

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»**

**СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ**

# **УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ ИУО РАО**

**Материалы  
Всероссийской научно-практической конференции  
«СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ  
И ПУТИ РАЗВИТИЯ  
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ  
В ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ УСЛОВИЯХ»**

**Часть 1**

**2016  
4(60)**

4(60) выпуск  
2016

**Материалы  
Всероссийской  
научно-практической  
конференции «Современное  
состояние и пути развития  
информатизации образования  
в здоровьесберегающих  
условиях»**

**10 ноября 2016 г.**

**Часть 1**

[www.iuorao.com](http://www.iuorao.com)

Издается с 1997 г.,  
периодичность – 4 выпуска в год

Свидетельство о регистрации  
ЭЛ №ФС77-64227  
от 25 декабря 2015 г.

Издание входит  
в Российский индекс  
научного цитирования

**Статьи публикуются  
в авторской редакции  
с минимальными  
редакторскими правками.**

Точки зрения авторов  
и редакционной коллегии могут  
не совпадать. Авторы публикуемых  
материалов несут ответственность  
за их научную достоверность.

**Адрес редакции:**

105062, Москва,  
ул. Макаренко, д. 5/16  
Тел./факс (495) 625-20-24,  
E-mail: [iuorao@mail.ru](mailto:iuorao@mail.ru),  
[www.iuorao.ru](http://www.iuorao.ru)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Главный редактор**

**Неустроев С.С.**

доктор экономических наук

**Заместитель главного редактора**

**Молчанов С.В.**

кандидат юридических наук

## **Редакционный совет**

**Миндзаева Э.В.**

кандидат педагогических наук

**Пуденко Т.И.**

доктор экономических наук, доцент

**Роберт И.В.**

академик РАО, доктор педагогических наук,  
профессор

**Собкин В.С.**

академик РАО, доктор психологических наук,  
профессор

**Шилова О.Н.**

доктор педагогических наук, профессор

## **Редакционная коллегия**

**Бажилина А.В.** – технический редактор,  
**Бешенков С.А, Ильина В.С.** – ответственный  
секретарь редколлегии, **Каплунович Т.А.,**  
**Марон А.Е., Мухаметзянов И.Ш.,**  
**Пуденко Т.И., Роберт И.В., Собкин В.С.,**  
**Соколова И.И., Суртаева Н.Н.,**  
**Шихнабиева Т.Ш., Якушкина М.С.**

## Scientific notes of IME RAE

4(60) issue  
2016

**Materials of the All-Russian  
scientific and practical conference  
«The current state and ways  
of development of informatization  
of education in health saving  
conditions»  
10 November 2016**

### Part 1

[www.iuorao.com](http://www.iuorao.com)

Published since 1997,  
frequency – 4 issues a year

Certificate on registration  
ЭЛ №ФС77-64227  
от 25 January 2015

The edition is included  
into the Russian index  
of scientific citing

### Articles are published in author's edition with the minimum editorial changes.

The points of view of authors  
and an editorial board can not  
coincide. Authors of the published  
materials bear responsibility  
for their scientific reliability.

### Address of the editorial office:

105062, Moscow,  
Makarenko St., 5/16.  
Ph./fax (495) 625-20-24,  
e-mail: [iuorao@mail.ru](mailto:iuorao@mail.ru),  
[www.iuorao.ru](http://www.iuorao.ru)



**THE FEDERAL STATE BUDGET  
SCIENTIFIC INSTITUTION  
«INSTITUTE OF EDUCATION  
MANAGEMENT OF THE RUSSIAN  
ACADEMY OF EDUCATION»**

16+

### Editor-in-chief

**Neustroev S.S.**

Doctor of Economics

### Deputy editor-in-chief

**Molchanov S.V.**

Candidate of Jurisprudence

## Editorial council

**Mindzaeva E.V.**

Candidate of Pedagogics

**Pudenko T.I.**

Doctor of Economics, Assistant professor

**Robert I.V.**

RAE Academician, Doctor of Pedagogics, Professor

**Sobkin V.S.**

RAE Academician, Doctor of Psychology, Professor

**Shilova O.N.**

Doctor of Pedagogics, Professor

## Editorial board

**Bazhilina A.V.** – technical editor,

**Beshenkov S.A., Il'ina V.S.** – responsible  
secretary of an editorial board,

**Kaplunovich T.A., Maron A.E.,**

**Muxametzyanov I.S., Pudenko T.I.,**

**Robert I.V., Sobkin V.S., Sokolova I.I.,**

**Surtaeva N.N., Shixnabieva T.S.,**

**Yakushkina M.S.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Абдулхамид Т., Рудинский И.Д.</b> Применение технологии автоматического распознавания речи для обучения иностранному языку	9
<b>Аксенова С.С.</b> Информационные коммуникационные технологии в музыкальном образовании как средство повышения качества педагогического процесса (на примере подготовки педагогов по вокалу)	12
<b>Александров Д.В.</b> К вопросу создания единого реестра документов об образовании	15
<b>Бархатова Д.А., Гринберг Г.М.</b> Модель открытой информационной среды организации и сопровождения научно-исследовательской деятельности студентов	18
<b>Бахтиярова Л.Н., Гаврилов А.С.</b> Информационно-образовательное пространство как среда и средство самоорганизации обучающихся	22
<b>Белисова Ю.Н.</b> Реализация дистанционной образовательной технологии на примере дисциплины «Информационные технологии в юридической деятельности»	25
<b>Бодряков В.Ю., Кириллова А.Ю., Лапик А.Н., Озорнин А.С.</b> Оценка влияния разделения ЕГЭ по математике на базовый и профильный уровни на успеваемость студентов-педагогов первого курса ИМИиИТ УрГПУ	28
<b>Бордюгова Т.Н., Кузнецова Е.М.</b> Особенности организации проектной деятельности при подготовке будущих учителей информатики	32
<b>Ботух А.И., Фортигина С.Н.</b> Информационно-образовательная среда дошкольного образовательного учреждения	36
<b>Брицкая Е.О.</b> Смешанное обучение педагогов в условиях информационно-методической среды сопровождения	39
<b>Буримская Д.В.</b> Информационные коммуникационные технологии в обучении иностранному языку	43
<b>Ваныкина Г.В., Сундукова Т.А.</b> Инновации коучинга в обучении одаренных детей	47
<b>Волкова С.А., Тараканова Н.А.</b> Влияние информационно-предметной среды на процесс формирования научной грамотности школьников по химии	51
<b>Габедава И.Б.</b> Здоровьесберегающие условия и возможности временных образовательных коллективов	55
<b>Гасанова Р.Р.</b> Смарт-образование как новая парадигма информатизации образования	58
<b>Гонтарь В.Н., Червова А.А., Шевченко Г.В.</b> К вопросу о применении информационных технологий при изучении дисциплины «Тактико-специальная подготовка» в вузах МВД РФ	61
<b>Гужвенко Е.И., Сизых Е.А., Тумаков Н.Н.</b> Использование интерактивных мишенных комплексов при обучении военнослужащих	67

<b>Гужвенко Е.И., Тумаков Н.Н.</b> Изучение возможностей информационных технологий на специальностях гуманитарного профиля в военных вузах	<b>69</b>
<b>Данилина М.В., Гребенкина С.А.</b> Информационная безопасность личности	<b>73</b>
<b>Дементьева Ю.В.</b> Разработка внутривузовской системы обеспечения качества электронного обучения	<b>76</b>
<b>Деревянкин А.В.</b> Информационно-образовательная среда казахстанской системы повышения квалификации: практика использования контентов	<b>80</b>
<b>Евдокимова А.И., Евдокимов Н.А., Бычкунова Е.Б.</b> Сетевое взаимодействие образовательных организаций как педагогические инновации в области непрерывного экологического образования	<b>85</b>
<b>Еремина С.Р.</b> Роль записной книжки Microsoft OneNote в организации работы студентов – заочников (на примере Хабаровского торгово-экономического техникума)	<b>89</b>
<b>Ермошина М.Ю., Сурков Е.В.</b> Информационные технологии организации проектной деятельности во внеурочной работе со школьниками	<b>93</b>
<b>Завражин С.А.</b> Информационная среда и межпоколенные отношения	<b>98</b>
<b>Зенкина С.В.</b> Условия сетевого взаимодействия организаций при реализации программ дополнительного профессионального образования педагогов	<b>102</b>
<b>Иванова И.И.</b> Проблемы использования интерактивной доски в школе (на примере Средней школы №41 г. Вологды)	<b>107</b>
<b>Казиахмедов Т.Б., Мосягина Т.В.</b> Модель интеллектуальной информационной системы для образования	<b>111</b>
<b>Киселев Г.М.</b> Особенности разработки методической системы формирования информационной культуры психолого-педагогических кадров в современных условиях	<b>114</b>
<b>Козлов О.А.</b> Анализ форм обучения с использованием информационных и коммуникационных систем в военном вузе	<b>118</b>
<b>Милованов К.Ю.</b> Педагогические инновации в информационно-образовательном пространстве отечественного музея	<b>122</b>
<b>Мирзоев М.С., Мухамадиев З.С., Нижников А.И.</b> Алгоритмический подход к подготовке техника по информационным системам	<b>126</b>
<b>Миронова И.В.</b> Особенности преподавания программирования в экономическом вузе	<b>132</b>
<b>Михайловский М.Ю., Рудинский И.Д.</b> Современные подходы к обучению студентов-информатиков обеспечению безопасности Интернет-ресурсов	<b>136</b>

<b>Мурзина Н.П., Челядник В.П.</b> Исследование коммуникативных параметров ценностной сферы учащихся начальной школы	140
<b>Несмеянова Н.А.</b> Создание Интернет-сообщества творческого объединения в дополнительном образовании как условие социального развития учащихся	147
<b>Неустроева М.П.</b> Концепция создания системы дистанционного обучения в высшем учебном заведении	151
<b>Останина Е.А., Останин О.В.</b> Электронное обучение как инновация в высшей школе	172
<b>Петраш Е.В.</b> Проблемы внедрения педагогических инновационных технологий в современных условиях образовательного процесса высшей школы	176
<b>Петрова Л.Е.</b> Особенности применения информационных и коммуникационных технологий в системе высшего профессионального образования	180
<b>Платов А.В., Тарчоков С.К.</b> Организация учебного процесса в туристском вузе на базе интеграции элементов очного и электронного обучения	183
<b>Плисова А.А.</b> Организация электронной информационно-образовательной среды университета средствами Google Apss	186
<b>Плотников С.В., Щипцова Е.И.</b> О дидактических возможностях сервисов Web 2.0	189
<b>Полоудин В.А.</b> Робототехника на шахматной доске	192
<b>Полякова В.А.</b> Педагогические инновации в подготовке педагогов к применению информационных и коммуникационных технологий	196
<b>Рудинский И.Д., Петренко И.С.</b> Уроки информатики и информационных и коммуникационных технологий как современная платформа формирования экологического мышления школьников	200
<b>Синяговская М.Б., Аринушкина А.А.</b> Копенгагенский процесс в контексте модернизации европейского образования	203
<b>Смольняков В.Г.</b> Проблемы построения единого информационно-образовательного пространства школы и пути их решения	209
<b>Троицкая О.Н., Рябова А.Ф.</b> Особенности применения интерактивных моделей творческой компьютерной среды «1С: математический конструктор» при изучении стохастики в школе	213
<b>Холодкова О.Г., Русина С.А.</b> Особенности профессиональной самоактуализации будущих учителей информатики с различным уровнем развития ролевой самооценки	217
<b>Шульгин П.В., Старенков И.А.</b> Автоматизация процесса формирования учебно-методического комплекса дисциплины	220
<b>Шутикова М.И.</b> О конвергенции курсов информатики и технологии	222

## CONTENTS

<b>Abdulxamid T., Rudinskij I.D.</b> Application of technology of automatic recognition of speech for teaching foreign language	9
<b>Aksenova S.S.</b> Informarion and communication technologies in music education as means of improvement of quality of pedagogical process (on the example of training of teachers on a vocal)	12
<b>Aleksandrov D.V.</b> To the question of creating of unified register of documents on education	15
<b>Barxatova D.A., Grinberg G.M.</b> A model of the open information environment of the organization and support of students' research activity	18
<b>Baxtiyarova L.N., Gavrilov A.S.</b> Information and education space as environment and means of self-organization of students	22
<b>Belisova Yu.N.</b> Realization of remote educational technology on the example of discipline «Information technologies in legal activity»	25
<b>Bodryakov V.Yu., Kirillova A. Yu., Lapik A.N., Ozornin A.S.</b> Evaluation the influence of the division of the unified state math exam at the base and profile levels on the students' academic performance of first-year students of IMIaIT of the USPU	28
<b>Bordyugova T.N., Kuznecova E.M.</b> Features of the organization of project activities in the preparation of future teachers of informatics	32
<b>Botux A.I., Forty'gina S.N.</b> Informational and educational environment of preschool educational institution	36
<b>Brickaya E.O.</b> Blended learning of teachers in the conditions of informational and methodological support environment	39
<b>Burimskaya D.V.</b> Information and communication technologies in the teaching of foreign language	43
<b>Vany'kina G.V., Sundukova T.O.</b> Coaching innovations in teaching gifted children	47
<b>Volkova S.A., Tarakanova N.A.</b> The influence of the information-subject environment on the formation of scientific literacy of students in chemistry	51
<b>Gabedava I.B.</b> Health conditions and capacity of the provisional educational teams collectives	55
<b>Gasanova R.R.</b> Smart-education as a new paradigm of education information	58
<b>Gontar` V.N., Chervova A.A., Shevchenko G.V.</b> On the question of the use of computer programs in the study of discipline «Tactical and special training» of universities of The Ministry of Internal Affairs of The Russian Federation	61
<b>Guzhvenko E.I., Sizy'x E.A., Tumakov N.N.</b> Using interactive target complex at training military	67

<b>Guzhvenko E.I., Tumakov N.N.</b> Study opportunities for information technology on special humanities in military high schools	<b>69</b>
<b>Danilina M.V., Grebenkina S.A.</b> Informational personal security	<b>73</b>
<b>Dement`eva Yu.V.</b> Development of intra high school system of quality assurance electronic training	<b>76</b>
<b>Derevyankin A.V.</b> Informational and educational environment of the Kazakhstan's system of professional development: the practice of using contents	<b>80</b>
<b>Evdokimova A.I., Evdokimov N.A., By'chkunova E.B.</b> Network interaction of educational institutions as a pedagogical innovation in the field of continuous environmental education	<b>85</b>
<b>Eremina S.R.</b> Role of the Microsoft OneNote notebook in organizing the work of extramural department students (on the example of The Khabarovsk Trade and Economy Technical School)	<b>89</b>
<b>Ermoshina M.Yu., Surkov E.V.</b> Information technology organization of project activities in after-hour work	<b>93</b>
<b>Zavrzhin S.A.</b> Information environment and intergenerational relations	<b>98</b>
<b>Zenkina S.V.</b> The conditions of network interaction of organizations in the implementation of programs of additional professional education of teachers	<b>102</b>
<b>Ivanova I.I.</b> The problems of using of interactive whiteboards in a school (on the example of The Secondary school №41 of Vologda)	<b>107</b>
<b>Kaziamedov T.B., Mosyagina T.V.</b> model of intellectual information system for education	<b>111</b>
<b>Kiselev G.M.</b> Features of development of methodical system of formation of information culture of psycho-pedagogical staff in modern conditions	<b>114</b>
<b>Kozlov O.A.</b> The analysis of the forms of learning using information and communication systems in the military institute	<b>118</b>
<b>Milovanov K.Yu.</b> Pedagogical innovations in information and educational field of the domestic museum	<b>122</b>
<b>Mirzoev M.S., Muxamadiev Z.S., Nizhnikov A.I.</b> An algorithmic approach to the training of technicians of the information systems	<b>126</b>
<b>Mironova I.V.</b> Specificity of teaching of programming at economic university	<b>132</b>
<b>Mixajlovskij M.Yu., Rudinskij I.D.</b> Modern approaches to training students of informatics security of internet resources	<b>136</b>
<b>Murzina N.P., Chelyadnik V.P.</b> Research of communication skills valuable sphere of pupils primary school	<b>140</b>



