заведующая кафедрой гражданских и уголовных правовых дисциплин Немыкина Е.А.
АНО ВО НИЕВ, г. Серпухов

В работе исследован порядок устройства детей, оставшихся без попечения родителей, проведен анализ статистических данных по усыновлению (удочерению) детей гражданами Р.Ф., уделено особое внимание *проблемам, возникающим с сохранением тайны усыновления (удочерения)*.

THE ADOPTION AS A FORM OF PLACEMENT OF CHILDREN WITHOUT PARENTAL CARE

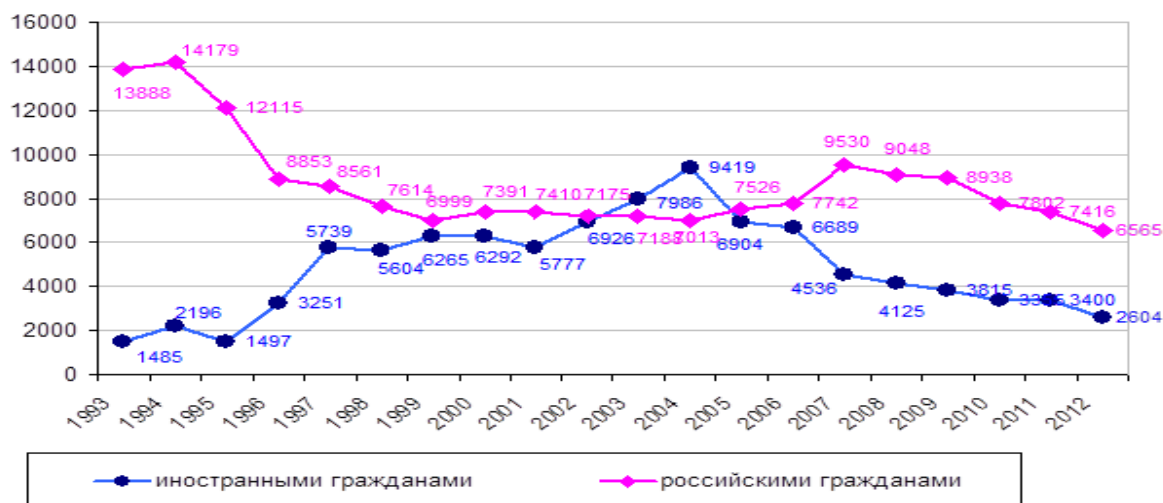
Nemikina E.

We have investigated the order of placement of children without parental care, the analysis of statistical data on the adoption of children by citizens of Russia, having got paid special attention to the problems arising with the secrecy of adoption).

¹⁴ Гражданское право: Учебник / Е.Н. Абрамова, Н.Н. Аверченко, К.М. Арсланов и др.; под ред. А.П. Сергеева. М.: РФ-Пресс, 2010. Т. 1.

Устройство детей, оставшихся без попечения родителей, с древнейших времен было первостепенной задачей государственных органов. При этом семья как ячейка общества является наиважнейшим элементом развития и совершенствования членов социума. Исследование правоотношений, возникающих вследствие усыновления, позволяет сделать вывод о возможности создания поистине семейных отношений между усыновленным и усыновителем. Следовательно, усыновление является такой формой семейного воспитания, которая, по мнению законодателя, выгодно отличает его от других форм устройства детей, оставшихся без попечения родителей, таких, как опека и попечительство, приемная семья.

Кроме того анализ статистических данных указывает на увеличение количества случаев усыновления детей именно гражданами Российской Федерации, а не иностранными гражданами, как было ранее.



В Российской Федерации усыновление является, согласно ст. 123 СК РФ, одной из приоритетных форм устройства детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Под **усыновлением (удочерением)** понимается юридический акт, в результате которого между усыновителем (усыновителями) и его родственниками, с одной стороны, и усыновленным ребенком — с другой, возникают такие же права и обязанности, как между родителями и детьми, а также их родственниками по происхождению.

В Семейном кодексе Российской Федерации подробно регламентируются условия, порядок и правовые последствия усыновления, а также основания и порядок прекращения усыновления. Это позволяет обеспечить права и интересы как ребенка, так и лиц, желающих его усыновить, кроме того ряд положений относительно данного института содержится и в международных договорах, которые были ратифицированы Российской Федерацией, что также подчеркивает его важность для нашей страны.

Однако, как и любой правовой институт, институт усыновления тоже имеет свои проблемы. Это связано, прежде всего, с динамичностью самого человеческого общества, с изменением отношений людей к детям, оставшимся без попечения родителей.

Самые большие сложности возникают с сохранением тайны усыновления. Норма об охране тайны усыновления, закрепленная в ст. 139 СК РФ, основана на требованиях Конституции РФ (ст. 23) о праве граждан на личную и семейную тайну.

Так, п. 1 этой статьи содержит следующее правило: "Тайна усыновления ребенка охраняется законом. Судьи, вынесшие решение об усыновлении ребенка, или должностные лица, осуществившие государственную регистрацию усыновления, а также лица, иным образом осведомленные об

усыновлении, обязаны сохранять тайну усыновления ребенка". Таким образом, исходя из смысла ст. 139 СК РФ, под тайной усыновления следует понимать лишь сведения о судебном решении.

Возникает вопрос: как же поступить в том случае, когда усыновители с самого начала своего обращения в органы опеки и попечительства заявляют свою просьбу о сохранении тайны усыновления, в то время как внесудебная стадия и досудебная подготовка дела не составляют предмета этой тайны?

Проблема еще заключается и в том, что в законе не определено содержание тайны усыновления, за разглашение которой можно привлечь к ответственности. Поэтому очевидно, что законодательство требует доработки в части определения примерного перечня сведений, которые могут составлять содержание тайны усыновления. Также, по моему мнению, необходимо конкретизировать список лиц, ответственных за разглашение тайны усыновления. Поэтому целесообразно изложить ст. 139 СК РФ в следующей редакции:

1. Тайна усыновления охраняется законом.

2. Содержание тайны усыновления составляют сведения о личности усыновителя, усыновленном ребенке, времени, месте и других существенных обстоятельствах усыновления.

3. К лицам, обязанным сохранять тайну усыновления, относятся должностные лица, иные лица, которые в силу выполняемых ими должностных либо профессиональных обязанностей обладают информацией об усыновлении (судьи, работники суда, прокурор, региональные и федеральные операторы банка данных, работники органов загса, представители органов опеки и попечительства, работники образовательных учреждений).

4. Сведения, которые стали известны лицам, указанным в пункте 3 как на стадии подготовки дела к рассмотрению, так и после судебного разбирательства, составляют тайну усыновления.

5. Лица, указанные в пункте 3 настоящей статьи, разгласившие тайну усыновления ребенка против воли его усыновителей, привлекаются к ответственности в установленном законом порядке

Вопрос о соблюдении тайны усыновления является крайне неоднозначным. Но окончательное решение все-таки остается именно за усыновителями и может быть в процессе воспитания усыновленного ребенка его семья сумеет решить, в какой момент и в какой форме рассказать ребенку правду.

Литература

1. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2014. №15, ст. 1691.

2. Гражданский кодекс РФ часть 2 от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 30.01.2014) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 5, Ст. 410

3. Гражданский процессуальный кодекс РФ от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ (ред. от 13.04.2014) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. №46, ст.4532

4. Федеральный закон от 24.04.2008 г. № 48-ФЗ «Об опеке и попечительстве» (ред. от 02.07.2013) // Российская газета. 2008. N 94.

5. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. N 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями от 3 декабря 2011 г.) // Российская газета. 1998.

6. Постановление Правительства РФ от 29 марта 2000 г. N 275 "Об утверждении Правил передачи детей на усыновление (удочерение) и осуществления контроля за условиями их жизни и воспитания в семьях усыновителей на территории Российской Федерации и Правил постановки на учет консульскими учреждениями Российской Федерации детей, являющихся гражданами Российской Федерации и усыновленных иностранными гражданами или лицами без гражданства" // Российская газета. 2000. № 72.

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ОПЕКИ И ПОПЕЧИТЕЛЬСТВА НАД НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

магистрант Овсянников П.А.
АНО ВПО «Московский областной гуманитарный институт», г. Подольск

ON SOME PECULIARITIES OF CARE AND GUARDIANSHIP OF MINORS IN FOREIGN COUNTRIES

Ovsyannikov P.

В историческом аспекте источником регулирования института опеки и попечительства являлось римское право, в связи с чем, интересным представляется провести параллель между законодательством Российской Федерации в названной области и законодательством некоторых зарубежных стран, выявить особенности, схожие и различные черты в понимании данной проблематики.

Институт опеки и попечительства в зарубежных странах, прежде всего, является комплексом мер по охране личных неимущественных и имущественных прав несовершеннолетних.

Так, например, во Франции в соответствии с законом опекунами ребенка с самого рождения являются его родители (ст. 389 Французского гражданского кодекса). При этом вмешательства со стороны государства не будет происходить, только в том случае, если оба родителя осуществляют родительские права совместно и нарушение прав ребенка отсутствует.

Именно родители представляют имущественные интересы детей в гражданском обороте, так как являются их законными представителями. Основным органом для управления имуществом семьи и несовершеннолетнего в случаях предусмотренных законодательством Франции (смерть одного или обоих родителей, лишение родителей родительских прав) является суд по делам опеки. Дополнительная защита прав несовершеннолетних предпринимается и тогда, когда имущественные интересы несовершеннолетнего вступают в конфликт с интересами законного представителя.

Во Франции охрана личных и имущественных прав несовершеннолетних детей осуществляется комплексом мер, образующих гражданско-правовой институт опеки.

В отличие от российского законодательства, опекуна во Франции можно назначить следующими способами: опека в силу закона, в силу завещания, по решению семейного совета.

Интересно, что во французском праве все необходимые нормы об опеке размещены в гражданском кодексе (том 1, гл. 2 X титула Французского гражданского кодекса). Во второй половине XX в. институт опеки во Франции подвергся весьма значительным изменениям - в текст кодекса были внесены существенные поправки и дополнения (законами от 14 декабря 1964 г., 5 июля 1974 г., 11 июля 1975 г., 23 декабря 1985 г., 10 июля 1989 г., 8 января 1993 г.). При этом значительную часть находящихся в настоящее время во Французском гражданском кодексе норм об опеке составляют положения публично-правового характера. Сам кодекс, как известно, весьма значителен по объему и охватывает своим регулированием множество отношений.

В Гражданском кодексе Квебека¹⁵ положения об опеке и попечительстве также помещены в книге первой «О лицах». Соответствующие нормы расположены внутри титула четвертого «О дееспособности лиц» - это главы вторая и третья титула («Об опеке над несовершеннолетним» и «О режимах надзора над совершеннолетним»). Известно, что на структуру и содержание этого кодекса в значительной степени повлияло французское гражданское право. Место института опеки и

¹⁵ **Гражданский кодекс Квебека** (фр. *Code civil du Québec*) — действующий гражданский кодекс в провинции Квебек (Канада). Гражданский кодекс Квебека вступил в силу 1 января 1994, за исключением нескольких параграфов части о семейном праве, которые были приняты Национальным собранием в 1980-е гг. Он заменил собой Гражданский кодекс Нижней Канады, принятый Законодательным собранием Провинции Канада в 1865 и действовавший с 1 июля 1866.

попечительства в Гражданском кодексе Квебека сходно с тем местом, которое отводит ему Французский гражданский кодекс.

Основным законом по опеке и попечительству в Великобритании является Закон об опеке 1973 года¹⁶. Опека учреждается по решению суда в случаях, когда несовершеннолетний потерял родителей или они лишены родительской власти. С достижением совершеннолетия опека прекращается. Задача опекуна осуществлять заботу о личности несовершеннолетнего, о его воспитании и образовании, управлять его имуществом и представлять интересы подопечного.

В Великобритании дела опеки находятся в ведении магистратов, а их решения при необходимости подлежат обжалованию в семейном отделении Высокого суда.

Законодательство Великобритании можно сравнить с семейным законодательством США. В частности, родители становятся опекунами ребенка в силу факта его рождения, осуществляя его охрану, надзор и защиту. В правовом статусе же родителей в Великобритании по отношению к ребенку можно увидеть сходство со статусом родителей в Российской Федерации, в частности родители имеют равные права по отношению к своему ребенку и соответственно обязанности по защите прав, воспитанию и обеспечению несут совместно. Интересно, что подпором опекуна для своего ребенка в основном еще при жизни занимаются его родители, что в последствии отражается в завещании, либо нотариально удостоверяется. Причем опекун выбирается независимо от родственных связей, а исключительно по воле родителей или одного родителя, умершего последним.

Институт попечительства в США не выделен в самостоятельный орган.

Особенностью законодательства по опеке в *Германии* является невозможность принятия на себя обязанностей опекуна некоторыми государственными служащими или священнослужителями.

В Италии, в случае смерти родителей, а также иных причин, претор по местонахождению несовершеннолетнего назначает ему опекуна. Если опекун переезжает, то решением суда опека переносится по его новому месту жительства¹⁷.