<b>Nesmeyanova N.A.</b> Creation of the internet community of the creative association in further education, as a condition of social development of pupils	<b>147</b>
<b>Neustroeva M.P.</b> The concept of creation of system of distance learning in a higher educational institution	<b>151</b>
<b>Ostanina E.A., Ostanin O.V.</b> E-learning how to innovation in higher school	<b>172</b>
<b>Petrash E.V.</b> Problems of introduction of pedagogical innovative technologies in modern conditions of educational process of higher school	<b>176</b>
<b>Petrova L.E.</b> Application features of information and communication technologies in the system of higher education	<b>180</b>
<b>Platov A.V., Tarchokov S.K.</b> The organization of educational process in tourist higher education institution on the basis of integration of elements of resident and electronic instruction	<b>183</b>
<b>Plisova A.A.</b> organization of the electronic information and educational environment of the university means Google Apss	<b>186</b>
<b>Plotnikov S.V., Shhipcova E.I.</b> On the educational opportunities of Web 2.0 applications	<b>189</b>
<b>Poloudin V.A.</b> Robotics on a chess board	<b>192</b>
<b>Polyakova V.A.</b> pedagogical innovations in training teachers to use information and communication technologies	<b>196</b>
<b>Rudinskiy I.D., Petrenko I.S.</b> Lessons from informatics and Informarion and communication technologies as a platform for formation of ecological thinking of pupils	<b>200</b>
<b>Sinyagovskaya M.B., Arinushkina A.A.</b> The Copenhagen process in the context of modernization of the European education	<b>203</b>
<b>Smolnyakov V.G.</b> Problems of building a united informational and educational space of school and their solutions	<b>209</b>
<b>Troickaya O.N., Ryabova A.F.</b> The application features interactive models of creative computing environment «1C: mathematical designer» in the study of stochastics at school	<b>213</b>
<b>Xolodkova O.G., Rusina S.A.</b> Features of professional self-actualization of the future teachers of computer science with different levels of development of role-based self-estimation	<b>217</b>
<b>Shul`gin P.V., Starenkov I.A.</b> Formation process automation educational and methodical complex of discipline	<b>220</b>
<b>Shutikova M.I.</b> About the convergence of the courses of computer science and technology	<b>222</b>

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ  
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**APPLICATION OF TECHNOLOGY OF AUTOMATIC RECOGNITION  
OF SPEECH FOR TEACHING FOREIGN LANGUAGE**

**Абдулхамид  
Таджудин,**

Калининградский государственный  
технический университет, аспирант,  
E-mail: tdeenabd@gmail.com

The Kaliningrad State Technical  
University, the Postgraduate student,  
E-mail: tdeenabd@gmail.com

**Abdulxamid  
Tadzjudin,**

**Рудинский  
Игорь Давидович,**

Калининградский государственный  
технический университет, профессор  
кафедры, доктор педагогических наук,  
профессор,  
E-mail: idru@yandex.ru

The Kaliningrad State Technical  
University, the Professor of the Chair,  
Doctor of Pedagogics, Professor,  
E-mail: idru@yandex.ru

**Rudinskij  
Igor` Davidovich,**

**Аннотация**

В статье обоснована актуальность  
применения технологии  
автоматического распознавания речи  
для формирования навыков устной  
иноязычной речи в вузе.

In article the relevance of the problem of  
mastering oral speech in institution of  
higher learning and suggestion of using  
the technology of automatic speech  
recognition as a medium towards solving  
this problem during teaching of a foreign  
language are considered.

**Annotation**

**Ключевые слова**

иностранный язык; речевые навыки;  
речевое взаимодействие; обучение;  
CALL-система; ASR-технология;  
эффективность.

foreign language; speech skills; spoken  
language; teaching; CALL-system;  
ASR-technology; effectiveness.

**Keywords**

Владение иностранным языком – важный аспект межличностного взаимодействия, необходимого для успешного осуществления любой профессиональной деятельности. Изучение иностранного языка ориентировано, в первую очередь, на формирование языковых и речевых навыков. При этом если на начальных этапах изучения иностранного языка в первую очередь, формируется словарный запас, изучается грамматика, вырабатываются и закрепляются основные речевые навыки, то на занятиях в вузе образовательный процесс в большей степени ориентируется на формирование и закрепление более сложных речевых характеристик, таких как произношение, интонации, ударения и т.п. [5]. Не так давно перечень из четырех языковых навыков – чтение, слушание, письмо и речь – указанных в качестве базовых в одном из основополагающих документов Совета Европы «Общеввропейские компетенции владения иностранным языком: Изучение, преподавание, оценка» (англ. «*Common European Framework of Reference: Learning, Teaching, Assessment*» – CEFR) был дополнен пятым, интегральным по своей природе навыком – речевым взаимодействием [2]. На наших глазах владение иностранным языком становится общекультурной компетенцией и инструментом межличностной коммуникации, а не просто одним из результатов профессионального образования [1].

Формирование языковых и речевых навыков при изучении иностранного языка сохраняет актуальность в любой исторический период, что связано с непрерывным появлением новых и развитием существующих образовательных средств, технологий и методик. Важнейшая из них связана со стремлением овладеть, в первую очередь, устной иноязычной речью (фактически – речевыми навыками). Авторы публикаций [3; 4] свидетельствуют: чтобы свободно и правильно говорить на иностранном языке, необходима разговорная практика, предпочтительно с носителями изучаемого языка. К сожалению, подавляющее большинство студентов отечественных вузов лишены такой возможности. Частично решить эту проблему позволяют специализированные автоматизированные обучающие системы, основанные на современных средствах информационных и коммуникационных технологий.

На современном этапе преподаватель может самостоятельно выбирать образовательные технологии, инструменты и методики, которые наилучшим образом способствуют достижению целей учебного процесса. Этот выбор должен быть одобрен руководством образовательного учреждения и отражен в соответствующих учебно-методических документах. При этом использование инновационных образовательных инструментов может быть сопряжено с ограничениями финансового характера ввиду достаточно высокой стоимости компьютерного оборудования и необходимого прикладного программного обеспечения.

В настоящее время особый интерес как практикующих преподавателей, так и исследователей проблематики компьютерной поддержки изучения иностранных языков (англ. *Computer-Assisted Language Learning* – CALL) вызывает технология автоматического распознавания речи (англ. *Automatic Speech Recognition* – ASR). Основанная на современном программном и аппаратном обеспечении, ASR-технология предназначена для распознавания с максимально возможной точностью в реальном масштабе времени речи говорящего при наличии естественных либо искусственных шумов и индивидуальных погрешностей речи. ASR-технология позволяет автоматически идентифицировать и распознавать слова или целые фрагменты речи диктора с последующим преобразованием их в текст либо в график.

Образовательный процесс с применением ASR-технологии обладает такими достоинствами, как возможность диагностировать и улучшать произношение обучающегося, повышать его самооценку и уверенность в собственных силах, учитывать и, при необходимости, корректировать индивидуальные особенности речи, оперативно пополнять словарный запас и развивать речевые навыки.

Появление систем автоматического распознавания речи, ориентированных на применение мобильных устройств, усилило интерес образовательного сообщества к изучению иностранных языков с помощью компьютеров и специализированных программных продуктов. Современные компьютерные инструменты для реализации ASR-технологии позволяют распознавать такие индивидуальные характеристики речи диктора, как произношение, акцент, интонация и т.п. благодаря адаптивной обратной связи между ним и аппаратно-программным комплексом.

В силу относительной новизны ASR-технологии отношение к ней в контексте обучения иностранному языку со стороны профессиональных педагогов и лингвистов все еще остается достаточно настороженным. В такой ситуации становятся особо актуальными вопросы об эффективности этой технологии в аспекте достижения педагогических целей и о возможности оценивания этой эффективности. По нашему мнению, для получения ответов на эти вопросы необходимо:

1. Выяснить способы и степень влияния ASR-технологии на конкретные языковые навыки;

2. В ходе сравнительного анализа конкретных программных продуктов, реализующих ASR-технологии, выяснить их пригодность для использования на занятиях по изучению английского языка и разработать методические рекомендации по их применению для формирования конкретных языковых навыков;

3. Сформулировать критерии оценивания эффективности использования ASR-технологии на занятиях по изучению английского языка и предложить алгоритм такого оценивания;

4. Организовать и провести педагогический эксперимент по оцениванию эффективности изучения студентами английского языка с применением ASR-технологии.

#### **Литература**

1. Цетлин В.С. Знания, умения и навык в иностранном языке. Иностранные языки в высшей школе. 1969. Вып. 5. С. 6.

2. Bodnar S. et al. Feedback in an ASR-based CALL system for L2 syntax: a feasibility study // SLaTE. 2011. Pp. 113-116.

3. Dlaska A., Krekeler C. Self-assessment of pronunciation // System. 2008. T. 36. №.4. Pp. 506-516.

4. Lim H.L. (ed.). Innovative Methods and Technologies for Electronic Discourse Analysis. IGI Global, 2013.

5. Genc-Ersoy B., Ersoy M. Technology enhanced language learning: A review and assessment of the literature. In World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. URL: <https://www.learntechlib.org/p/112054> (дата обращения: 09.10.2016).

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (НА ПРИМЕРЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ  
ПО ВОКАЛУ)**

**INFORMARION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN MUSIC EDUCATION  
AS MEANS OF IMPROVEMENT OF QUALITY OF PEDAGOGICAL PROCESS  
(ON THE EXAMPLE OF TRAINING OF TEACHERS ON A VOCAL)**

**Аксенова**

**Софья Станиславовна,**

Музыкальный колледж им. Гнесиных  
Российской академии музыки  
им. Гнесиных, г. Москва,  
преподаватель, аспирант Шуйского  
филиала Ивановского государственного  
университета,  
E-mail: aksenova\_sofia@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы  
повышения качества музыкального  
образования посредством применения  
ИКТ в процессе формирования  
певческих навыков учащихся, проведен  
анализ особенностей внедрения ИКТ в  
процессе повышения квалификации  
педагогов по вокалу. Обосновано  
применение ИКТ в процессе повышения  
квалификации педагогов по вокалу в  
части расширения методики  
формирования певческих навыков у  
учащихся, что позволит решить  
педагогические задачи, которые  
невозможно разрешить традиционным  
способом без создания современной  
вокальной музыкально-образовательной  
среды.

**Ключевые слова**

информационные и коммуникационные  
технологии (ИКТ); ИКТ в вокально-  
образовательной среде; качество  
музыкального образования; ИКТ в  
формирования певческих навыков;  
социальные медиа в музыкальном  
образовании.

**Aksenova**

**Sofya Stanislavovna,**

The Musical College named after the  
Gnessins of The Russian Academy of  
Music named after the Gnessins,  
the Teacher, the Postgraduate student of  
The Shuya branch of The Ivanovo State  
University,  
E-mail: aksenova\_sofia@mail.ru

**Annotation**

The article deals with improving the  
quality of music education through the  
use of ICT in the process of forming the  
singing skills of students, the analysis of  
peculiarities of ICT implementation in the  
process of training vocal coaches.  
Substantiates the use of ICT in the  
process of training vocal coaches in  
methods of forming the singing skills of  
pupils, which would help to solve the  
pedagogical tasks which can not be  
resolved in the traditional way without  
creating contemporary vocal music and  
educational environment.

**Keywords**

Informarion and communication  
technologies (ICT); ICT in the vocal and  
educational environment; quality of music  
education; ICT in formations of singing  
skills; social media in music education.

Рассматривая основные проблемы обеспечения качества музыкально-педагогического процесса в современной вокально-образовательной среде, обоснуем основные направления расширения педагогических технологий при внедрении ИКТ в музыкально-педагогический процесс, в том числе и при формировании певческих навыков (в процессе преподавания вокала). Опираясь на результаты 2010 г. конференции International Society for Music Education в Пекине [6], структурируем основные глобальные проблемы музыкального образования: педагогические аспекты взаимодействия музыкальных культур, инновационные технологии междисциплинарного музыкального образования и, в данном контексте, применение ИКТ при развитии качества музыкального образования.

Процесс внедрения ИКТ в музыкально-педагогический процесс ряда стран зачастую является компонентом государственной политики: «в 2005 г. Департамент образования и науки Австралии определил важность применения ИКТ в современном музыкальном образовании. А в 2009 г. власти этой страны постановили, что обращение к данным технологиям должно стать элементом всех ее образовательных программ» [2]

Анализ мировой практики внедрения ИКТ в музыкально-педагогический процесс [3; 4], в том числе и при формировании певческих навыков [5] (в процессе преподавания вокала) позволил выявить основные направления расширения педагогических технологий:

1. внедрение электронных образовательных ресурсов, позволяющих обеспечить свободный доступ к базе данных вокально-образовательной среды, где любое понятие, либо применяемый в контексте изучаемой темы термин ассоциируется с мультимедийными образами (текстами, картинками, звуками);

2. создание Web-портфолио учеников (работа на занятиях, самостоятельная работа, работа в проектах, на конкурсах);

3. применение социальных медиа для расширения взаимодействия между участниками музыкально-вокальной образовательной среды посредством размещения аудио и видео-записей с комментариями;

4. организация международных проектов между учениками по созданию совместных музыкальных композиций в режиме реального времени (межконтинентальная интеграция музыкальных культур);

5. модификация композиторской, аранжировочной и звукорежиссерской деятельности учащихся с помощью оптимального, соответствующего педагогическим задачам, программного обеспечения [1].

Проведем анализ существующей педагогической практики в России, опираясь на результаты констатирующего эксперимента, сформулировав рекомендации относительно расширения применения ИКТ в музыкально-образовательном процессе формирования певческих навыков.

Анализ существующей педагогической практики в процессе опытно-экспериментальной работы позволил выявить недостаточный объем применения ИКТ при формировании певческих навыков учащихся. Констатирующий эксперимент проводился на базе курсов повышения квалификации Музыкального колледжа им. Гнесиных ФГОУ ВПО «Российской академии музыки им. Гнесиных в 2014-2015 годах методом анкетирования и опроса выявлялась готовность со стороны преподавателей вокала расширить применение ИКТ в процессе формирования певческих навыков учащихся, в эксперименте приняло участие 237 человек.

Среди слушателей курсов повышения квалификации проводился опрос относительно целей применения ИКТ в процессе формирования певческих навыков:

- для отработки навыков между учениками 15%,
- для коллегиальных проектов между преподавателями 19%,

- оперативный обмен информацией 24%,
- структурированное хранение информации, портфолио 23%,
- не применяют в настоящее время 49%,
- не планируют применять 25%

Далее проводился опрос относительно причин, сдерживающих со стороны педагога внедрение ИКТ в музыкально-педагогический процесс:

- недооценкой художественных возможностей цифрового инструментария 87%
- нет материально-технической базы для внедрения технологий 64%,
- негативное отношение к процессу внедрения ИКТ 56%,
- недостаток доверия со стороны коллег 47%,
- нет навыков пользователя 35%,
- нет понимания перспективы внедрения 36%.

Преимуществом традиции в процессе обучения вокалу [3] зачастую является фактором, сдерживающим внедрение ИКТ со стороны педагога. Возникает вопрос перевода конфликта «новой» и «старой школ» в конструктивный диалог, развиваемый и поддерживаемый посредством внедрения в образовательный процесс современных педагогических технологий проектирования музыкально-образовательной среды. На практике не возникает противоречий ни в «наследовании положительных сторон традиций различных вокальных школ в организации процесса обучения певца, усвоение определенных вокально-педагогических принципов педагогов прошлого» [3], где новые информационные и коммуникационные технологии и способствуют совершенствованию современной системы формирования певческих навыков и повышения качества исполнительского мастерства учащихся.

Таким образом, применение ИКТ в процессе повышения квалификации педагогов по вокалу в части расширения методики формирования певческих навыков у учащихся позволит решить педагогические задачи, которые невозможно разрешить традиционным способом без создания современной вокальной музыкально-образовательной среды. Ключевым аспектом в организации данного педагогического процесса и обеспечению его качества, является мотивационный компонент, способствующий развитию ИКТ-компетентности педагога по вокалу.