Вся информация по вопросам установления опеки хранится в канцелярии судьи.

Существуют ограничения для назначения опекуна, а именно:

- 1) не назначается опекуном лицо, которое не может свободно распоряжаться собственным имуществом;
- 2) не назначается опекуном лицо, которое исключено из числа возможных кандидатов по каким-либо причинам;
- 3) не назначается опекуном лицо, у которого имеется личный интерес или спор в отношении имущества ребенка;
- 4) не назначаются опекунами лица, лишены родительских прав;
- 5) не назначаются опекунами лица, которые признаны банкротами.

В Чехии вопросы бракосочетания, развода, а также опеки и попечительства регламентируются Законом о семье. Данным законом установлен приоритет воспитания в кровной семье. Функции органов опеки и попечительства, если сравнивать с нашим государством, выполняет суд. К основным обязанностям опекуна относятся: воспитание несовершеннолетнего, представительство его интересов во всех инстанциях, как законного представителя, а также управление его имуществом. Опекуном, так же как и в Великобритании, приоритетно может стать лицо, которое указано в завещании или нотариально заверенном поручении родителями(родителем) несовершеннолетнего, если только интересы будущего опекуна не находятся в противоречии с интересами ребенка. В иных случаях, суд назначает в качестве опекунов родственников, или лиц, которые были близки к семье ребенка и тогда будет учтено также мнение ребенка, либо иное лицо.

Функции опекуна может выполнять как одно лицо, а в случае, если опекун состоит в браке, то и второе лицо тоже может быть наделено полномочиями опекуна. Также опекунами могут

¹⁶ Семейное право Российской Федерации и иностранных государств: основные институты (под ред. В.В.Залесского) // М.: Юринформцентр, 2005. С.172.

¹⁷ Законодательство зарубежных стран об отношениях родителей и детей. Обзорная информация (под ред. Решетникова Ф.М.) // М.: ВНИИСЗ, 1990. С. 203.

назначаться оба лица, состоящие в браке. В крайних случаях, когда нет возможности назначить опекунов одного из перечисленных выше лиц, функции опекуна передаются органу социально-правовой защиты детей. И выполнять функции опекуна данный орган будет, до тех пор пока не будет найдено лицо способное выполнять эти функции единолично.

Свои обязанности опекун выполняет под четким контролем суда, проявляется это, в основном, в виде отчета о личности самого подопечного и о состоянии его имущества. Но есть и исключения, когда суд освобождает опекуна от этой обязанности, в случае, когда доходы от имущества больше чем расходы. Обязанности по опеке выполняются в основном безвозмездно.

Любое решение опекуна, серьезно касающееся жизни подопечного, нуждается в одобрении суда.

Исследовав правовое регулирование вопросов, касающихся установления и осуществления опеки над несовершеннолетними за рубежом, можно сделать вывод о том, что, в первую очередь, названные институты призваны сохранить имущество несовершеннолетних до достижения ими полностью дееспособного возраста, и только во-вторых, обеспечить достойное воспитание и развитие самому несовершеннолетнему.

Функции по опеке над несовершеннолетними в зарубежных странах преимущественно выполняют специальные суды (низовые звенья судебной системы, специальные семейные суды, суды специальной юрисдикции и т.д.).

ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА РЕГЛАМЕНТАЦИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЧАСТНЫХ ОХРАННЫХ И ДЕТЕКТИВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

к.ю.н. Овчаров А.В.
АНО ВПО МОГИ, г. Подольск

Рассматривая историю уголовно-правового регулирования частной охранной и детективной деятельности, следует сразу же отметить, что на протяжении не только советского времени, но и до 1917 года специальным образом такое регулирование не производилось. Не существовало и особого нормативного акта, регламентирующего деятельность подобных структур, однако это вовсе не означает, что их не было.

На протяжении всей истории в России существовали охранники, стражи, оберегающие что-либо или кого-либо, причем как на государственном уровне, так и частном. И первые и вторые действовали параллельно, а подчас и заполняли собой создавшийся вакуум в случае, если охрана той или иной сферы жизни не входила в обязанность другой структуры. В качестве примера можно сказать, что обязанности по охране общественного порядка до учреждения в 1505 году московской полиции выполняло особое управление, имевшееся в каждой части города. Оно состояло из объезжих голов, бояр с подьячими, решеточных приказчиков и сторожей. В специальной литературе было указано, что сторожами были обычные обыватели, отправлявшими обычную земскую повинность натурой¹⁸, которые должны были день и ночь непрестанно ходить каждый по своей улице, «чтобы бою, грабежу и никакого воровства и разврата не было»¹⁹. Вместе с тем никаких нормативно-правовых актов, непосредственно регламентирующих их деятельность, не было. Однако подобный законодательный подход ни в коей мере не означает, что данные лица осуществляли свои охранные функции по своему усмотрению. Некоторые отрасли российского права содержали нормативные предписания, регулировавшие деятельность сторожей, причем наиболее полно предусматривались права и обязанности охранников лесным законодательством.

¹⁸ См. А.П. Кузнецов, С.В. Изосимов. Ответственность за превышение полномочий служащими частных охранных и детективных служб. //Юрист.2000. № 11. С.?

¹⁹ См.: Калейдоскоп / Мир безопасности. 1997. № 5. С. 20.

Так, Устав лесной 1872 года²⁰ закрепил положение о том, что для охранения казенных лесов учреждается во всех губерниях и областях, где существует лесное управление, постоянная лесная стража²¹, представляющая собой должностных лиц государства.

Согласно данному законодательному акту на службу в лесную стражу поступали лица всех сословий в возрасте не моложе 21 года и «по возможности грамотные». Чины лесной стражи при определении на службу приводились к присяге мировым судьей, после чего они считались состоящими на государственной службе²².

В обязанности лесных сторожей входило: охрана лесов, наблюдение за лесами и лесными работами, воспрепятствование самовольным порубкам леса и др. В случае необходимости они были обязаны оказывать содействие земской полиции в задержании разбойников, дезертиров и бродяг в лесах (ст.192)²³.

Особое же значение законодатель придавал условиям применения оружия. Устав четко определял порядок использования огнестрельного оружия и предусматривал ответственность за «употребления без явной необходимости оружия». Статья 197 говорила о том, что офицеры лесного ведомства (лесничие) могут приказать употребить оружие в случае точной необходимости:

- а) при поимке разбойников, когда лесная стража наряжается для того по требования земской полиции;
- б) при насильственных порубках с огнестрельным оружием, когда порубщики приготавливаются к обороне;
- в) для собственной обороны при самовольных порубках, хотя без вооружения, но когда самовольные порубщики приготавливаются напасть превосходящей силой на лесную стражу;
- г) для собственной обороны при преследовании насильственных и самовольных порубщиков, если они нападают с целью избежания поимки²⁴.