#### Литература

1. Аксенова С.С. Учет особенностей интонирования современной классической музыки в процессе формирования вокального слуха в звуковой среде // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Гуманитарные науки». 2016. №10.
2. Красильников И.М. Развитие музыкального образования в современном мире // Педагогика. 2010. №.10. С. 88-94.
3. Кузнецова-Ясинецкая А.В., Анисимов П.В. Преимуществом традиции как педагогический принцип обучения академическому вокалу // Новое слово в науке: перспективы развития. 2016. №.2. С. 85-86.
4. Berthaut F., Hachet M. Spatial Interfaces and Interactive 3D Environments for Immersive Musical Performances // IEEE Computer Graphics and Applications. 2016. Т. 36. №.5. С. 82-87.
5. Deutsch D. (ed.). Psychology of music. Elsevier, 2013.
6. International society for music education. URL: <https://www.isme.org/> (дата обращения: 22.10.2016).
7. Manaris B., Stevens B., Brown A. R. JythonMusic: An environment for teaching algorithmic music composition, dynamic coding and musical performativity // Journal of Music, Technology & Education. 2016. Т. 9. №.1. С. 33-56.

**К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО РЕЕСТРА ДОКУМЕНТОВ  
ОБ ОБРАЗОВАНИИ**

**TO THE QUESTION OF CREATING  
OF UNIFIED REGISTER OF DOCUMENTS ON EDUCATION**

**Александров**

**Дмитрий Владимирович,**

Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики, профессор департамента программной инженерии, доктор технических наук, профессор,  
E-mail: dvalexandrov@hse.ru

**Aleksandrov**

**Dmitrij Vladimirovich,**

The National Research University – The Higher School of Economics, The Professor of the department of Software Engineering, Doctor of Technics, Professor,  
E-mail: dvalexandrov@hse.ru

**Аннотация**

Рассматривается подход к созданию единого реестра документов об образовании (ЕРДО), где в электронном виде могли бы храниться записи обо всех аттестатах и дипломах, получаемых человеком в течение всей его жизни. Использование ЕРДО позволит отказаться от подачи физического документа об образовании при поступлении абитуриента в вуз и одновременно решить проблему поддельных аттестатов и дипломов.

**Ключевые слова**

Единый реестр документов об образовании (ЕРДО); Единая электронная приемная комиссия (ЕЭПК); учебное заведение; документ об образовании.

**Annotation**

An approach to creation of Unified Register of Documents on Education (URDE), where electronically could have stored the records of all certificates and diplomas received by the person throughout his life. The use of URCE will refuse the physical filing of the document on education for admission the student to the university and simultaneously to solve the problem of fake certificates and diplomas.

**Keywords**

Unified Register of Documents on Education (URDE); Unified Electronic Admission Committee (UEAC); educational institution; document on education.



Введение в 2009 г. Министерством образования и науки РФ единого государственного экзамена с целью достижения максимальной прозрачности результатов вступительных испытаний при поступлении в вузы и повышения доступности высшего образования за счет стандартизации позволило многим школьникам из дальних регионов, деревень и сел, участвовать в конкурсе и поступить на бюджетные места в вузы. Так, согласно [2], в 2015 г. иногородние, не считая жителей Подмоскovie, заняли примерно 70 % бюджетных мест в столичных вузах. Однако помимо равенства возможностей поступления в вузы школьников из разных городов и регионов нашей страны в условиях проведения экзамена все еще имеет место некоторое неравенство при подаче документов на конкурс между теми абитуриентами, которые проживают относительно близко к городам локации вузов, и теми, кто далеко от них. Дело в том, что процесс подачи документов в вузы для поступления зачастую вызывает сложности у абитуриентов. На данный момент предусматривается четыре способа подачи документов на конкурс: лично; через доверенное лицо; по электронной почте; через курьерские / почтовые доставки.

В [1] рассматривался подход к созданию единой электронной приемной комиссии вузов (ЕЭПК), которая позволила бы, в частности, решить задачи: получения релевантной информации об условиях поступления, наличии бюджетных, коммерческих и квотных мест на конкретные направления, специальности и программы подготовки, датах вступительных испытаний и т.д.

Одной из задач при реализации ЕЭПК является создание так называемого единого реестра документов об образовании (аттестатов и дипломов) – ЕРДО. Это единое хранилище данных (так называемый центральный депозитарий) документов об образовании, где в электронном виде могли бы храниться записи обо всех аттестатах и дипломах, получаемых человеком в течение всей его жизни. По аналогии с банковским депозитарием, центральный депозитарий документов об образовании, в частности, мог бы фиксировать факты подачи «оригинала» диплома в определенный вуз во время приемной комиссии. Понятие «оригинал» диплома в этом случае перестает иметь смысл, поскольку человеку не нужно иметь на руках бумажный вариант диплома как таковой, а достаточно при заполнении электронных форм в личном кабинете ЕЭПК указать его номер, который выдается при успешном окончании учебного заведения.

Для обеспечения этого каждое учебное заведение должно сразу после успешной аттестации выпускника, используя свою учетную запись на портале, ввести данные о нем в ЕРДО с указанием: даты поступления, восстановления или перевода в учебное заведение (на направление, специальность или программу – для вуза) и даты выпуска или присвоения квалификации из соответствующего справочника, а также оценок по прослушанным предметам (дисциплинам) с указанием объема часов и вида аттестации. Эта информация должна храниться в реестре постоянно.

Так, при приеме на работу выпускника учебного заведения работодатель в любой момент мог бы проверить данные об образовании кандидата на должность по предоставленному им коду диплома или аттестата. Таким образом, в оригинале документа об образовании отпадает необходимость и одновременно с этим решается проблема поддельных аттестатов и дипломов.

Следует отметить, что в системе должен поддерживаться в актуальном состоянии справочник учебных заведений с указанием статуса (например, наличия аккредитации), сроков действия лицензий и количества бюджетных мест в каждом учебном году по каждому направлению подготовки.

Создание единого реестра документов об образовании (аттестатов и дипломов) потребует:

- Развертывания защищенных дата-центров со значительными вычислительными мощностями;

- Разработки специализированного программного обеспечения и интеграции его с Единым порталом государственных и муниципальных услуг (ЕПГУ), который входит в инфраструктуру, обеспечивающую информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме;

- Оборудования учебных заведений компьютерной техникой с подключением к ЕРДО посредством сети Интернет;

- Распространения информации о новой электронной системе и ее возможностях;

- Обучения специалистов учебных заведений работе с данной системой;

- Организация единой телефонной горячей линии по работе с порталом и др.

В заключение следует отметить, что уже в этом году известные вузы страны, включая МГУ им. М.В.Ломоносова, принимали заявления от абитуриентов онлайн. Тем не менее, существуют крупные университеты, которые пока не готовы принимать документы электронно, но это лишь вопрос времени.

#### **Литература**

1. Александров Д.В., Дербенев М.С. Подход к созданию единой электронной приемной комиссии вузов // Труды V Международного научно-методического симпозиума «Электронные ресурсы в непрерывном образовании». Ростов н/Д.: Изд-во ЮФУ, 2016. С. 80-83.

2. Фабрика москвичей [Электронный ресурс]. URL: <http://moslenta.ru/article/2015/08/18/student> (дата обращения: 12.07.2016).

**МОДЕЛЬ ОТКРЫТОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ  
И СОПРОВОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТУДЕНТОВ**

**A MODEL OF THE OPEN INFORMATION ENVIRONMENT  
OF THE ORGANIZATION AND SUPPORT OF STUDENTS' RESEARCH ACTIVITY**

**Бархатова**

**Дарья Александровна,**

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, доцент кафедры, кандидат педагогических наук,  
E-mail: darry@mail.ru

**Гринберг**

**Георгий Михайлович,**

Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск, доцент кафедры, кандидат педагогических наук,  
E-mail: grinberg\_gm@mail.ru

**Аннотация**

Усилия образовательных учреждений должны быть направлены на развитие у учащихся компетенций выполнения научно-исследовательских работ и взаимодействия в коллективах, в том числе международных. В работе описывается модель открытой электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающая все необходимые условия для формирования необходимых качеств студентов и школьников в области научного творчества.

**Ключевые слова**

научно-исследовательская деятельность студентов; открытая электронная информационно-образовательная среда.

**Barbatova**

**Dar`ya Aleksandrovna,**

The Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics,  
E-mail: darry@mail.ru

**Grinberg**

**Georgij Mixajlovich,**

The Reshetnev Siberian State Aerospace University, Krasnoyarsk, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics,  
E-mail: grinberg\_gm@mail.ru

**Annotation**

Efforts of educational institutions have to be aimed to develop students' competences of research and interaction in collectives, including international. The paper describes a model of the open electronic educational environment providing all necessary conditions for formation of students' qualities in the field of scientific creativity.

**Keywords**

research activity of students; open electronic educational environment.

В соответствие с требованиями новых федеральных государственных образовательных стандартов среднего полного общего образования, среднего специального образования и высшего образования у выпускников должны быть сформированы компетенции в области учебно-исследовательской, научно-исследовательской и проектной деятельности. На достижение этих требований направлены различные ресурсы учебных заведений, в том числе специализированная информационно-образовательная среда.

О том, что учреждения, осуществляющие образовательную деятельность, должны создать и обеспечивать функционирование электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) говорится также в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ [4].

Под информационно-образовательной средой вуза понимается интегрированная среда информационно-образовательных ресурсов (электронных библиотек, обучающих систем и программ), программно-технических и телекоммуникационных средств, правил ее поддержки, администрирования и использования, обеспечивающая едиными технологическими средствами информационную поддержку и организацию учебного процесса, научных исследований, профессиональное консультирование обучающихся [3].

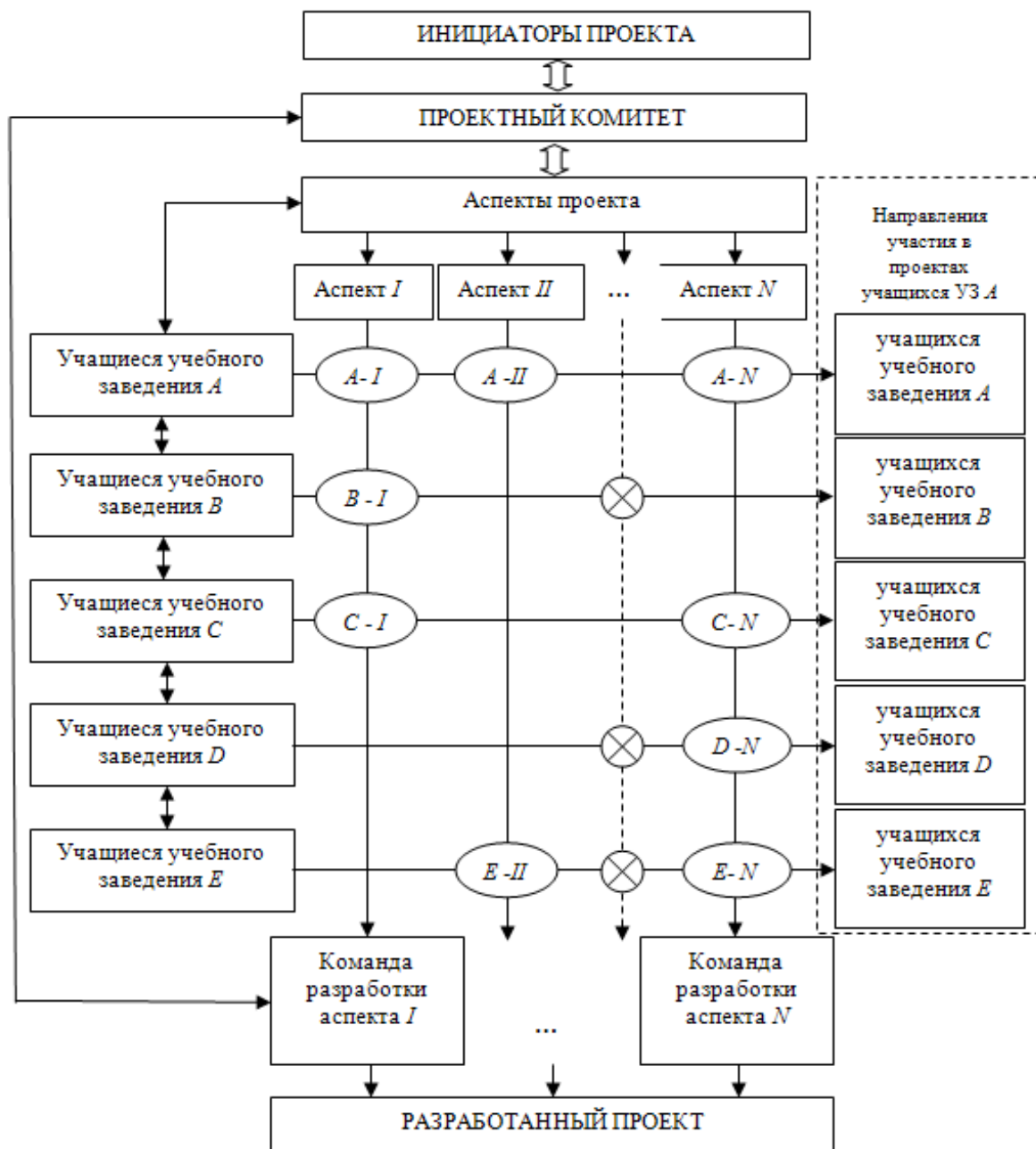
Сегодня средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) широко применяются в организации лабораторных практикумов учащихся, проведении семинаров и лекций, консультировании, обмене опыта и т.п. ЭИОС вуза позволяет сделать данный процесс открытым и доступным всем желающим. Однако, не смотря на быстрые темпы внедрения ИКТ в учебный процесс, организация научно-исследовательской деятельности студентов остается вне ЭИОС учебного заведения.

Как отмечают Т.А. Бороненко, А.В. Кайсина и В.С. Федотова, в условиях всеобщей информатизации образования с неуклонным ростом роли и значимости ИКТ особенно актуальными становятся вопросы организации, поддержки и методического сопровождения научно-исследовательской работы студентов с использованием возможностей современной информационно-образовательной среды, формирования у них умений и навыков по интеграции различных видов деятельности в рамках единой методологии, основанной на применении ИКТ, включая методы получения, обработки, визуализации, хранения научной информации, организации электронной научной коммуникации и т.п. [1]. При этом важным видится не только информационно-организационное сопровождение данного направления деятельности студентов, но и демонстрация возможностей ИКТ в условиях удаленно-распределенного взаимодействия ученых, студентов, учителей, школьников, а также представителей бизнес-сектора различных городов и стран с целью получения научных результатов нового качества.

Формирование международной открытой среды названных категорий участников позволит организовать их коллективную научно-исследовательскую деятельность и создать доступные и оптимальные условия для массовой интеграции сил учащейся молодежи в школах, ССУЗах и вузах, ориентированной на развитие их индивидуальных качеств эффективной работы в распределенном коллективе.

Информационная среда организации и сопровождения научно-исследовательской деятельности учащихся должна включать:

1. Зону формирования и развития проекта (рис. 1), основанную на идеях распределения задач исследования [2]. Инициатором проекта может выступать, как преподаватель, так и представитель бизнес-сектора;
2. Базу исследовательских проектов, проводимых и реализованных в среде;
3. Базу интересов и средств диагностики способностей учащихся, с целью выявления приоритетных направлений исследования каждого из участников;



**Рис. 1. Зона формирования и развития проекта**

4. Зону информационной поддержки участников, где молодые исследователи могут получить всю необходимую информацию об актуальных проектах, методах проведения исследования, возможных консультантах проекта и т.п.;

5. Мониторинг развития молодых исследователей, позволяющих проследить успешность решения тех или иных задач в рамках выполняемых проектов, а также изменение индивидуальных качеств (когнитивных, коммуникативных, организаторских и т.п.) с использованием включенной в среду базы средств диагностики способностей участников (см. п.2).

Использование ЭИОС в процессе организации и сопровождении научно-исследовательской деятельности студентов позволит:

1. Создать среду, где студенты могут обобщить полученные знания в ходе обучения в высшем учебном заведении, раскрыть свой творческий потенциал,

высказать свои идеи о возможных способах решения актуальных научных проблем, и воплотить их в жизнь;

2. Обеспечить диалог между преподавателями и учащимися, позволяющий организовать обмен опытом, внесение свежих идей в научную деятельность учебного заведения;

3. Вовлечь студентов в работу над научно-исследовательскими проектами, в том числе международными, с разделением ответственности и круга задач, обеспечивающих достижение единого результата;

4. Обучить студентов выявлению актуальных проблем, способов их решения, преимуществ результатов научно-исследовательской работы в профессиональной и учебной деятельности, а также способам описания и представления результатов проекта.

#### **Литература**

1. Бороненко Т.А., Кайсина А.В., Федотова В.С. Организация научно-исследовательской работы студентов в современной информационно-образовательной среде (проект) // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №10-2. С. 192-193.

2. Гринберг Г.М., Ивкина Л.М. Обоснование модели межвузовской кооперации студентов для развития их исследовательской деятельности // Материалы II Международного научно-образовательного форума «Человек, семья, общество: история и перспективы развития» / гл. ред. О.А. Карлова; ред. кол. Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2013. 916 с.

3. Мандель Б.Р. Современные и традиционные технологии педагогического мастерства: учебное пособие для магистров М. – Берлин: Директ-Медиа, 2015. 260 с.

4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N273-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) (дата обращения: 20.10.2016).

**ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО  
КАК СРЕДА И СРЕДСТВО САМООРГАНИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**INFORMATION AND EDUCATION SPACE AS ENVIRONMENT  
AND MEANS OF SELF-ORGANIZATION OF STUDENTS**

**Бахтиярова**

**Людмила Николаевна,**

Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, доцент кафедры, кандидат педагогических наук,  
E-mail: L\_bach@rambler.ru

**Baxtiyarova**

**Lyudmila Nikolaevna,**

The Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics,  
E-mail: L\_bach@rambler.ru

**Гаврилов**

**Александр Сергеевич,**

Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, студент, E-mail: moldowanin12345@mail.ru

**Gavrilov**

**Aleksandr Sergeevich,**

The Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, the Student,  
E-mail: moldowanin12345@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается информационное образовательное пространство вуза и его роль в самоорганизации обучающихся.

**Annotation**

Annotation the article deals with the information educational space of the university and its role in the self-organisation of students.

**Ключевые слова**

образовательное пространство; самоорганизация обучающихся.

**Keywords**

information educational space; self-organization of the learners.

Термин информационно-образовательное пространство (ИОП) «прописался» на просторах педагогической полемики также давно, как функционирует этот образовательный и информационный ресурс. Достаточно долго педагогическое сообщество «взвешивало» и определяло соотношение между понятиями «информационно-образовательная среда» и «информационно-образовательное пространство».

Проблемы формирования, функционирования, развития ИОП рассматривались в трудах многих ученых и педагогов-исследователей, среди них (М.А. Груздева, Л.Н. Бахтиярова, Э.К. Самерханова, О.А. Козлов, Г.А. Кручинина, Л.А. Петрукович, и др.) [1-4].

Время все расставляет по своим местам, а информационно-образовательный ресурс функционирует и развивается. С каждым годом все большее число обучающихся и обучаемых по кирпичику выстраивают свои образовательные траектории внутри информационно-образовательного пространства, корректируя и преобразуя его. В арсенале ИОП образовательных учреждений большой выбор разнообразных средств:

- сайты учебных заведений (в большинстве приобретшие статус порталов);
- системы электронного обучения;
- Интернет-пространство для поиска информации;
- электронные словари / онлайн словари / энциклопедии;
- электронные средства связи в сети Интернет;
- различные формы и средства сетевого взаимодействия;
- и др.

Формы, методы и средства информационного обмена обучающихся и обучаемых в условиях ИОП постоянно расширяются, углубляются и модифицируются. В этой связи претерпевает изменение и структура образовательного процесса, в которой все более значимая роль отводится самоорганизации обучающихся. Самостоятельная работа обучающихся выходит за рамки внеаудиторных занятий, она «захватывает» и аудиторный фонд учебного времени: работа над проектами, сетевое взаимодействие, выполнение заданий и отправка их в систему e-learning и т.д.

Грамотно организованное информационно-образовательное пространство – естественная среда обитания современных молодых людей. Формирование профессиональных компетенций в ИОП постепенно становится собственной заботой обучаемых. Важно предоставить им соответствующие средства саморазвития и формирования определенных компетенций (теоретический материал, практические задания, методические материалы и др.), включая контроль и оценивание, четко определить временные рамки. Перечисленные средства обеспечат готовность обучаемых к саморазвитию и непрерывному самообразованию. В созданных условиях вектор самоорганизации обучаемых будет направлен на выстраивание собственной образовательной траектории в рамках ИОП и за ее пределами.

Г.А. Кручинина и Л.А. Петрукович, описывая процесс формирования билингвальных компетенций студентов вуза, акцентируют внимание на том, что развитие открытого информационно-коммуникационного пространства способствует созданию условий естественной иноязычной коммуникации, построению личностно-ориентированного обучения и созданию индивидуальной траектории обучения [4].

Мотивацией к самоорганизации в условиях ИОП, с одной стороны, и результатом самоорганизации, с другой стороны, могут стать: умение управлять информационными ресурсами и продуктивная деятельность; желание достичь поставленной цели и высокая познавательная активность; применение новых форм изучения материала и творческое самовыражение личности.



Все чаще в образовательных процессах используются телекоммуникационные проекты, включающие: поиск информации, рисунков и фотографий; подготовку текста, обработку изображений, аудио- и видеоматериалов в соответствующей программной среде; переписку с партнерами по электронной почте; общение с партнерами по скайп и в социальных сетях; разработку представительских материалов (презентаций, HTML-страниц и др.). Такая многоплановая работа требует от обучающихся высокой степени организации, а от обучающихся высокой степени самоорганизации.

Информационно-образовательное пространство образовательного учреждения, раздвигая свои границы, способствует социализации личности, развитию коммуникативных навыков обучающихся, формированию профессиональных компетенций. Следует отметить, что обучающиеся легко включаются в процесс информационных преобразований, тем самым преобразуя себя, в том числе, за счет самоорганизации как неотъемлемого компонента информационно-образовательного пространства.

#### **Литература**

1. Груздева М.А., Бахтиярова Л.Н. Педагогические приемы и методы работы преподавателей вуза в условиях информационной образовательной среды // Теория и практика общественного развития. 2014. №1. С. 166-169.
2. Груздева М.А., Самарханова Э.К. Единое информационное образовательное пространство: культурологический аспект: Н. Новгород: НГПУ, 2012. 112 с.
3. Козлов О.А. Формирование ИКТ-компетентности управленческих и педагогических кадров в условиях сетевого взаимодействия // Вестник мининского университета 2016. №2. URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/formirovanie-ikt-kompetentnosti-upravlencheskikh-i/> (дата обращения: 26.09.2016).
4. Кручинина Г.А., Петрукович Л.А. Формирование билингвальных компетенций студентов вуза средствами проектной деятельности в условиях информатизации высшего образования // Историческая и социально-образовательная мысль. 2015. Т. 7. №7. Ч. 2. URL: <http://www.hist-edu.ru/hist/article/viewFile/1986/1917> (дата обращения 27.09.2016).

**РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ  
НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**REALIZATION OF REMOTE EDUCATIONAL TECHNOLOGY  
ON THE EXAMPLE OF DISCIPLINE  
«INFORMATION TECHNOLOGIES IN LEGAL ACTIVITY»**

**Белисова**

**Юлия Николаевна,**

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова – Высшая школа информационных технологий и автоматизированных систем, старший преподаватель,  
E-mail: j.belisova@narfu.ru.

**Belisova**

**Yuliya Nikolaevna,**

The Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov – The Higher School of Information Technology and Automated Systems, the Senior teacher,  
E-mail: j.belisova@narfu.ru

**Аннотация**

Данная статья посвящена проблеме реализации дистанционной образовательной технологии (ДОТ) со студентами юристами заочной формы обучения по дисциплине «Информационные технологии в юридической деятельности» на платформе системы Sakai в Северном (Арктическом) федеральном университете. Для разработки курса в Sakai используем инструменты: главные для отображения информации, для размещения содержания курса, проверки и оценки знаний, коммуникаций. Предлагается карта курса, состоящая из шести тем. В учебном процессе применяем следующие формы дистанционного обучения: лекция, семинары, самостоятельная работа.

**Ключевые слова**

информационные технологии; дистанционное обучение; инструменты Sakai; карта курса; информатизация образования; ориентация в информационных потоках.

**Annotation**

This article is devoted to the implementation of a distance learning technology with students of correspondence who study law on the subject «Information technology in the legal profession» with the help of the Sakai platform system in The Northern (Arctic) Federal University. The course map which consists of six topics is offered. For the development of the course we make use of the most important Sakai tools: to display the information, to place the course content, to test and assess students' knowledge, learner-centered education.

**Keywords**

information technology; distance learning; Sakai tools; course map; informatization of education; orientation in information flows.

На сегодня актуально и современно высказывание: «Для свободной ориентации в информационных потоках современный специалист любого профиля должен уметь получать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютеров, телекоммуникаций и других средств информационных технологий» [1].

Данная статья посвящена проблеме реализации дистанционной образовательной технологии (ДОТ) со студентами юристами заочной формы обучения по дисциплине «Информационные технологии в юридической деятельности». ДОТ нами применяется с 2013 года, реализуется при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагога. На платформе системы Sakai. Эта система в университете работает для программ основного и дополнительного образования. Разработка электронных образовательных ресурсов в САФУ имени М.В. Ломоносова ведется в соответствии с утвержденными нормативно-методическими документами: «Положение о ДОТ», «Положение об ЭУМК», «Инструкция по разработке ЭОР». Электронные образовательные ресурсы размещаются на платформе Sakai для организации централизованного доступа студентам и преподавателям. Для доступа к ресурсам, размещенным на Sakai, необходима учетная запись. Студенты и преподаватели САФУ имени М.В. Ломоносова получают логин и пароль созданной учетной записи по электронному адресу, который указывают в заявке.





В учебном процессе применяем следующие формы дистанционного обучения:

Лекция – это набор печатных или электронных страниц с необходимым учебным материалом по каждой теме, который студент изучает самостоятельно.


Семинары проходят на форуме (электронная дискуссия). Дискуссии предшествует подготовительный этап, который начинается с того, что за неделю до начала занятия студенты получают от преподавателя задание к семинару и список литературы по теме. Семинары проходят в режиме on-line. Для этого все участники семинара должны быть в сети одновременно.












Самостоятельная работа – студенты работают самостоятельно не только с литературой, но и с обучающими программами, тестами, информационными правовыми базами данных. При дистанционном обучении увеличивается объем самостоятельной работы студента, поэтому мы организовали для них постоянную поддержку со стороны преподавателей. Эта поддержка заключается в предоставлении консультаций, которые проводим в Off-line режиме

Для разработки курса в Sakai используем следующие инструменты:

 Главная	Главная страница курса, отображается информация о курсе, аннотация и презентация курса, объявления, расписание, сообщения из чата и форума
 Объявления	Создание объявлений для студентов курса
 Расписание	Создание и просмотр событий (лекций, сроков сдачи работ, консультаций и т.д.)
 Статистика	Создание аналитических отчетов по статистике посещений сайта

Инструменты размещения содержания

 Программа курса	Создание и отображение программы курса, навигация по курсу, методические указания для студентов, список основной литературы, список дополнительной литературы, Интернет-ресурсы и др.
---	---

Курсы 	Материалы для обязательного теоретического изучения (тексты и/или презентации лекций; графические, аудио и видео материалы; научные статьи; хрестоматийные материалы и др.)
Ресурсы 	Загрузка, хранение, и передача другим участникам файлов и ссылок (файловое хранилище)
Обмен файлами 	Обмен файлами между преподавателем и студентом с использованием папки с ограниченным доступом (к папке студента имеет доступ только сам студент и преподаватель)
Веб-ресурсы 	Просмотр веб-страниц с внешнего веб-сайта внутри системы Sakai
Словарь 	Создание и редактирование словаря терминов (глоссарий, принятые обозначения и сокращения)
Инструменты проверки и оценки знаний	
Задания 	Позволяет создавать, выдавать, собирать и оценивать задания и выдавать проверенные работы студентам: задания для обязательного практического выполнения (темы семинарских занятий; задания для самостоятельной работы и самоконтроля)
Тесты и опросники 	Создание и проведение тестов и опросов в электронной форме (основные контрольно-измерительные материалы по каждой теме)
Инструменты коммуникации	
Форумы 	Инструмент для ведения дискуссий, доступных для просмотра всем участникам сайта
Конференции 	Создание интерактивных онлайн-конференций в веб-приложении Big Blue Button
Сообщения 	Возможность обмениваться сообщениями как друг с другом, так и с целыми группами участников
Чат 	Обмен сообщениями в режиме реального времени

Карта курса «Информационные технологии в юридической деятельности» состоит из шести тем. Цель учебной дисциплины – формирование и развитие у бакалавров по направлению «Юриспруденция» теоретических знаний и практических навыков применения информационных технологий и информационных систем в юридической деятельности.

Наличие учебного плана обеспечивает системный подход к процессу приобретения знаний. Это позволило повысить успеваемость в группах, развить интерес к изучаемой дисциплине и дисциплинированности у студентов.

При дистанционном обучении, каждый студент-заочник сам выбирает удобное время для обучения, но при этом должен соблюдать сроки выполнения заданий. Внимательное отношение со стороны преподавателя, поддержка однокурсников – делают процесс обучения результативным и обеспечивают всесторонность обучения, повышает качество усвоения знаний, умений и навыков.

#### Литература

1. Козлов О.А. Теоретико-методологические основы информационной подготовки курсантов военно-учебных заведений. 3-е изд. М.:ИИО РАО, 2010. 326 с.
2. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. М.: ИИО РАО, 2010. 140 с.

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ  
НА БАЗОВЫЙ И ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВНИ НА УСПЕВАЕМОСТЬ  
СТУДЕНТОВ-ПЕДАГОГОВ ПЕРВОГО КУРСА ИМИИИТ УРГПУ**

**EVALUATION THE INFLUENCE OF THE DIVISION OF THE UNIFIED STATE MATH  
EXAM AT THE BASE AND PROFILE LEVELS ON THE STUDENTS' ACADEMIC  
PERFORMANCE OF FIRST-YEAR STUDENTS  
OF IMIAIT OF THE USPU**

**Бодряков  
Владимир Юрьевич,**  
Уральский государственный педагогический университет, доктор физико-математических наук, доцент,  
E-mail: Bodryakov\_VYu@e1.ru

**Bodryakov  
Vladimir Yur`evich,**  
The Ural State Pedagogical University, Doctor of Physics and Mathematics, Assistant professor,  
E-mail: Bodryakov\_VYu@e1.ru

**Кириллова  
Алена Юрьевна,**  
Уральский государственный педагогический университет, студент,  
E-mail: alyonabelikova953@gmail.com

**Kirillova  
Alena Yur`evna,**  
The Ural State Pedagogical University, the Student,  
E-mail: alyonabelikova953@gmail.com

**Лапик  
Антонина Николаевна,**  
Уральский государственный педагогический университет, студент,  
E-mail: antonina.lapik@yandex.ru

**Lapik  
Antonina Nikolaevna,**  
The Ural State Pedagogical University, the Student,  
E-mail: antonina.lapik@yandex.ru

**Озорнин  
Алексей Сергеевич,**  
Уральский государственный педагогический университет, студент,  
E-mail: iamanak@yandex.ru

**Ozornin  
Aleksej Sergeevich,**  
The Ural State Pedagogical University, the Student,  
E-mail: iamanak@yandex.ru

**Аннотация**  
Статья посвящена оценке влияния разделения ЕГЭ по математике на базовый и профильный уровни на успеваемость на примере студентов-педагогов первого курса ИМИИИТ УрГПУ. Используя средства математической статистики, авторы сравнили и проанализировали результаты ЕГЭ и сессий студентов 2014 и 2015 гг. поступления.

**Annotation**  
The article is devoted to evaluation the influence of the division of the Unified State Math Exam at the base and profile levels on the students' academic performance on example of first-year students of Institute of Mathematics, Informatics and Information Technologies of The Ural State Pedagogical University. Using methods of mathematical statistics, authors compared and analyzed results of USE and sessions of students received in 2014 and 2015.

**Ключевые слова**  
Единый государственный экзамен (ЕГЭ) по математике; успеваемость студентов; математическая статистика; биномиальное распределение Бернулли; критерий Пирсона.

**Keywords**  
the Unified State Math Exam; students' academic performance; mathematical statistics; Bernoulli binomial distribution; Pearson criterion.