В статье 198 закреплялось право служителя лесной охраны на необходимую оборону. Характерное отличие данной нормы от предыдущей статьи выражалось в возможности применения оружия без соответствующего приказа лесного офицера, при наличии угрозы жизни или здоровью со стороны нападающих.

Если же при поимке и преследовании лесных преступников лесные служители допускали применение оружия без явной необходимости и при этом причиняли раны, увечье или смерть, то они привлекались к уголовной ответственности по ст. 827, которая при определении наказания отсылала к ст. 1466 (убийство) и ст. 1494 (нанесение увечья, раны или иного повреждения здоровью) Уложения о наказаниях 1845 г.

Вместе с тем, помимо государственной стражи существовала стража частных лесов и вольнонаемная стража. В главе 1 раздела 3 были закреплены положения, касающиеся частного леса. В примечании к ст. 1421 указывалось, что для надлежащего присмотра за исполнением правил, а

²⁰ См.: Устав лесной 1872 года / Сост. Д. Коковцев. СПб., 1876. С. 545.

²¹ См.: Там же. С. 28.

²² См.: Там же. Приложение к ст. 93 «Положение о лесной страже в казенных лесах». С. 358.

²³ См.: Там же. С. 55.

²⁴ См.: Там же. С. 56.

также с целью охраны частных лесов от самовольных порубок владельцы были обязаны содержать при лесных дачах особых сторожей. Количество стражи определялось постановлением уездного дворянства, утвержденного губернатором. Лесные сторожа частных лесов подвергались непосредственному надзору земской полиции, которая «в случае надобности побуждала сторожей к исполнению их обязанностей»²⁵.

По смыслу примечания под «особыми сторожами» понимались лица, не состоящие на государственной службе, следовательно, они в полной мере относились к частным охранникам. Следует так же заметить, что владельцы частных лесов в обязательном порядке должны были вводить штат сторожей. В случае отсутствия таковых подвергались денежному штрафу из расчета 30 копеек за каждый день без охраны. Судя по тому, что в дореволюционной России 10% лесов находилось в частном владении²⁶, количество частных сторожей было достаточно внушительным.

Стража в частных имениях наделялась правами, представленными стражам казенных лесов, однако только лишь относительно утверждения в звании лесных сторожей, в случаях преследования нарушителей закона о частном лесе и при защите от нападений со стороны лиц, нарушающих указанный закон. Круг других прав и преимуществ, согласно правилам, введенным 15 мая 1867 года, не распространялся на частных охранников²⁷, а следовательно появилась необходимость в дополнительной регламентации их деятельности.

Так, стража частных лесов на основании ст.ст. 568-570 Устава лесного и приложения к ст. 93 не относилась к органам правительственной власти. Следовательно, частные сторожа не признавались должностными лицами. Поэтому к уголовной ответственности за совершенные преступления и проступки сторожа частных лесов привлекались на общих основаниях²⁸. К тому же диспозиция статьи отделения «О нарушении постановлений о частных лесах»²⁹ непосредственно предусматривала в качестве субъекта преступления частного сторожа. Согласно данной статье, лесные чины, заведующие и управляющие частными лесами, а также лесные сторожа за повреждение, истребление, присвоение или растрату лесных материалов из вверенных дач и за другие преступления и проступки по заведованию частными лесами, подвергаются общим наказаниям, определенным за данные преступления Уложением о наказаниях (ст.ст.1681, 1682, 1704, 1709 и 1711). Иными словами, указанная статья представляла собой, с одной стороны отсылочную норму, а с другой стороны, прямо указывала на общие основания привлечения к ответственности частных сторожей.

Ст.ст. 1681 и 1682 считались привилегированными составами и закрепляли ответственность за присвоение и растрату. Наказание назначалось в виде ареста от 3 месяцев до 1 года, а в случае совершения преступления по легкомыслию или при добровольном возмещении ущерба – арест не свыше 3 месяцев.

За умышленное истребление или повреждение имущества, предоставленного на временное хранение согласно ст. 1704, частные сторожа могли быть подвергнуты наказанию в виде лишения всех прав и привилегий, с обязательным возмещением причиненного ущерба и отдачей в исправительные арестантские отделения 4-й или 5-й степени. Это означало, что согласно ст. 31

²⁵ См.: Там же. С. 298-299.

²⁶ См.: Зайцев Д.М. Лесное законодательство. СПб., 1913. С. 68.

²⁷ См.: Шилов Д. Порядок расследования нарушений лесного устава. Руководство для лесничих, заведующих казенными и частными лесами и для мировых судей. СПб., 1879. С. 239.

²⁸ См.: Уложение о наказаниях уголовных и исправительных. СПб., 1912. С. 563.

²⁹ См.: Там же. С. 419.

Уложения 1845 года (в редакции 1885 г.) работы в указанных учреждениях в первом случае могли быть назначены на срок от 2,5 до 3 лет, во втором – от 1 до 1,5 лет.

Положения ст. 1709 предусматривали ответственность поверенных (представителей), которые допускали злоупотребления, выразившиеся в «сношениях или сделках с противниками своего доверителя во вред ему»³⁰.

Ст. 1711 Уложения о наказаниях признавала наказуемыми истребление, повреждение, присвоение, злонамеренную утайку или растрату вверенных активов или имущества. Следует отметить, что данная норма не содержала собственной санкции и отсылала к наказаниям, закрепленным в ст.ст. 1681, 1682 и 1622 указанного источника.

Следует сказать, что в примечании к ст. 1421 Устава лесного было предусмотрено положение, согласно которому нарушители, виновные в оказании сопротивления частным сторожам, сопровождавшегося нанесением побоев, привлекались к уголовной ответственности как за неповиновение должностным лицам, что повышало значимость частных сторожей, приближая их к представителям государственной охраны. Так, например, они могли быть подвергнуты наказанию по ст. 271 (сопротивление чиновнику в отправлении должности) либо по ст. 285 (оскорбление чиновника побоями или насильственными действиями при исполнении им служебных обязанностей) и др. Однако данное обстоятельство не служило основанием к полному и безоговорочному причислению частных сторожей к лицам, состоящим на государственной службе³¹.