С 2012 года новый Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего (полного) общего образования устанавливает требования к предметным результатам области «Математика и информатика» на базовом и профильном уровнях [7]. Предметные результаты профильного уровня ориентированы на более глубокое, чем это предусматривается базовым уровнем, освоение обучающимися систематических знаний и способов действий, подготовки к последующему профессиональному образованию или профессиональной деятельности. Согласно Концепции развития математического образования в Российской Федерации, «в основном общем и среднем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования» [2]. Между тем общественный запрос на высокий уровень подготовки выпускников школ по математике, особенно в части ее приложений, находит отражение во все большей «математизации» различных сфер жизни [6]; в частности, в математизации содержания Единого государственного экзамена (ЕГЭ) по информатике и ИКТ (логика, дискретная математика, графы, оптимизация и др.).

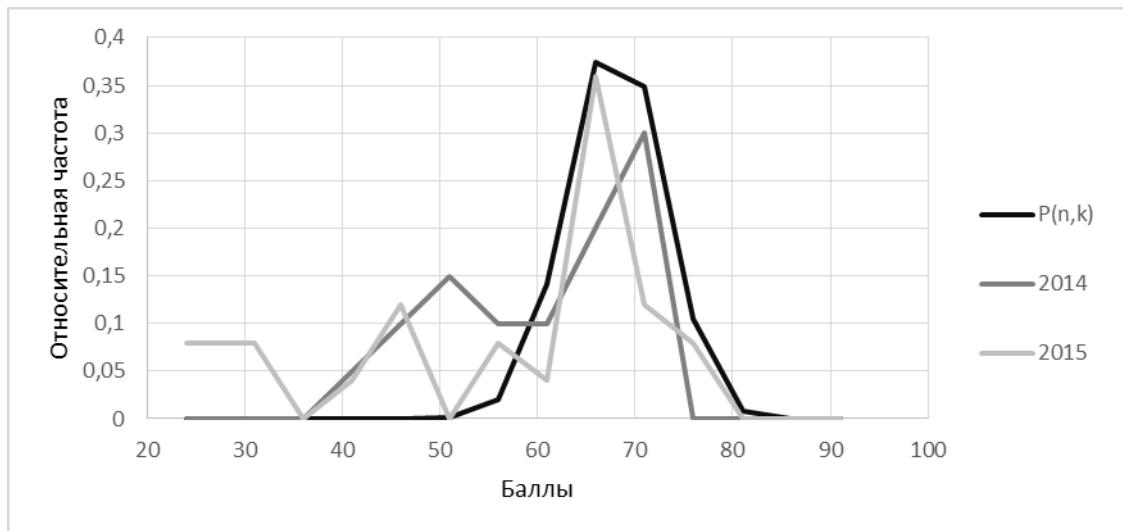
Проверка реализации нормативных требований ФГОС осуществляется с помощью централизованно проводимого в России ЕГЭ. Обязательный ЕГЭ по математике в течение многих лет остается одним из самых проблемных, общественно критикуемых и, как следствие, постоянно модифицируемых экзаменов. В 2015 г. ЕГЭ по математике был разделен на базовый и профильный уровни с целью дать возможность выпускникам школ сделать осознанный учебный акцент на наиболее значимых для них предметах (либо гуманитарного, либо естественнонаучного цикла), уверенно сдать их, и, успешно поступив в учебное заведение выбранного профиля, благополучно продолжить обучение. По данным ФИПИ [8; 9] средний балл за ЕГЭ по математике в 2014 г. составил 46,42 при минимальном пороге в 24 балла; в 2015 г. – 49,56 при минимальных 27 баллах. Это самые низкие средние баллы за ЕГЭ среди всех предметов.

С учетом заявленных целей изменения структуры выпускного экзамена можно выдвинуть гипотезу о том, что разделение ЕГЭ по математике на базовый и профильный уровни найдет позитивное отражение в учебных достижениях студентов вузов первого курса, осознанно выбравших получение высшего образования на тех направлениях подготовки, для которых математика является профилирующей дисциплиной. Для проверки гипотезы исследования был проведен статистический анализ результатов ЕГЭ и итогов зимней сессии первокурсников ИМИИТ УрГПУ, обучающихся по направлению подготовки «Педагогическое образование. Математика» 2014-2015 и 2015-2016 гг.

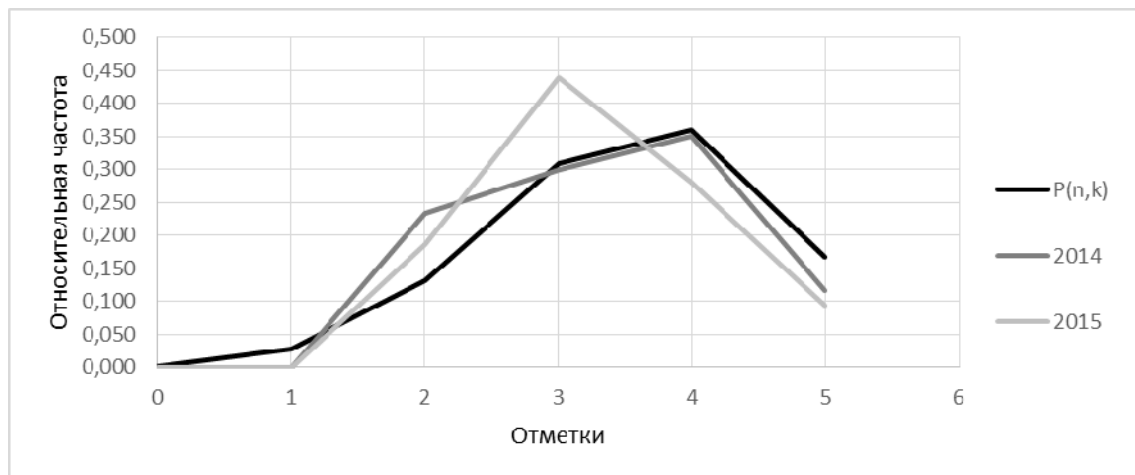
Предварительно выполнено сравнение результатов ЕГЭ по математике абитуриентов, поступавших в 2014 г. (60 чел.) и в 2015 (75 чел.). В 2014 году баллы ЕГЭ варьировались от 41 до 75, в 2015 году – от 27 до 80; средний балл 2014 г. (64,3) несколько превышает средний балл 2015 г. (58,92). Для оценки успешности результатов ЕГЭ по математике и итогов первой сессии в качестве опорного было использовано биномиальное распределение Бернулли «среднего учащегося»  $P(n, k)$  с вероятностью успеха  $p = 0,7$  [6-9] (рис. 1).

Сравнение частотных распределений рис. 1 показывает, что большинство абитуриентов 2014 и 2015 гг. в целом приемлемо соответствовало понятию «среднего учащегося» [1-3]. Вместе с тем, у немалой доли поступавших баллы ЕГЭ по математике были существенно ниже.

Сравнение итогов зимней сессии студентов-первокурсников 2014 и 2015 гг. поступления дано на рис. 2, где приведены частотные распределения полученных отметок в сопоставлении с опорным распределением для «среднего студента». Средняя сессионная отметка 2014 г. (3,35) немногим превышает среднюю отметку 2015 г. (3,28); отметим завышенное количество студентов – троечников в распределении 2015 г.



**Рис. 1. Результаты ЕГЭ по математике первокурсников ИМИИТ по направлению «Педагогическое образование. Математика» 2014 и 2015 гг. поступления**



**Рис. 2. Результаты первой сессии первокурсников ИМИИТ по направлению «Педагогическое образование. Математика» 2014 и 2015 гг. поступления**

Проверка статистических гипотез о соответствии итогов зимних сессий 2014–2015 и 2015–2016 уч.гг. студентов – педагогов (математиков) опорному биномиальному распределению  $P(5; k)$  для среднего студента (частоты для  $k = 0, 1, 2$  объединены) проведено с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона [4] на уровне значимости  $\alpha = 0,05$ . Соответствующее критическое значения критерия равно  $\chi_{кр}^2 = 7,8$ . Найдено, что  $\chi_{2014}^2 < \chi_{кр}^2$ , но  $\chi_{2015}^2 > \chi_{кр}^2$ . Это свидетельствует о том, что студенты-первокурсники 2014 г. поступления демонстрируют ожидаемые удовлетворительные результаты и на уровне получения высшего образования, тогда как первокурсники поступления 2015 г. показывают статистически значимо худшие результаты. Причину этого можно видеть из рис. 2: в распределении для студентов 2015 г. поступления (в сравнении с 2014 г.) заметно большее количество отметок «уд.», и заметно меньшее «хор.» и «отл.».

Таким образом, наши наблюдения объективно не подтверждают гипотезу исследования. Разделение ЕГЭ по математике на базовый и профильный уровни в 2015 г. не нашло ожидаемого позитивного отражения в учебных достижениях студентов ИМИИТ УрГПУ первого курса (по итогам первой

зимней сессии), осознанно выбравших получение высшего образования по тому направлению подготовки, где математика является профилирующей дисциплиной. Возможно, ожидаемый позитивный эффект от «специализации» ЕГЭ по математике перекрывается непрерывным понижением общего уровня математической подготовки школьников. Впрочем, ввиду того, что разделение ЕГЭ по математике на базовый и профильный уровни произошло недавно, школы еще не наработали устойчивого опыта подготовки выпускников к ЕГЭ в новых условиях, и наш результат следует рассматривать как предварительный. Исследования, подобные представленному, могут и должны быть продолжены в будущем с увеличением объема статистических данных. В частности, мы намерены провести анализ результатов зимней сессии студентов первого курса ИМИиИТ УрГПУ поступления 2016 г.

#### Литература

1. Бодряков В.Ю., Торопов А.П., Фомина Н.Г. Углубленный статистический анализ динамики успеваемости студентов-математиков при обучении в педагогическом вузе // Качество. Инновации. Образование. 2009. №1. С. 6-11.
2. Бодряков В.Ю., Фомина Н.Г. Вероятностно-статистическая модель количественной оценки уровня знаний учащихся // ОКО. Оценка качества образования. 2009. №4. С. 31-38.
3. Бодряков В.Ю., Фомина Н.Г. Простая вероятностно-статистическая модель количественной оценки знаний учащихся // Alma mater. 2008. №7. С. 55-61.
4. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие для вузов. М.: Высш. шк., 2003. 479 с.
5. Концепция развития математического образования в РФ: утверждена Распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. №2506-р.
6. Лурье Л.И. Образование глазами математика // Образование и наука. 2011. №7 (86). С. 139-152.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413.
8. Яценко И.В., Семенов А.В., Высоцкий И.Р. Методические рекомендации по некоторым аспектам совершенствования преподавания математики (на основе анализа типичных затруднений выпускников при выполнении заданий ЕГЭ). М.: ФИПИ, 2014. 34 с.
9. Яценко И.В., Семенов А.В., Высоцкий И.Р. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2015 года по математике. М.: ФИПИ, 2015. 20 с.



**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ**

**FEATURES OF THE ORGANIZATION OF PROJECT ACTIVITIES  
IN THE PREPARATION OF FUTURE TEACHERS OF INFORMATICS**

**Бордюгова**

**Татьяна Николаевна,**

Южный федеральный университет,  
г. Ростов-на-Дону, доцент кафедры,  
кандидат педагогических наук,  
E-mail: tnbordyugova@sfnedu.ru

**Кузнецова**

**Елена Михайловна,**

Южный федеральный университет,  
г. Ростов-на-Дону, доцент кафедры,  
кандидат физико-математических наук,  
E-mail: esmit-esmit@yandex.ru

**Аннотация**

В статье обсуждаются вопросы организации проектной деятельности в рамках Стандарта проектирования и реализации основных образовательных программ Южного федерального университета. В качестве примера проектного задания приводится описание образовательного квеста, реализованного студентами Педагогического направления профиля Математика и информатика для школьников 7-10 классов. Делается вывод, что развитию профессиональных компетенций способствует грамотная организация проектной деятельности.

**Ключевые слова**

профессиональные компетенции; профессиональный стандарт педагога; проектная деятельность; принципы организации проектной деятельности; образовательный квест; информационные и коммуникационные технологии (ИКТ).

**Bordyugova**

**Tat`yana Nikolaevna,**

The Southern Federal University,  
Rostov-on-Don, the Associate professor of  
the Chair, Candidate of Pedagogics,  
E-mail: tnbordyugova@sfnedu.ru

**Kuznecova**

**Elena Mixajlovna,**

The Southern Federal University,  
Rostov-on-Don, the Associate professor of  
the Chair, candidate of physical and  
mathematical Sciences,  
E-mail: esmit-esmit@yandex.ru

**Annotation**

The article discussed the organization of project activities within the Standard in the design and implementation of basic educational programs of the southern Federal University. As an example, the project specification is a description of the educational quest, implemented by students of the Pedagogical direction, profile Mathematics and computer science for students of grades 7-10. The conclusion is that competence development contributes to a competent organization of the project activities.

**Keywords**

professional competence; professional standard of the teacher; project activity; principles of organization of project activities; educational quest; information and communication technologies.

Подготовка педагога-профессионала в условиях модернизации системы высшего образования приобретает новые черты. На первый план выступает не столько знаниевая составляющая, определяющая степень владения материалом выбранной предметной области, а в большей степени профессиональная педагогическая компетентность, обусловленная способностью квалифицированно решать учебно-воспитательные задачи, направленные на формирование личности другого человека.

В связи с тем, что для формирования профессиональной педагогической компетентности будущего учителя необходимо обеспечить постоянное приращение знаний, овладение методами творческой деятельности, формирование субъектной позиции личности обучающегося, на первый план выступают инновационные технологии обучения, в частности технологии проектного обучения.

Особенность реализации Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования в настоящее время состоит в том, что в целях развития способностей обучающихся к самообучению, самовоспитанию и самореализации они предполагают переход от передачи готовых знаний в пользу формирования деятельностных исследовательских компетенций.

Анализируя профессиональный стандарт педагога можно сказать, что будущий учитель информатики должен обладать не только достаточно высокой предметно-педагогической составляющей ИКТ-компетентности современного учителя, но и обладать достаточными навыками в организации проектного обучения обучающихся в условиях реализации ФГОС основного и среднего общего образования [1].

В Южном федеральном университете (ЮФУ) в 2016 году введен «Стандарт проектирования и реализации образовательных программ ЮФУ», основной целью которого является повышение качества подготовки выпускников, усиления конкурентоспособности образовательных программ, а также оптимизации образовательного процесса. Основная задача данного стандарта состоит в усилении роли проектной составляющей обучения как средства формирования профессиональных и социальноличностных компетенций [2].

Проектная деятельность обучающихся как особый вид учебной деятельности направлена на самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей. Она способствует созданию условий для формирования профессиональных компетенций, делая процесс обучения максимально приближенным к практической деятельности. Кроме этого, проектная деятельность направлена на индивидуализацию процесса обучения и повышение мотивации обучающихся.

Можно выделить следующие принципы организации проектной деятельности: наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы или задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения, приводящего к созданию определенного продукта; самостоятельная (индивидуальная и групповая) деятельность обучающихся; структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов); практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов, оригинальность и новизна продукта и пути решения проблемы; возможность продолжения и практической реализации проекта.

С 2015 года в учебных планах образовательных программ подготовки бакалавров Южного федерального университета выделен модуль проектной деятельности в объеме 10 зачетных единиц (ЗЕТ): дисциплина «Введение в проектную деятельность», объемом 1 ЗЕТ и три проекта по 3 ЗЕТ. В качестве подготовительной дисциплины к реализации проектной деятельности для всех образовательных программ включена новая учебная дисциплина «Введение в

проектную деятельность». Целью данной дисциплины является знакомство студентов 1 курса с такими понятиями как «проект», «виды и формы проектов», а так же способами их реализации. Кроме того, данная дисциплина направлена на подготовку обучающихся к работе в проектных группах, распределения функционала и выработки плана действий при реализации проекта. При дальнейшем обучении студенты, под руководством преподавателя-наставника, реализуют 3 проекта в течении 1-3 курсов соответственно. В ходе изучения данной дисциплины студенты получают индивидуальные или групповые тематическое задание, которые формируются в виде банка тематических проектов, а затем под руководством преподавателя-наставника реализуют выбранный проект. Представление результатов проектной работы осуществляется публично, в рамках недели академической мобильности.