В отношении «преследования нарушений», совершенных в частных лесах, имелась одна особенность, которая позволяла выделить их в особую группу. Ст. 585 Лесного устава, а также ст. ст. 18 и 20 Устава о наказаниях определяли, что возбуждение судебного преследования зависит от воли пострадавшего, а возбужденное преследование может быть прекращено примирением³². Как видно, данное положение содержало принцип диспозитивности, в связи с чем указанные преступления относились к делам частного обвинения. Отмеченное правило распространялось и на частных сторожей.

Таким образом, если совершенное преступление причиняло вред исключительно интересам частного собственника и тот не имел намерения привлечь виновного к ответственности, то частный страж мог и не подвергаться мерам уголовно-правового воздействия, а его наказание в этом случае могло состоять в возмещении вреда лесовладельцу в гражданско-правовом порядке.

Из всего вышесказанного следует, что частные сторожа в соответствии с российским законодательством не только не признавались должностными лицами, но и подвергались наказаниям на общих основаниях, хотя, что было показано выше, и обладали некоторыми властными полномочиями, характерными для должностных лиц.

³⁰ См.: Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1885 г. СПб., 1912. Ст. 1132.

³¹ См.: Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1885 г. СПб., 1879. С. 564.

³² См.: Шилов Д. Порядок расследования нарушений лесного устава: Руководство для лесничих, заведующих казенными и частными лесами и для мировых судей. СПб., 1879. С. 241.

РАЗВИТИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ НЕЗАКОННЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ОРГАНАМИ ДОЗНАНИЯ, ПРОКУРАТУРЫ И СУДА

магистрант 2 курс Чибисов Е.В.
НОУ ВПО «Московский областной гуманитарный институт», г. Подольск

DEVELOPMENT OF THE LAW ON CIVIL LIABILITY FOR DAMAGE UNLAWFUL ACTIONS OF THE INQUIRY, PROSECUTORS AND COURTS

Chibisov E.

31 октября 1922 г. впервые в истории отечественного законодательства был принят Гражданский кодекс РСФСР (далее ГК РСФСР), в котором, обязательства из причинения вреда были выделены в отдельную главу - "Обязательства, возникающие вследствие причинения другому вреда". Из данного определения следует, что вред мог быть причинен только физическому лицу. В частности ст.403 ГК гласила: "Причинивший вред личности или имуществу другого обязан возместить причиненный вред. Он освобождается от этой обязанности, если докажет, что не мог предотвратить вреда, либо был уполномочен на причинение вреда, либо что вред возник вследствие умысла или грубой неосторожности самого потерпевшего"³³.

В ст.407 ГК РСФСР 1922 года впервые было закреплено положение о возмещении вреда, причиненного неправомерными служебными действиями должностных лиц. Статья 407 ГК РСФСР устанавливала ответственность учреждений, то есть тех юридических лиц, которые не являлись объединениями физических лиц, а лишь такого рода учреждений как государственные и частные. Закон имел здесь в виду не противопоставление учреждения, как выделенного и персонифицированного имущества, объединению лиц, а противопоставление государственного учреждения, как составной части государственного аппарата, юридическим лицам негосударственным, так и государственным предприятиям.

Сужение ответственности учреждений было произведено исключительно из соображений, имевших в виду ответственность и интересы государства; все "особые законы", существовавшие в развитие ст.407 ГК РСФСР, устанавливали ответственность государства, а законов, устанавливающих ответственность каких-либо частных или общественных учреждений, не существовало, полная же их безответственность была бы совершенно непонятна.

Вместе с тем, проведенный анализ положений ГК РСФСР 1922 года показал, что Гражданский, кодекс 1922 года не содержал в себе и нормы, устанавливающей ответственность за вред, причиненный незаконными действиями должностных лиц органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда, что являлось существенным пробелом правового регулирования в сфере возмещения вреда.

Отрицание правовых ценностей, гарантирующих свободу и неприкосновенность человека, тем не менее, не исключало постоянных упоминаний о необходимости защиты законности и интересов граждан, содержащихся в политических и нормативных актах. В то же время не был создан действенный правовой механизм обеспечения прав личности. В условиях экономической нестабильности и финансовых затруднений государство решительно отказалось принять на себя обязательство по возмещению ущерба, причиненного незаконными актами его органов. Было признано опасным законодательное установление общего правила об ответственности

³³Шумило Н.Е. Развитие института реабилитации в уголовно-процессуальном законодательстве России // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной принятию нового Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации. - М., 2006. С. 58.

государственных учреждений и власти в целом в случае несправедливой деятельности правоохранительных структур³⁴.

В течение длительного периода времени советское законодательство о компенсации материальных потерь и морального урона реабилитируемым гражданам оставалось разрозненным, мозаичным, урезанным и несовершенным. Конституции СССР и республик не провозглашали принципа ответственности государства за неправильные действия должностных лиц. Ответственность государственных учреждений презюмировалась лишь при издании особых законов; компенсация ущерба производилась не в полном объеме.

Отсутствовал специальный закон, комплексно регулирующий восстановление имущественных, трудовых, жилищных, иных прав жертв несправедливого уголовного преследования. Большинство нормативных актов носило ведомственный характер; они содержали мало связанные друг с другом, отрывочные положения. Четко не разграничивались случаи возмещения ущерба в зависимости от сферы деятельности различных правоохранительных органов. Не дифференцировалась компенсация вреда, являющегося следствием необоснованного осуждения, содержания под стражей, и вреда, нанесенного действиями должностных лиц судебно-следственного аппарата, не связанными с уголовно-процессуальными актами.

Все это неизбежно порождало трудности при практическом правоприменении.

После секретной (неопубликованной) речи Н.С. Хрущева на XX Съезде КПСС в феврале 1956 г., когда началась работа по восстановлению социалистической законности, прозвучали предложения принять законодательство о компенсации ущерба, причиненного гражданину несправедливым возбуждением уголовного преследования, арестом, осуждением.

Тем не менее, это предложение не положило начала обсуждению вопроса о расширении ответственности государства в законодательных сферах. Не было принято специального закона, позволяющего производить возмещение утраченной заработной платы или другого ущерба, явившегося результатом несправедливого ареста, тюремного заключения. Гражданин, признанный невиновным, в соответствии с действующим законодательством мог претендовать лишь на восстановление своих пенсионных прав.

8 декабря 1961 года были приняты Основы гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик (далее Основы), в котором также нашли свое отражения нормы, регулирующие обязательства, возникающие вследствие причинения вреда³⁵. Детально регламентировала данные отношения глава 12 Основ гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик "Обязательства, возникающие вследствие причинения вреда".

Важным шагом явилось установление ответственности за вред, причиненный незаконными действиями должностных лиц органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда статьей 89 Основ.

Несмотря на все минусы статьи 89 Основ 1961 г. и на все оговоренные в ней изъятия из общего правила об ответственности госучреждений за вред, причиненный в сфере административного управления, сам этот принцип, - по существу принцип ответственности государства за вред, причиненный актами власти, был, наконец, отечественным законом установлен.

³⁴ Диков А.В. Обязательства по возмещению вреда, причиненного органами дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда. // Журнал «Черные дыры в российском законодательстве». – 2006. - №1. С.56-68.

³⁵ Ведомости Верховного Совета РСФСР. - 1961. - № 50. - Ст.525.

В ч.2 ст.447 ГК РСФСР (1964 г) отношения по возмещению вреда, причиненного гражданину неправильными служебными действиями должностных лиц органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда, были урегулированы иначе.

В них четко был определен субъект ответственности: нанесенный вред возмещает соответствующий орган, в котором работает должностное лицо. Но оговаривалось, что на эти органы имущественная ответственность возлагалась в " случаях и пределах, специально предусмотренных законом", но такого закона не было, и возмещение вреда в рамках гражданского законодательства не осуществлялось.

Вплоть до 1977 г. конституции в СССР не содержали положений об ответственности за неправомерные решения и деяния государственных органов и должностных лиц при исполнении служебных обязанностей.

Конституция 1977 г. создала правовую основу удовлетворения притязаний граждан по компенсации ущерба. В ее статье 58, третьей части была закреплена норма, что "Граждане СССР имеют право на возмещение ущерба, причиненного незаконными действиями государственных и общественных организаций, а также должностных лиц при исполнении ими служебных обязанностей. "

Однако в ней нет ответа на главный вопрос: а кто же обязан возместить этот ущерб?

Закон, предусматривающий обязанность казны восстановить нарушенные права граждан, был подготовлен только через 4 года после принятия Конституции. Впервые в советском законодательстве получил признание принцип ответственности государства независимо от вины должностных лиц органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда за ущерб, причиненный гражданину незаконным осуждением, незаконным привлечением к уголовной ответственности, незаконным применением в качестве меры пресечения заключения под стражу, незаконным наложением административного взыскания в виде исправительных работ или ареста.

Указ Президиума Верховного Совета СССР "О возмещении ущерба, причиненного гражданину незаконными действиями государственных и общественных организаций, а также должностных лиц при исполнении ими служебных обязанностей" (далее Указ от 18 мая 1981г) и Положение "О порядке возмещения ущерба, причиненного гражданину незаконными действиями органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда" от 18 мая 1981 г. (далее Положение от 18 мая 1981г) явились важными в теоретическом и практическом отношении нормативными актами, устранившими существенный пробел правового регулирования³⁶.

В 1982 г. издается Инструкция "О применении Положения о порядке возмещения ущерба, причиненного гражданину незаконными действиями органов дознания, прокуратуры и суда", утвержденная Министерством юстиции, Прокуратурой СССР, Министерством финансов СССР по согласованию с Верховным судом СССР, МВД СССР и КГБ СССР³⁷ (далее Инструкция 1982г).

С принятием Указа были внесены соответствующие изменения в Основы гражданского законодательства и ГК РСФСР (1964 г). Особенностью этого этапа развития законодательства можно считать то, что в сферу субъектов ответственности было включено государство, на которое возлагалась обязанность по возмещению вреда вне зависимости от вины должностных лиц правоохранительных органов и суда, незаконными действиями которых такой вред был причинен. К тому же не допускалась и регрессная ответственность непосредственно причинителей.

³⁶ Ведомости Верховного Совета СССР. 1981. № 21. Ст. 741.

³⁷ Бюллетень нормативных актов министерств и ведомств СССР. - 1984. - № 3.

Закрепление в СССР принципа полной компенсации ущерба, нанесенного несправедливо пострадавшим в сфере уголовного преследования, свидетельствовало об усилении и расширении защиты гражданских прав, учете общечеловеческих ценностей права. Однако следует отметить, что законодательство 1981 г. принималось без широкого обсуждения научной общественностью и даже оставалось длительное время, неизвестным самим работникам правоохранительных органов.

Тем не менее, значимость реформы нельзя недооценивать. После принятия Основ гражданского законодательства государство как таковое не было признано субъектом ответственности; органы дознания, предварительного следствия, прокуратуры, суда отвечали за причиненный их должностными лицами ущерб, как и прежде, в случаях и пределах, специально предусмотренных законом.

В 1981 г. в ч.2 ст.89 Основ гражданского законодательства были внесены соответствующие изменения: выражение "государственные органы" заменено на "государство", признаваемое непосредственным субъектом ответственности: "Вред, причиненный гражданину в результате незаконного осуждения, незаконного привлечения к уголовной ответственности, незаконного применения в качестве меры пресечения заключения под стражу, незаконного наложения, административного взыскания в виде исправительных работ или ареста, возмещается государством в полном объеме независимо от вины должностных лиц органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда, в порядке, установленном законом".

Указ и Положение от 18 мая 1981 г. стали реально действующим элементом правовой действительности лишь в 1986-1987 гг., когда они начали широко применяться на практике и "перешли" в область общественного сознания.

Появление в новых условиях юридических лиц, самостоятельных в полном смысле слова-собственников своего имущества, отвечающих по долгам всем этим имуществом и определяющих по своему усмотрению цель, область, масштабы и способы своей деятельности, - сделало насущно необходимым возмещение им вреда, причиненного незаконными актами власти. Основами гражданского законодательства 1991 г. эта задача была решена и с 3 августа 1992 г. правило о такой ответственности действует в России.

Принятие Верховным Советом РСФСР 22 ноября 1991 г. Декларации прав и свобод человека и гражданина послужило основанием для введения в Конституцию статьи 67-2, в которой было сказано, что каждый имеет право на возмещение государством всякого вреда, причиненного незаконными действиями государственных органов и их должностных лиц при исполнении служебных обязанностей

В действующую Конституцию Российской Федерации эта же норма вошла в качестве статьи 53 в немного измененной и тем самым улучшенной редакции. Теперь она гласит:

"Каждый имеет право на возмещение государством вреда, причиненного незаконными действиями (или бездействием) органов государственной власти или их должностных лиц"³⁸.

Литература

1. Шумило Н.Е. Развитие института реабилитации в уголовно-процессуальном законодательстве России // Материалы международной научно-практической конференции,

³⁸Маковский А.Л. Гражданская ответственность государства за акты власти. – М.,2006. С. 3-16.

посвященной принятию нового Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации. - М., 2006.

2. Диков А.В. Обязательства по возмещению вреда, причиненного органами дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда. // Журнал «Черные дыры в российском законодательстве». – 2006. - №1.