В настоящее время подготовка будущих учителей информатики в ЮФУ ведется в Институте математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича по направлению 44.03.05 Педагогическое образование профиль Математика и информатика. В рамках реализации проектного модуля основной образовательной программы для студентов данного профиля в качестве темы проекта была сформулирована тема «Образовательный квест информационно-математической направленности».

Целью данного проекта являлась проектирование и разработка содержания образовательного квеста информационно-математической направленности для школьников 7-10 классов. Основные задачи, решаемые в данном проекте:

- знакомство учащихся в игровой форме с занимательной математикой, информатикой и логикой;
- повышение мотивации учащихся 7-10-х классов к профессиональному самоопределению, формирование интереса к предметной области математика и информатика.

Данный студенческий проект имеет название «Информационно-математического лабиринт-квест». Его основная идея состоит в следующем: из школьников, желающих принять участие в игре формируется от двух до четырех команд по 5-7 человек в каждой с обязательным выбором капитана команды. Капитан команды в начале игры получает маршрутный лист с указанием последовательности прохождения испытаний (станций) карты и таблицу достижений команды. Командам необходимо пройти три испытания и получить подсказки-достижения в каждом из них. Испытания оформлены в виде комнат-станций, имеющих свою направленность: математика, информатика и логика. Нахождение каждого испытания отводится фиксированное время, при превышении которого или при отсутствии подсказки-достижения команда должна «пожертвовать» одного из своих игроков. Выигрывает та команда, которая первой, благодаря подсказкам, разгадает загаданный символ.

Представление проекта было проведено неоднократно, в качестве площадок для апробации выступили Институт математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича и Колледж прикладного профессионального образования Южного федерального университета, ряд общеобразовательных школ г. Ростова и Ростовской области.

Анализ анкетирования школьников – участников квеста показал высокую востребованность такого рода мероприятий. Практически все участники отметили, что, несмотря на довольно сложные задания, игровая форма прохождения испытаний и работа в команде позволили практически всем дойти до конца испытания. В результате выполнения заданий квеста школьники узнали много нового о математических загадках, научились сообща решать сложные проблемы, планировать свою деятельность, у них повысился интерес к математике и логике.

Студенты, участвовавшие в разработке и проведении квеста, отметили, что данная работа позволила им сформировать и расширить навыки в проектной деятельности (постановка проблемы, сбор и обработка информации, анализ полученных результатов), окунуться захватывающий мир педагогических технологий и почувствовать себя в роли начинающего учителя, развивать свои творческие способности.

Таким образом, следует отметить, что образовательные квесты имеют высокий педагогический потенциал как в рамках мотивационной составляющей, так и в отношении развития личностных и коммуникативных качеств. И обучению проектированию и реализации образовательных квестов надо уделять достаточное внимание при подготовке современного учителя. В то же время, проектная деятельность студентов педагогического направления позволяет не только развивать у них исследовательские умения и навыки (способность анализировать проблемную ситуацию, формулировать четкие задачи, осуществлять отбор необходимой информации из литературы, проводить наблюдение практических ситуаций, фиксировать и анализировать их результаты, обобщать, делать выводы), но, прежде всего, направлена на формирование профессиональных компетенций – залога будущей успешной карьеры.

#### **Литература**

1. Профессиональный стандарт педагога [Электронный ресурс]. URL: [http://www.ug.ru/new\\_standards/6](http://www.ug.ru/new_standards/6) (дата обращения: 28.10.2016).
2. Стандарт проектирования и реализации образовательных программ Южного федерального университета. (Приложение к приказу Южного федерального университета №15-ОД) [Электронный ресурс]. URL: [http://education.sfedu.ru//docstation/com\\_docstation/38/p15\\_od\\_standart\\_proektirovaniya\\_i\\_realizatsii\\_op.pdf](http://education.sfedu.ru//docstation/com_docstation/38/p15_od_standart_proektirovaniya_i_realizatsii_op.pdf) (дата обращения: 28.10.2016).

**ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА  
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

**INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT  
OF PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION**

**Ботух**

**Анастасия Игоревна,**

Южно-Уральский государственный  
гуманитарно-педагогический  
университет, г. Челябинск, студент,  
E-mail: botux96@gmail.com

**Botux**

**Anastasiya Igorevna,**

The South Ural State Humanitarian-  
Pedagogical University, Chelyabinsk,  
the Student,  
E-mail: botux96@gmail.com

**Фортыгина**

**Светлана Николаевна,**

Южно-Уральский государственный  
гуманитарно-педагогический  
университет, г. Челябинск, старший  
преподаватель, кандидат  
педагогических наук,  
E-mail: fortygyinasn@cspu.ru

**Forty'gina**

**Svetlana Nikolaevna,**

The South Ural State Humanitarian-  
Pedagogical University, Chelyabinsk, the  
Senior teacher, Candidate of Pedagogics,  
E-mail: fortygyinasn@cspu.ru

**Аннотация**

В статье рассмотрена проблема  
необходимости информатизации  
дошкольного образования. Рассмотрена  
структура информационно-  
образовательной среды и ее задачи.  
Приведены примеры цифровых  
образовательных ресурсов.

**Annotation**

The article examined the problem of the  
need for informatization of preschool  
education. The structure of the  
information-educational environment and  
its challenges. Examples of digital  
educational resources.

**Ключевые слова**

модернизация образования;  
дошкольное образование;  
информационно-образовательная среда.

**Keywords**

modernization of education;  
early childhood education;  
information and educational environment.

В настоящее время повышается роль информатизации образовательного процесса дошкольного учреждения, моделируется информационно-образовательная среда (ИОС), основным критерием эффективности которой является обеспечение образовательными возможностями всех субъектов образовательного процесса дошкольного учреждения.

Информационно-образовательная среда дошкольного образовательного учреждения должна обеспечивать:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;
- планирование образовательного процесса ресурсным обеспечением;
- наблюдение и регистрирование результатов образовательного процесса;
- наблюдение за здоровьем дошкольников;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса дошкольников, родителей, педагогических работников, органов управления в сфере образования и общественности;
- дистанционное взаимодействие с организациями дополнительного образования детей, учреждениями здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения и обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Информационно-образовательная среда дошкольного образовательного учреждения включает в себя электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающих освоение дошкольниками образовательных программ в полном объеме независимо от их места нахождения.

При условии постоянного использования цифровых образовательных ресурсов, информационных и телекоммуникационных технологий в сочетании с традиционными методами, значительно повышается эффективность процесса обучения детей, независимо от их уровня подготовки.

Использование компьютерных технологий в учебном процессе дошкольников позволяет решить ряд важных задач:

- снижение затрат времени на поиск информации;
- обеспечение наглядностью (иллюстрации, видеоматериалы и др.).
- Презентация помогает представить обучающий материал ярко и красочно, а информацию структурировано, что позволяет дошкольникам лучше запоминать материал. В основе презентации лежит опора на зрительную память ребенка, с помощью ярких образов ребенок зрительно воспринимает информацию и эти образы остаются в памяти ребенка длительное время.
- Применение мультимедиа презентаций имеет ряд достоинств:
- Возможность демонстрации детям различных объектов в увеличенном размере.
- Интегрирование в презентацию – аудио и видео материалов, что позволяет активизировать несколько видов памяти.
- Помощь педагогам в подготовке занятия: требуется меньше затрат по времени.
- Занятие становится более ярким, насыщенным и вызывает интерес у ребенка.

Помимо презентаций на занятиях используется стандартная программа Paint. Эта программа помогает ребенку придумывать не только иллюстрации, но и иллюстрации к своим проектам.

Таким образом, грамотно построенная информационно-образовательная среда позволит ребенку с интересом узнавать новую информацию. Несмотря на массу достоинств компьютерных технологий, мы не можем забывать и о вреде компьютерных средств. В соответствии с гигиеническими требованиями к организации учебных занятий с использованием новых информационных

технологий, длительность работы с компьютером зависит от индивидуально-возрастных особенностей занимающихся, поэтому разумно снизить количество времени, которое дети проводят за компьютером до 10-15 минут.

#### Литература

1. Концепция развития образования РФ до 2020 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gazeta.lbz.ru/2016/1/1nomer.pdf> (дата обращения: 12.09.2016).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, 2013г.

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N273-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) (дата обращения: 20.10.2016).

4. Фортыгина С.Н. Информационно-образовательные технологии как средство реализации требований ФГОС НОО // Сборник научных статей Международной научно-практической конференции «Современные концепции развития науки»: В 2 ч. Уфа: АЭТЕРНА, 2016. Ч.2. С. 148-149.

5. Фортыгина С.Н. Проектирование содержания образования на основе ИКТ как компонент профессиональной деятельности учителя начальных классов // Сборник научных статей Ежегодной Всероссийской научно-практической конференции «Информатизация образования: проблемы и перспективы». Челябинск: Изд-во «Цицero», 2014. С. 267-271.

6. Фортыгина С.Н., Лукьянович А.К., Волчегорская Е.Ю. Начальная школьная школа: новые требования к будущему учителю // Наша новая школа – путь к культуре граждан и развитию общества: Т.4: Работа педагога с государственными стандартами и одаренными детьми. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2011. С. 55-66.

**СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ  
ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЙ СРЕДЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ**

**BLENDED LEARNING OF TEACHERS IN THE CONDITIONS OF INFORMATIONAL  
AND METHODOLOGICAL SUPPORT ENVIRONMENT**

**Брицкая**

**Елена Олеговна,**

Региональный информационно-аналитический центр системы образования Омской области, кандидат педагогических наук, заместитель директора по информатизации системы образования,  
E-mail: beo@obr55.ru

**Brickaya**

**Elena Olegovna,**

The Regional Informational and Analytical Center of Education System of Omsk region, Candidate of Pedagogics, the Deputy director of education system informatization,  
E-mail: beo@obr55.ru

**Аннотация**

Статья посвящена проблеме поиска путей повышения квалификации педагогов в области информационных и коммуникационных технологий и дистанционного обучения. Основное внимание автора уделяется форме смешанного обучения педагогов в условиях информационно-методической среды сопровождения.

**Ключевые слова**

смешанное обучение педагогов; дистанционное обучение; информационно-методическая среда сопровождения.

**Annotation**

The article is devoted to the problem of searching the ways of teacher's training in the field of informational and communication technologies and distance teaching. The author's special attention is paid to the form of blended learning of teachers in the conditions of informational and methodological support environment.

**Keywords**

blended learning of teachers; distance learning; informational and methodological support environment.



Основными факторами развития российского образования, характеризующегося реформированием и внедрением профессиональных стандартов, являются информатизация, становление открытого общества знаний, расширение информационно-образовательного пространства и активное внедрение дистанционных форм обучения. Перечисленные факторы обуславливают новые контексты профессиональной педагогической деятельности. По прогнозам разработчиков форсайт-проекта «Образование-2030», необходимость в готовом к новой профессиональной деятельности педагоге, который в условиях становления системы on-line и off-line образовательных сервисов должен будет выполнять новые роли и уметь решать новые профессиональные задачи, будет непрерывно возрастать. Владение информационными и коммуникационными (ИКТ) и дистанционными образовательными технологиями (ДОТ), умение осуществлять свою педагогическую деятельность в новых контекстах, организовывать эффективное взаимодействие субъектов образования средствами телекоммуникаций в условиях непрерывно обновляющейся информационно-образовательной среды – одни из основных требований к современному педагогу. В сложившейся ситуации актуализируется проблема повышения квалификации педагогов в области ИКТ и дистанционного обучения. В данной статье предлагается один из путей решения обозначенной проблемы.

Анализ научных исследований различных аспектов дистанционного обучения и роли педагога в нем (А.А. Андреев, А.А. Ахаян, Е.С. Полат, А.В. Хуторской и др.); проблем педагогической деятельности (В.Н. Гинецинский, Н.В. Кузьмина, Л.М. Митина, Е.В. Пискунова, А.П. Тряпицына и др.); затруднений педагогов, возникающих в процессе педагогической деятельности в целом и в отдельных ее компонентах (А.Ф. Балакирев, М.В. Ваграмян, А.К. Маркова, Т.С. Полякова и др.), свидетельствует об активном интересе ученых к проблемам профессиональной деятельности современного педагога, к его готовности преодолевать возникающие профессиональные затруднения.

Одним из целесообразных путей преодоления затруднений педагогов, возникающих в дистанционном обучении, мы видим организацию их методического сопровождения [1], пространством реализации которого является региональный центр дистанционного обучения. Сопровождение должно быть направлено не только на преодоление профессиональных затруднений, но и на раскрытие, развитие индивидуальности каждого педагога, активизацию и реализацию его потенциала, на повышение квалификации. Кроме этого, оно должно осуществляться в условиях информационно-методической среды, представляющей собой систему интерактивных дидактических, программных и технических комплексов ресурсов, способствующих развитию субъектной профессиональной позиции педагогов и освоению способов рефлексивного самоанализа деятельности, взаимодействию педагогов не только с сопровождающими, но и с коллегами в сетевом профессиональном сообществе.

Одной из составляющих такой информационно-методической среды является модуль, контент которого направлен на повышение квалификации педагогов в области ИКТ и ДОТ, позволяющий использовать форму смешанного обучения (blended learning), признанного одним из основных направлений повышения качества подготовки обучаемых и эффективности отечественной системы непрерывного образования [3].

В научной российской педагогической литературе смешанное обучение определяется как модель, интегрирующая и взаимно дополняющая технологии традиционного и электронного обучения, предполагающая замещение части традиционных учебных занятий различными видами учебного взаимодействия в информационно-образовательной среде, способствующая более качественному формированию компетенций [2-6 и др.]. Основываясь на данном определении, мы

понимаем смешанное обучение как обучение, интегрирующее в себе дистанционное и очное обучение, самообразование педагогов. Такая форма повышения квалификации педагогов, на наш взгляд, позволяет сместить акценты с получения готовых решений и знаний на совершение педагогами выбора, на их профессиональное взаимодействие в информационно-образовательной среде (которая зачастую становится местом для педагогических инноваций). Смешанное обучение позволяет чередовать как прямое личное взаимодействие педагога и методиста, так и взаимодействие всех участников образовательного процесса (очное, интерактивное, самообразование). Порядок чередования может быть фиксированным или гибким по усмотрению методиста центра дистанционного обучения. При таком подходе процесс повышения квалификации будет являться процессом взаимодействия педагога не только с сопровождающим/методистом и коллегами, но и процессом взаимодействия педагога с информационно-методической средой.

Контент модуля информационно-методической среды сопровождения, направленный на повышение квалификации педагогов в области ИКТ и ДОТ, состоит из электронных обучающих курсов, позволяющих осуществлять обучение педагогов как в области дидактики (знания особенностей организации дистанционного процесса обучения, возможностей методов и средств дистанционных образовательных технологий, способов развития мотивации и познавательного интереса с учетом особых образовательных потребностей учащихся; развитие умения управлять учебным дистанционным процессом, организовывать самостоятельную работу учащихся в условиях информационно-образовательной среды, осуществлять сетевое взаимодействие с обучающимися и др.), так и в области ИКТ и ДОТ (педагоги учатся разрабатывать электронные предметные курсы (в частности электронные образовательные ресурсы), владеть разными программными средствами для их создания, средствами телекоммуникаций и сетевого общения; понимать преимущества интерактивных способов обучения и др.). Кроме этого, обучающий контент включает в себя разнообразные образовательные инструменты, позволяющие реализовывать смешанную форму обучения, он гибко формируется и мобильно наполняется в процессе взаимодействия педагогов и сопровождающих/методистов, обеспечивая такие условия профессионального развития, как: интерактивное и продуктивное взаимодействие субъектов образовательного процесса, направленное на разрешение проблемных ситуаций и обсуждение путей и возможных способов их решения; система обратной связи, включающая виртуальные службы поддержки (телефонная линия + Skype + форум); on-line консультации; взаимоиспользование информационных ресурсов (документы общего доступа, виртуальная сервисная служба и т.д.); корпоративная электронная почта; логи педагогов и пр.

Таким образом, реализуемое в информационно-методической среде сопровождения смешанное обучение педагогов, позволяет: варьировать формы обучения (очное, дистанционное, самообразование), выстраивать индивидуальную образовательную траекторию педагога, автоматизировать процесс контроля, оптимизировать деятельность методиста и сопровождающего.