3. Маковский А.Л. Гражданская ответственность государства за акты власти -М.,2006.

4. Ведомости Верховного Совета РСФСР. - 1961. - № 50.

5. Ведомости Верховного Совета СССР. 1981. № 21.

6. Бюллетень нормативных актов министерств и ведомств СССР. - 1984. - № 3.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Акимова Е.В.	33	Волкова Л.В.	278
Абраков Д.М.	852	Волкова Т.В.	282
Абрамов О.В.	788	Володина И.В.	941
Авакян А.А.	749	Володина Г.В.	284
Алексеев Р.,	901	Воробьева О.В.	287
Алексеев С.С.	486, 478	Воронова Л. Ю.	693
Аминев Д.А.	641	Воронова Н.Н.	500
Андреевков А.А.	852	Вяткина Е.А.	289
Арефинкина С.Е.	763	Гагарникова Г.А.	59
Артюхова М.А.	622	Гамаюнов А.Ю.	910
Астафьев А.В.	809	Гарбар Е.Б.	292
Астафьева М.П.	254	Гевондян Т.А.	867
Бабаева Е.А.	495	Гирба Е.Ю.	295
Багрова Н.А.	812	Гирева Е.В.	503
Баннов В.Я.	35	Гладушенко С.Г.	697
Барышев Г.К.	767	Глазунова Ж.Н.	297
Бахарева С.Р.	38	Глухова И.Л.	506
Башлы П.Н.,	697	Глуценко А.А.	301
Безталанов В.В.	935	Говорова С.В..	738
Бекренева Г.П.	41	Головина Г.Э.	303
Белова Г.К.	256	Головченко И.Н.	508
Беляева Е.А.	43	Гончаров С.Н.	628
Беркетов Г.А.	45,376,453,723	Гончарова И.А.	326
Бирюков А.П.,	855	Гончарова Л.П.	99
Блажен Н.А.	260	Горбань О. П	233
Богданова Е.В.	49	Горновский А.С.,	898
Богомолова Е. В.	264	Городецкая О.С.	815
Бодриков С.В.	625	Горчаков Л.В.	701
Бочаров М. И.	267	Григоров И.Н.	859,906,928
Бочкова В.В.	939	Григорьева Е.Ю.	62
Бочоришвили Т.Ю.	770	Григорьева Н.А.	510
Буданова В.В.	270	Гришин Ю.А.	920
Буданова Е.И.	819	Грызлова М.П.	941
Бунак О.В.	54	Губина М.Н.	64
Бурмистрова И.В.	55	Гудилина Е.Ф.	67
Васильченко А.А.,	686	Гуляева Н.М.	69
Великанова А.И.	274	Гунина Е.А.	512
Вилкова Э.Ю.	498	Гусев А.Ю.	944
Виноградов С.А.	690	Гусева Е.А.	949
Волков Д.С.	117	Дарбинян А.А..	953
Волкова З.С.	855	Даценко В.В.,	861

Дацко В.С.	305	Зуева Е.Н.	526
Дегтярева О.А.	631	Зычкова С.А.	528
Дементьев А.А.,	852	Иванов Ю.В.	91
Демидов А.А.,	864	Иванюк Е.Ю.	697
Демихова О.Н.	72	Ивушкина М.А.	338
Денисова Е.Н.	514	Игнатъевская О.И.	531
Денисова Н.П.	307	Ильина Н.Е.	533
Дианов В.Н.,	867	Иняткина А.В.	343
Димова А.Л.	517	Иосилевский И.Л.	648, 651
Довгань В.В.	76	Исаева Т.А.	207
Дюдюн Т.Ю.	819	Ислентьев В.П.	94
Дягилев В.И.	702	Кабочкина И.В.	344
Дятченко Е.П.	520,555	Казанцев В.А.	715
Евдокимова И.М.	312	Камардина О.К.	278
Евсиков А.А.	709	Каменев В.В.	174
Егорова И.В.	398	Каменецкая В.В.	347
Егошин С.Ю.	315	Каменецкий Г.А.	350
Ежикова Е.В.	289	Каминская И.А.	96
Ежова Г.Л.	316,318,322,326	Каминский В. Н.,	859,879,906,928
Елисеева Л.А.	523	Каминский Р. В.,	859,882,906,928
Емец А.А.	329	Камышникова Л.Л.	957
Еремеева М.В.	331	Кантышева Л.В.	99
Еремизина А.В.	78	Капусткина Н.С.	140
Еремина М.В.	83	Карабанов А.А.	415,888,892
Ерицын С.М.	333	Карелина М.А.	102,352
Еськина О.А.	161	Касторнова В.А.	355
Жаднов В.В.	773	Каштанова Т.С.	776
Жарнов М.В.	872	Киршева Н.С.	358
Жданова Т.С.	525	Киселева С.А.	104
Жердин О.А.	628	Кисёлкина Г.Л.	361
Жумабеков А.Ж.	701	Кленина Н.В.	107
Завгородний В.И.	634	Климов А.В.	895
Задорожная Е.А.	875	Клюев В.Ф.,	628
Заикина О.Ю.	85	Ковалев М.С.,	745
Заикина С.К.	85	Коваленко М.И.	445
Запонов Э.В.	628	Ковальков Д.А.	742
Захарова Л.И.	822	Ковцова И.О.	706, 780
Захарова Н.Е.	923	Кожевникова Ю.Д.	109
Захарова П.А.	480	Козлов А.О.	111
Зверева В.П.	88	Козлов О.А.	111, 117, 267
Зейгарник Ю.А.,	861	Коковин В.А.	709, 712
Зубко Л.В.	335	Колганов А.А.	637, 641, 730

Колтаков С.Н.	665	Лысогорский В.С.	76, 134
Кондрашкин В.В.	895	Любимова Т.Ю.	136, 561
Коптелов Г.А.	686	Майстер В.А.	146
Корабельникова Ю.А.	120, 536	Магомедова К.Т.	376
Коровина О.А.	538	Магрицкая И.А.	379
Короткова С.Р.	88	Мажуго Л.П.	140
Косач Л.А.	898, 901	Макаров Е.А.	910
Косой А.А.	861	Маков П.В.	913, 917
Косой А.С.	861	Маленкова М.В.	483
Костюков А.В.	852, 901, 898	Мамыкина И.И.	148
Костюков Е.А.	859, 906, 928	Маркина О.И.	564
Коянкин С.Н.	644	Мартыненко С.П.	767
Кравченко Л.Ю.	364	Мартыненко С.С.	767
Кривоногов А.Н.	715	Мартынов А.П.	644, 665
Кудрявцева Н.П.	540	Мартынова И. А.	648, 651
Кудрявцева О.Н.	123	Маслова О.В.	381
Кузнецова Е.А.	826	Матюшина С. В.	384
Куликова И.А.	543	Мелёхина Н.А.	151
Куликова И.З.	365	Менская О.С.	690
Курамшин Ю.В.	841	Мещерякова Н.В.	88
Курбанов Д.Т.	829	Микрюков А.А.	45, 453, 723
Курбанов Т.Х.	832	Минаков Д.В.	387
Кучеряева С.А.	368	Минакова В.А.	389
Кшенина О.Е.	546	Минькова Н.О.	38
Лазарев А. В.	859, 906, 928	Минюшина Е.Ф	154
Лапкина Н.Я.	125	Михайлов Ю.Ф	114
Ларионова Е.В.	371	Мишина Н.Р.	156
Лебедев С.А..	723	Моксяков А.Н.	644
Лебедева Е.И.	548	Мордасов А.С.	697
Левицкая Г.В	254	Морозов А.В.	392
Леонов А.П.	719	Москалев И.В.	920
Лим Т.К.	551	Мусатова Я.В.	960
Линец Г.И.	738	Мышьяков Н.А.	486
Липушкина Н.В.	127	Надысева А.В.	395
Лисицын И.Ю.	641	Назаренко С.В.	895
Лобко Н.М.	129	Назаров Д.А.	788
Логвиненко И.В.	132, 373	Назаров С.В.	654
Логвинов С.И.	553	Немыкина Е.А.	962
Логинова Г.Е.	555	Нескучаева Т.Ф.	158
Логинова Г.И.	520	Нижегородов А.А.	161
Лукьянова О.П.	558	Никишина О.М.	566
Лушпа И.Л.	784	Николаев Д.Б.	644

Николаев Д.Б.,	665	Савочкин А.А.	892
Николаева С. В.	569	Савочкин С.А.	888, 892
Овсянников П.А.	965	Савченкова М.В.	190
Овчаров А.В.	967	Савченкова С.Ф.	192
Овчинникова Е.М.	165	Самарина Г.А.	430
Ооржак А. В.	316, 668	Самородова О.С.	433
Орлова И.А.	571	Самсонова Н.В.	434
Осипенко Е.Л.	168	Сасов А.М.	802
Павлов А.А.	727	Сахарова А.М.	838
Парамонов А.Ю.	686	Свиридов А.С.	637, 641, 730
Первошикова О.В.	398	Седова М.И.	193
Перепечина М.А.	401	Сергеев А. Н.	438
Пестряева С.Ю.	574	Серёгина Т.И.	591
Петров Б.М.	791, 793, 795,799	Сибиряков С. В.	859, 906, 928
Петрова Л.Н.	171	Сигачев С.И.	923
Плотнягина И.А.	584	Силаев А.Г.	628
Погудина О.А.	403	Симанович Л.Н.	195
Полежаев В.Д.	174	Симонова И. В.	267
Полежаева Л.Н.	174	Синкевич М.В.	861
Поляков В.П.	176	Скоробогатый А.А.	665
Попова О.Р.	671	Смирнова С.В.	593
Поряднова Е.В.	404	Смуров С.В.	693
Похлебаев М.И.	665	Соловова С.В.	198
Проханина Г.С.	179	Соловьев Т.О.	776
Пужайкина О.Н.	406	Соловьева Е.А.	
Пузанкова Л.В.	409	Сорокин Д.Е.	727
Пузина М.А.	412	Сотникова И.Ю.	489
Пучкова Е.В.	183, 413	Спиридонова Н.В.	595
Радугин В.К.	415	Становкин С.К.	201, 841
Разумовский В.А.	418	Статников И.Н.	682
Репях А.П.	888	Стеблецова Т.А.	441
Роберт И.В.	421	Стёпина Г.В.	204
Рогалев А.Н.	861	Стёпина И.Н.	491
Романенко Ю.А.	749	Столбов С.Д.	767
Романов А.И.	767	Столбова О.С.	78
Романова Л.А.	586	Столяревский С.П.	207
Романова Н.Д.	186	Стрекаловская А.В.	212
Руденко И.Н.	318	Стуженов К.А.	674
Рудченко Е.М.	188	Ступина М.В.	445
Румянцев М.Ю.	923	Судакова Л.И.	448
Рыбакова В.И.	835	Суринов В.И.	763, 776, 855
Рыкунова М.С.	589	Суханов С.В.	674

Сухоручкина В.Ф.	214	Чибисов Е.В.	971
Сытин А.Н.,	702	Чистопрудов Д.А.	742
Таранина О.В.	278	Чудаев А.К.	242, 465
Таранушенко Н.А.	598	Шамайда О.Н.	467
Татаренкова Т.И.	451	Шапошникова Т. И.	612
Темненко В.Н.	644	Шаршакова Ю. А.	245
Теренченко А.С.	864	Шепелева Е.А.	614
Титова О.В.	601	Ширинкина Е.В.	846
Толкушкина Е.	822	Шишкина С.В.	617
Трунова Г.П.	331	Шошина Т.Г.	248
Трусов В.А.	35	Шурипа В.А.	859
Тур И.В.	218	Шутеев В.С.	641
Увайсов С.У.	641, 702	Щавинская М.Г.	470
Усцелемов В.Н.	677	Щеглова Е.А.	472
Ухов В.И.	706, 780	Щукалова Л.Г.	619
Федосеев С.В.	45, 453, 809	Юрасов А.В.	631
Филиппов А.С.	928	Юрков А.С.	702
Филиппова Л.А.	220	Юрков Н.К.	35
Филиппова Н.Н.	223	Якимов А.Н.	35
Фирсов Г.И.	682	Якимова И.А.	745
Фирсова Н.И.	603	Янкова И.П.	250, 474
Фомин В.М.	930	Яременко Е.А.	745
Фомченко В.Н.	628, 665		
Хайло Н.Н.	641		
Химочкин В.А.	607		
Химочкина Т.Н.	607		
Хрущева Е.В.	609		
Цветков А.В.	634		
Цимбал В.А.	738		
Цыганов П.А.	805		
Чайкова Н.Н.	226		
Чеботарь Е.Н.	611		
Черкасова И.Ю.	228		
Чермных М.Н.	230		
Чернейко С.В.	875		
Чернова Л. Н.	233		
Чернова Т. И.	455		
Черномордова А.К.	322		
Черных Е.Г.	457		
Чернышев В.Е.	236, 461		
Чернышова Л.А.	463		
Чернякова Е.Н.	239		