#### **Литература**

1. Брицкая Е.О. Методическое сопровождение профессиональной деятельности педагогов в дистанционном обучении школьников: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Омск, 2016. 271 с.
2. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение: секреты эффективности // Высшее образование сегодня. 2014. №8. С. 8-13.
3. Всероссийский научно-методический симпозиум «Смешанное и корпоративное обучение» (СКО-2007) // Педагогическая информатика. 2007. №4. С. 86-94.

4. Капустин Ю.И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. М., 2007. 419 с.

5. Мохова М.Н. Активные методы в смешанном обучении в системе дополнительного педагогического образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. М., 2005. 155 с.

6. Фандей В.А. Теоретико-прагматические основы использования формы смешанного обучения иностранному (английскому) языку в языковом вузе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02.М., 2012. 214 с.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES  
IN THE TEACHING OF FOREIGN LANGUAGE**

**Буримская**

**Диана Валентиновна,**

Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики, доцент кафедры, кандидат педагогических наук, доцент,  
E-mail: dsia@yandex.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается проблема фрагментарного применения информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения студентов иностранному языку. Автор проводит анализ всех применяемых коммуникационных и информационных средств педагогами для обучения иностранного языка в условиях информатизации образования.

**Ключевые слова**

информационные и коммуникационные технологии (ИКТ); обучение иностранному языку; интегрированные информационные системы.

**Burimskaya**

**Diana Valentinovna,**

The National Research University – The Higher School of Economics, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics, Assistant professor,  
E-mail: dsia@yandex.ru

**Annotation**

The article discusses the problem of fragmented use of information and communication technologies in the process of teaching students a foreign language. The author conducts an analysis of all applicable communication and media teachers for teaching a foreign language in the conditions of Informatization of education.

**Keywords**

information and communication technologies; teaching of foreign language; integrated information systems.

В настоящее время многие вузы применяют разные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) для повышения качества образовательных результатов. Анализ научно-методической литературы позволяет выделить несколько подходов применению средств ИКТ в процессе обучения иностранному языку: применение контролирующих тестов; применение обучающих программ по формированию отдельных языковых явлений; разработка и использование Web – технологий на базе Web 1; разработка и применение web-технологий на базе Web 2.

Одной из основных целей обучения иностранному языку является формирование иноязычной коммуникативной компетенции, для которой дискурсивный компонент (или речевой) является неотъемлемым, включающим продуктивную речевую деятельность (говорение и письмо) и рецептивную речевую деятельность (чтение и аудирование).

Обучение иностранному языку в условиях информатизации образования ориентировано на:

- формирование коммуникативной компетенции, как для рецептивных (аудирование и чтение), так и для продуктивных (говорение и письмо) видов речевой деятельности на базе реализации дидактических возможностей ИКТ;

- создание иноязычной среды с аутентичной речью (аутентичные аудиовизуальные материалы, аутентичные аудиоматериалы, аутентичные визуальные материалы);

- вариативность обучения за счет выбора индивидуальной траектории обучения (развитие самостоятельной деятельности во время учебного процесса: поисково-познавательная деятельность у студентов, многократное повторение материала, анализ достигнутых умений и знаний);

- реализация методических преимуществ технологии мультимедиа: поисковые системы, моделирующие программы, «микромиры», когнитивные инструментальные средства обучения, универсальные инструментальные средства, инструментальные средства для коммуникации;

- подготовка выпускника по направлению «Лингвистика» в области применения средств информационных и коммуникационных технологий для создания авторских разработок для профессиональной деятельности.

При этом, необходимо выделить несколько подходов применения средств ИКТ в процессе обучения иностранному языку:

- применение контролирующих тестов;
- применение обучающих программ по формированию отдельных языковых явлений;

- разработка и использование web-технологий, на базе Web 1;

- разработка и использование web –технологий, на базе Web 2.

Применение ИКТ для обучения студентов иностранному языку способствует:

- повышению качества образовательного процесса;

- обеспечению мотивов к образованию;

- углублению межпредметных связей для получения, обработки и транслирования информации.

Многие педагоги разработали различные методики обучения отдельным видам речевой деятельности, используя возможности Интернет:

- применение распределенных информационных образовательных ресурсов, электронных образовательных модулей, электронных средств учебного назначения, электронных средств образовательного назначения для индивидуализации и интенсификации обучения, для изучения фонетического, лексического и грамматического материала;

- применение «e-mail проектов» (студенты получают тему проекта и временные рамки проекта) для формирования межкультурной коммуникации, для совершенствования синхронной и асинхронной коммуникации письменной речи;

- применение программных продуктов на основе ИКТ и малогабаритных гаджетов для изучения иностранного языка;
- применение «блог-технологий» (создание личной страницы в виде дневника или журнала, размещение тематических публикаций и их обсуждения) и «веб-форума» (проведение электронных семинаров, прием и обсуждение индивидуальных заданий) для развития умений письменной и устной речи;
- применение «подкастов» (создание персональной страницы для размещения созданного подкаста по заданной теме с последующим обсуждением) для развития умений говорения и аудирования;
- применение «вики-технологий» (участники проекта создают, меняют и сохраняют содержание единого документа по заданной теме) для развития умения чтения и письма, для создания коллективных проектов внутри группы;
- применение лингвистического корпуса (изучить примеры и сформулировать правила, дать определения значений слов) для формирования языковых навыков речи.

При этом необходимо отметить, что вышеперечисленные возможности средств ИКТ применяются в обучении иностранному языку фрагментарно, без интегративного подхода, формируя и развивая отдельный навык и умения иностранного языка (говорение, чтение, письмо, аудирование). Преподаватель создает множество сайтов для формирования и отработки соответствующих навыков и умений, нарушая единый концептуальный подход обучения для создания информационно-коммуникационной образовательной среды (совокупность объектов и субъектов образовательного процесса, реализующая применение информационных и коммуникационных технологий для улучшения образовательных результатов). Переход к данной среде обучения – сложный процесс, связанный с изменением содержания, методом, организационных средств и форм образования. Для создания информационно-коммуникационной образовательной среды многие вузы применяют разные интегрированные информационные системы, которые объединяют возможности всех вышеперечисленных средств:

- демонстрационные программные средства для реализации принципа наглядности;
- информационно-справочные, информационно-поисковые системы, электронные библиотеки для хранения, поиска, представления учебной информации;
- контролирующие программные средства для диагностики и мониторинга, а также коррекции учебного процесса;
- компьютерные тренажеры для отработки типовых навыков и умений у студентов для овладения иностранным языком;
- инструментальные программные средства для отработки текстовой, числовой, графической, звуковой и видеоинформации, создание презентаций в Power Point;
- средства телекоммуникаций для организации групповой учебной деятельности, а также для доступа к учебной информации, для реализации взаимодействия студентов и преподавателя в образовательном процессе.

Наиболее распространенные интегрированные информационные системы управления обучения – Lms и Moos, которые являются основой для создания образовательной среды.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о необходимости разработки электронных образовательных ресурсов для информационных систем, формирующих и развивающих все виды речевой деятельности (письмо, чтение, аудирование, говорение), организующих интерактивное иноязычное информационное взаимодействие (проведения учебных телекоммуникационных проектов), способствующих индивидуализации и интенсификации обучения, формирующих межкультурную коммуникацию.

**Литература**

1. Авраменко А.П. Модель интеграции мобильных технологий в преподавание иностранных языков для развития устных видов речевой деятельности: английский язык: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2013. 191 с.
2. Агальцова Д.В. Разработка и использование авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий: на примере подготовки будущих учителей английского языка: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2007. 141 с.
3. Алексеева М.П. Интерактивные мультимедийные обучающие программы по английскому языку и возможности их использования в техническом вузе // Информатика и образование. 2006. №12. 96 с.
4. Бекасов И.К. Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции студентов-лингвистов с использованием Интернет-технологий: английский язык, продвинутый этап обучения: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Пятигорск, 2008. 172 с.
5. Буренкова Д.Ю. Формирование и использование комплекта учебно-методических и электронных средств для развития коммуникативных умений иноязычного общения: на примере английского языка: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2008. 140 с.
6. Денисова С.А. Методика формирования учебно-познавательного компонента иноязычной коммуникативной компетенции студентов на основе информационных и коммуникационных технологий: английский язык, направление подготовки «лингвистика»: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2015. 23 с.
7. Информационные и коммуникационные технологии в образовании / под ред. М.А. Сурхаева. Махачкала, 2015. 170 с.
8. Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. Современные учебные Интернет-ресурсы в обучении иностранному языку // Иностранные языки в школе. 2008. №6. С. 1-10.

**ИННОВАЦИИ КОУЧИНГА В ОБУЧЕНИИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ**

**COACHING INNOVATIONS IN TEACHING GIFTED CHILDREN**

**Ваныкина**

**Галина Владиславовна,**

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, доцент кафедры, кандидат педагогических наук,  
E-mail: dist-edu@yandex.ru

**Vany'kina**

**Galina Vladislavovna,**

The Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics,  
E-mail: dist-edu@yandex.ru

**Сундукова**

**Татьяна Олеговна,**

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, доцент кафедры, кандидат педагогических наук,  
E-mail: sto-ata@yandex.ru

**Sundukova**

**Tat`yana Olegovna,**

The Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics,  
E-mail: sto-ata@yandex.ru

**Аннотация**

Особенности личностно-психологических качеств одаренных детей требуют выстраивания траектории обучения на основе тесного взаимодействия традиционных и инновационных педагогических технологий. Эффективными инновационными технологиями в обучении при работе с одаренными детьми можно считать технологии образовательного коучинга.

**Annotation**

Features of personal and psychological characteristics of gifted children require building learning paths based on close interaction between traditional and innovative pedagogical technologies. Effective innovative technologies in teaching when working with gifted children can be considered a technology educational coaching.

**Ключевые слова**

образование; одаренные дети; образовательные педагогические технологии; инновации в образовании; коучинг.

**Keywords**

education; gifted children; educational teaching technologies; innovations in education; coaching.



Национальным достоянием любого государства является человеческий потенциал, определяющий базу интеллектуальной, нравственной, культурной составляющих социума. Именно поэтому в современной психолого-педагогической науке пристальное внимание обращено к проблеме выявления и организации обучения одаренных детей. Многие дети обладают уникальными характеристиками, которые помогают нам идентифицировать их как одаренных. С раннего возраста такие дети имеют расширенный словарный запас или проявляют любознательность относительно взаимодействия объектов окружающего мира. Одаренность может также характеризоваться и другими, не столь очевидными признаками, что и затрудняет ее выявление. В данной статье под одаренностью будем понимать такие личностно-психологические качества человека, которые характеризуются сложной и многопараметриальной системой психических ресурсов, которая проявляется не только в виде когнитивных способностей, но и сочетает в себе мотивационные, оригинальные персональные, ценностные и другие индивидуально-психологические свойства личности. Выделим некоторые общие характеристики одаренных детей на основе типичных факторов, отмеченных органами образования как показатель одаренности (при этом возможно проявление нескольких, но необязательно всех признаков). Характеристики сформулированы «на языке наблюдаемых действий».

1. Показывает превосходные способности рассуждения и выдвигает обоснованные идеи; может легко обобщать конкретные факты и может видеть тонкие отношения между объектами окружающего мира; может предлагать нестандартные решения возникающих проблем.

2. Проявляет постоянное интеллектуальное любопытство; задает поисковые вопросы; показывает исключительный интерес к миру.

3. Имеет широкий круг интересов, при этом развивается один или несколько интересов достаточно глубоко.

4. Заметно превосходит сверстников по уровню письменной и/или устной лексики; интересуется тонкостями слов и их использования.

5. Получает удовольствие от чтения или других способов получения информации; потребность в информации намного выше, чем у сверстников.

6. Процесс обучения проходит быстро и легко, при этом достигается глубина и прочность изученного; способность к формулированию умозаключений на основе изученного.

7. Демонстрирует понимание арифметических задач, которые требуют логики рассуждения, и усваивает математические понятия и приемы.

8. Проявляет творческие способности или образное мышление в таких областях как музыка, искусство, танец, драматургия; ритмика.

9. Поддерживает концентрацию внимания в течение длительного периода и демонстрирует самоконтроль и ответственность в самостоятельной работе.

10. Обладает повышенными требованиями к себе; самокритичностью в оценке и коррекции своих собственных достижений.

11. Проявляет инициативу и оригинальность в интеллектуальной деятельности; проявляет гибкость в мышлении и рассматривает проблемы всесторонне.

12. Замечает и быстро реагирует на новые идеи.

13. Показывает социальную уравновешенность и коммуникабельность.

14. Получает радость и удовольствие от интеллектуальной деятельности; демонстрирует хорошую реакцию и тонкое чувство юмора.

В.С. Юркевич разделяет одаренность по «уровню проявленности» [3] следующим образом: актуальная одаренность – ярко проявляющиеся способности; потенциальная (неразвитая) одаренность; скрытая одаренность – выражается высокими способностями, не замечаемыми неподготовленными взрослыми.

Обобщая вышесказанное, отметим, что построение траектории обучения одаренных детей должно строиться не только на индивидуальном подходе к каждому отдельному случаю, но и знакомить обучающихся с самими технологиями получения новых знаний и разработки моделей решения нестандартных задач. Одной из таких технологий можно считать образовательный коучинг.

Современная система образования активно привлекает инновации. При этом только грамотное и обоснованное сочетание традиционных и инновационных технологий позволит повысить эффективность обучения, в частности, вывести на более высокий методический уровень работу с одаренными детьми. Одной из таких инновационных технологий в полной мере можно считать образовательный коучинг. Практическая значимость модели коучинга и методики ее внедрения в образовательное пространство заключается в достижении планируемого уровня освоения знаний и умений не на основе готовых решений и шаблонов, а через повышение мотивационной составляющей и развития личности обучающихся. Такой подход особенно эффективен при работе с одаренными детьми.

Коучинг – это персональный и конфиденциальный процесс обучения. Коучинг является личностным процессом обучения в сравнении с другими технологиями по двум причинам. Индивидуализация коучинга заключается в том, что данная технология подразумевает исключительность набора знаний каждого учащегося, быстроты восприятия информации, степени обучаемости и стиля обучения, а также формирование набора сведений о сильных и слабых сторонах учащегося [2]. Выделим некоторые отличительные черты технологии образовательного коучинга.

- Цель – улучшение результата деятельности
- Организация работы – индивидуальная или в малых группах.
- Эффективность – зависит от навыков коуча и мотивации сторон.
- Прогресс – определяется мотивацией.
- Координирование – исследовательская работа.
- Методы – вопросы и исследование (воля и разум).
- Ожидаемый результат – принятие обоснованных решений.

Четкое представление о желаемом результате является ключевым компонентом в успешной реализации данной технологии. Для коучинга могут считаться приемлемыми следующие задачи:

- развитие навыка в определенной области;
- усовершенствование деятельности с акцентом на повышение уровня ответственности в работе;
- профессиональное развитие, позволяющее впоследствии взять на себя новые обязанности;
- личностное развитие, эффективно влияющее на производительность осваиваемого вида деятельности.

Технология коучинга позволяет человеку, имеющему мотивацию к развитию, перейти на новый уровень и показывает, каким образом это можно сделать, что необходимо предпринять. Особенности коучинга:

- применяется индивидуальный подход в обучении;
- технология направлена на индивидуальное развитие личности;
- мотивирует и вдохновляет на дальнейшее самообразование;
- требует психологической совместимости между сторонами.

Грамотная реализация образовательного коучинга при обучении одаренных детей невозможна без учета профессиональных и личных качеств педагога, использующего инновационные подходы в профессиональной деятельности.

Деятельность специалиста педагогической профессии направлена на достижение гуманистических и общественных глобальных целей, решение проблем социализации личности и повышению ее конкурентоспособности.

**Литература**

1. Болучевская В.В. Профессиональное самоопределение будущих специалистов помогающих профессий/ Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2010. 264 с.
2. Ваныкина Г.В., Сундукова Т.О. Тренинг, фасилитация, коучинг и менторинг в непрерывном образовании // Сборник научных трудов III Международной научно-практической конференции «Электронное обучение в непрерывном образовании 2016». Ульяновск: УлГТУ, 2016. С. 648-655.
3. Юркевич В.С. Одаренные дети: сегодняшние тенденции и завтрашние вызовы // Психологическая наука и образование. 2011. №4. С. 99-108.

**ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДЫ  
НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ХИМИИ**

**THE INFLUENCE OF THE INFORMATION-SUBJECT ENVIRONMENT  
ON THE FORMATION OF SCIENTIFIC LITERACY OF STUDENTS  
IN CHEMISTRY**

**Волкова**

**Светлана Александровна,**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», ведущий научный сотрудник, доктор педагогических наук, профессор,  
E-mail: volkovaismorao@gmail.com

**Volkova**

**Svetlana Aleksandrovna,**

The Federal State Budget Scientific Institution «Institute of Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education», the Senior scientific researcher Doctor of Pedagogics, Professor,  
E-mail: volkovaismorao@gmail.com

**Тараканова**

**Наталья Алексеевна,**

Средняя общеобразовательная школа №5, г. Калуга, учитель химии,  
E-mail: chemotana@mail.ru

**Tarakanova**

**Nataliya Alekseevna,**

The Secondary school №5, Kaluga, the Chemistry teacher,  
E-mail: chemotana@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассматриваются методические подходы к формированию научной грамотности на основе применения цифровых образовательных ресурсов и демонстрационного эксперимента в процессе обучения химии.

**Annotation**

The article considers the methodological approaches to the formation of scientific literacy through the use of e-learning materials and the demonstration experiment in the process of learning chemistry.

**Ключевые слова**

естественнонаучная грамотность; международная программа PISA; процесс обучения химии.

**Keywords**

scientific literacy; international programme PISA; learning process of chemistry.

Педагогическая практика показывает, что российские школьники испытывают существенные затруднения в применении знаний в повседневной жизни, а также в работе с информацией, представленной в различных формах.

Анализ ошибок школьников в заданиях на научную грамотность, которые проявились в международных исследованиях, приводит к выводу о том, что главную трудность для них составляет идентификация загадки в наблюдаемом явлении с имеющимися научными знаниями. Обнаруженную проблему они не могут перевести с быденного языка на язык научных понятий, законов, формул, графиков и т.д. И наоборот, теоретический вывод не могут проверить на конкретном опыте [6].

Требования PISA к подготовке школьников состоят в следующем:

1) научные знания и применение этих знаний для распознавания проблем, для научного объяснения явлений и для приобретения новых знаний; 2) понимание сущности науки как формы человеческого знания и результатов исследования; понимание разницы между результатами научных выводов и чьим-то персональным мнением; 3) осведомленность о том, как наука и технология создают нашу материальную и культурную среду; понимание сущности науки как научного знания и способа познания; 4) стремление использовать науку как сознательные граждане.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) нацелен на развитие личности учащегося путем освоения различных способов действий. Личности, которая способна использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений [7].

Под естественнонаучной грамотностью мы понимаем способность использовать естественнонаучное знание, умение ставить вопросы и делать собственные обоснованные заключения с целью понять окружающий мир и изменения, происходящие в нем, а также принимать решения в отношении окружающего мира и происходящих в нем изменений.

Естественнонаучная грамотность характеризуется следующими составляющими:

- узнавание жизненных ситуаций, имеющих отношение к науке и технологии (контекст заданий);
- понимание материального мира на основе научных знаний, что предполагает владение знаниями, как об окружающем мире, так и об естественных науках (знаниевый компонент обучения);
- обладание компетенцией, которая включает умение ставить научные вопросы, обращаться к имеющимся научным знаниям и использовать их, делать выводы на основе доказанных фактов;
- интерес к естественнонаучному знанию, включение естественнонаучной деятельности в систему собственных ценностей, сложившаяся мотивация действовать ответственно, например, по отношению к природным ресурсам и окружающей среде (аффективный компонент обучения) [3].

Мы пытаемся решить задачи, поставленные ФГОС и организуем процесс обучения, используя: химический эксперимент на основе цифровых лабораторий [2]; учебные фильмы в цифровом формате [5]; учебно-исследовательскую деятельность [1]; организацию и проведение интегрированных уроков, внеклассных мероприятий, тематических вечеров [8]; ситуационные, контекстные задачи [10]; алгоритмический подход [4]; построение уроков на основе технологии проблемного обучения [9].

Рассмотрим методические подходы к формированию научной грамотности в процессе обучения химии. На уроке химии в 9 классе по теме «Соли аммония», этап урока: актуализация знаний, постановка цели урока.

1) Ученик обнаружил странный факт и сформулировал проблему: Известно, что во время Первой мировой войны английский крейсер вел преследование поврежденного в бою немецкого эсминца. Цель была почти достигнута, как вдруг между кораблями появилось плотное белое облако дыма. Экипаж крейсера почувствовал удушливый запах, раздражающий горло и легкие. Крейсер был вынужден дать задний ход и выйти из дымового облака. Уже после обнаружили, что пострадали не только люди, но и металлические части корабля. Что могло послужить причиной образования дыма?

2) Выдвинул гипотезу: дым – это твердые частички в воздухе.

3) Логический вывод ученика состоял в том, что новое вещество в воздухе могло образоваться только в ходе химической реакции.

4) Экспериментальная проверка подтверждает этот вывод! Демонстрация учителем опыта «Дым без огня» в стаканах.

Урок химии в 9 классе по теме «Галогены», этап урока: изучение нового материала. Для ознакомления учащихся со свойствами хлора учителю химии приходится решать довольно сложные задачи: демонстрировать вредные газообразные вещества при обязательном условии полной гарантии безопасности опытов для здоровья учащихся. Выполнить эти требования к эксперименту не всегда возможно, поэтому его можно заменить виртуальным экспериментом или показать видеоснимок.

1) Ученик обнаружил странный факт и сформулировал проблему: (демонстрация видеоснимка без комментариев автора – действие хлора на чернила). Для наблюдения за обесцвечиванием обычных чернил в сосуд с хлором вносят листок бумаги с нанесенными на нее чернильными полосами. Одна часть листа обесцвечивается быстрее другой.

2) Выдвинул гипотезу: разная скорость обесцвечивания одного и того же листа бумаги, обработанного одними чернилами может быть связана только в дополнительной обработке листа каким-либо веществом.

3) Логический вывод: молекулы красителя разрушает не сам хлор, а атомарный кислород, который образуется при распаде хлорноватистой кислоты  $\text{HClO}$ . Следовательно, бумага была обработана водой.

4) Экспериментальная проверка: просмотр фрагмента с включенным звуком.

Задания на научную грамотность требуют понимание, полученных в ходе обучения знаний и применения этих знаний для распознавания проблем, позволяют показать взаимосвязь науки и жизни, уйти от формального подхода к изучению химии и способствуют развитию познавательного интереса.

#### Литература

1. Волкова С.А., Пустовит С.О. Наш опыт учебно-исследовательской деятельности школьников по химии // Химия. 2014. №1. С.20-27.

2. Волкова С.А., Пустовит С.О. Химический эксперимент нового поколения на основе цифровых лабораторий // Химия в школе. 2013. №4. С. 50-55.

3. Демидова М. Ю., Камзеева Е. Е., Никифоров Г. Г. Диагностика учебных достижений по физике. Особенности подготовки учащихся к ЕГЭ и ГИА // «Физика» издательского дома «Первое сентября». 2009. №24. С. 21-29.

4. Кузнецова Н.Е., Герус С.А. Формирование обобщенных умений на основе алгоритмизации и компьютеризации обучения // Химия в школе. 2002. №5. С. 16-20.

5. Пустовит С.О. Учебные фильмы в цифровом формате как важный инструмент обучения// Химия в школе. 2016. №6. С. 35-42.

6. Разумовский В.Г. ФГОС и стандартизация оценки достижений школьников// Физика в школе. 2014. №8. С. 22-39.

7. Реализация Федерального государственного образовательного стандарта в основной школе. Пособие для учителей 5-9 классов. М.: Баласс, 2013. 144 с. (Образовательная система «Школа 2100»).

8. Тараканова Н.А. Опыт работы творческой группы учителей предметников (естественнонаучный цикл) по межпредметной интеграции в урочной и внеурочной деятельности // Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной памяти народного учителя РФ А.Ф. Иванова «Профессиональное педагогическое сообщество как ресурс инновационного развития образования». Калуга: Калужский государственный институт развития образования, 2016. С. 275-278.

9. Тараканова Н.А. Растворение. Растворимость. Типы растворов (урок изучения нового материала) // Материалы I Международной научно-практической конференции «Педагогика XXI века: теория, практика, перспективы» / гл. ред. А.В. Степанова. Чебоксары: ООО «Образовательный центр «Инициатива», 2016. С. 203-209.

10. Шалашова М.М., Оржековский П.А. Новые средства достижений требований ФГОС // Химия в школе. 2013. №4. С. 8-13.

**ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ УСЛОВИЯ  
И ВОЗМОЖНОСТИ ВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОЛЛЕКТИВОВ**

**HEALTH CONDITIONS AND CAPACITY  
OF THE PROVISIONAL EDUCATIONAL TEAMS COLLECTIVES**

**Габедава**

**Инна Бегларовна,**

Лицей прикладных наук, г. Саратов,  
учитель физической культуры,  
E-mail: samo-roman@yandex.ru

**Gabedava**

**Inna Beglarovna,**

The Lyceum of Applied Sciences, Saratov,  
the Teacher of physical culture,  
E-mail: samo-roman@yandex.ru

**Аннотация**

Автор в своей работе аргументирует способы реализации условий и возможностей здоровьесбережения в разновозрастных временных образовательных коллективах учащихся на примере детских оздоровительных лагерей. На личном примере большого педагогического опыта приводятся способы и методы профилактики нездоровья детей и подростков, выделяются возможности физической культуры и педагогических приемов в решении задач здоровьесбережения учащихся

**Annotation**

The author argues for ways of implementing conditions and possibilities of health care at different age's time education groups of students-for example, children's health camps. On a personal example to their teaching experience, ways and methods of prevention of ill-health of children and adolescents, identifies opportunities of physical culture and pedagogical techniques in solving problems of students' health preservation.

**Ключевые слова**

здоровьесберегающие условия;  
физическая культура; социальные  
ситуации; ценности.

**Keywords**

health care conditions; physical culture;  
social situations; values.



Вопросы здоровьесбережения в системе образования актуальны во все времена, и применимы ко всем образовательным коллективам, в том числе и временным. Настоящая статья посвящена реализации условий и возможностей здоровьесбережения в разновозрастных временных образовательных коллективах учащихся на примере детских оздоровительных лагерей (ДОЛ). Здоровьесбережение предполагает систему мер, направленных на профилактику отклонений в развитии у детей и подростков, формирование у них социальной ответственности, социальных навыков, что напрямую связано с формированием ценностных ориентаций и нравственности личности [1]. Сложившиеся в последние годы сложные экономические условия в нашей стране спровоцировали и неблагоприятные условия жизни и воспитания во многих семьях, повлекшие за собой проблемы овладения знаниями у школьников, и связанные с этим неудачи в учебе, неумение строить взаимоотношения с окружающими и возникающие на этой основе конфликтные ситуации. Все это приводит к различным психофизическим отклонениям в состоянии здоровья подрастающего поколения, которые, как правило, ведут к нездоровью, в том числе и социальному. Для отвлечения школьников от нездорового проявления мотивов и интересов требуется вовлечение их в деятельность здорового коллектива сверстников, где бы они имели возможность обрести положительный опыт здорового отношения к самому себе и окружающим. В этой связи процесс социализации становится основным средством воспитания и важной составной частью (в авторском представлении) здоровьесбережения школьников. Важно его так организовать, чтобы он стал реальным условием развития здорового отношения к себе и окружающим. В условиях временного коллектива это возможно, если процесс социализации выступает как: социальное воспитание – жизнедеятельность воспитанников строится по принципу зависимости друг от друга, включая в себя общение, игру, творчество, труд и т.п.; социальное просвещение – способ овладения современной культурой и культурной традицией ДОЛ, формирующей мультикультурность личности, обогащая ее знаниями и положительными образами, при котором педагог выступает не как источник информации, а как посредник между культурой и воспитанником, а учебный материал – не как строительный материал культуры, а как сама культура; социальное образование – как источник приобретения положительного (как идеальность условий, однако возможен и негативный опыт) реального (жизненного) опыта детей и подростков, реализующих идеи здоровьесбережения.

Главной воспитательной задачей в своей работе (в качестве учителя физической культуры в ДОЛ) было определено создание психолого-педагогических условий формирования социально здоровой среды временного коллектива, вовлечение в его развитие каждого участника с помощью социально-положительной деятельности. Так основным средством воздействия на личность детей и подростков в ДОЛ определено совместное, преимущественно эстетическое переживание, и возможности физической культуры. Именно поэтому, в отличие от рационально-образовательной системы с преимущественно словесно-логическими формами, здесь преобладают образно-наглядные (испытать на себе) формы воспитательной работы. Также средствами здоровьесбережения школьников в ДОЛ выбраны возможности физической культуры, которая предполагает обучению двигательным навыкам, необходимых в любой деятельности. В условиях временного коллектива основными формами и методами мы определили социальные ситуации, где реализуется разновозрастное общение с различным дифференцированием социальной компетентности детей и подростков, способствующее социальному закаливанию, обеспечивающее социальную заботу участников (к примеру, творческие мастерские формата парк-студии, или спортивные соревнования, где тренерскую подготовку осуществляют сами школьники). Представленные педагогические приемы направлены на

решение следующих задач: научить детей учиться, научить жить, научить работать и зарабатывать, научить жить вместе. Так, научить учиться означает научить ребенка и подростка грамотно ориентироваться в потоке разнообразной информации и самостоятельно ее находить, обрабатывать; сформировать стремление к поиску знаний, и пониманию их необходимости и значимости для собственной успешности. Научить жить – значит, сформировать у школьника характер, привычку к здоровому образу жизни, умение адаптироваться к условиям современного общества, и научить грамотной обороне злу и насилию. Такой воспитанник в состоянии самостоятельно принимать оптимальные решения, обладая зрелостью поступков и морально-нравственными качествами. Научить работать и зарабатывать – значит, развить в гражданине Российской Федерации привычку работать, стремление к труду и успешности, конкурентоспособности. Школьник должен научиться добиваться поставленной цели, проявлять при этом предприимчивость, инициативу, и не бояться трудностей. Для педагогов важны поддержка самобытности, индивидуальности детей, развитие их личностного начала. Коллектив в данном контексте можно определить как коллектив – общество, высокоорганизованную группу, которая способствует взаимоотношению и развитию индивидуальности каждого члена общности. Другими словами, процесс социализации в авторской модели реализуется в коллективе-общине: высокоорганизованной группе, в основе которой лежит особый уклад жизни, задающий нормы и ценности для всех членов группы, так или иначе связанных со здоровьесбережением, предполагающим и экологическую безопасность личности. Основными ценностями определены ценности, характеризующие отношение к своему здоровью – как экологической культуры себя, патриотизму – экологической культуры окружающего пространства, гуманизму – экологической культуры межличностных отношений [2; 3]. Также значимы такие ценности, как демократия и справедливость. В лагере такого типа ребенку обеспечена возможность выбора, где он может выступать субъектом создания норм и правил общей жизни. Школьники учатся осознавать условия, правила, законы своего существования в образовательном пространстве ДОЛ, а также возможные социальные перспективы для своей будущей жизни, в которой здоровый образ гражданина подкрепляется развитыми социальными умениями и навыками.

#### **Литература**

1. Габедава И.Б., Евдокимова А.И. К вопросу о профилактике аморального поведения обучающихся / И.Б. Габедава, // Научный журнал «European Social Science Journal» 2013. №5. С. 46-53.
2. Евдокимова А.И. Формирование экологически ценностных ориентаций школьников в ходе работы над проектами // Аграрный научный журнал. 2006. №4. С. 97.
3. Евдокимова А.И. Формирование экологических ценностных ориентаций школьников в предпрофильной подготовке: автореф. ... дис. канд. пед. наук: 13.00.01. Саратов, 2006. 24 с.

**СМАРТ-ОБРАЗОВАНИЕ КАК НОВАЯ ПАРАДИГМА  
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

**SMART-EDUCATION AS A NEW PARADIGM  
OF EDUCATION INFORMATION**

**Гасанова**

**Рената Рауфовна,**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт управления образованием Российской академии образования», кандидат психологических наук, старший научный сотрудник,  
E-mail: renata\_g@bk.ru

**Gasanova**

**Renata Raufovna,**

The Federal State Budget Scientific Institution «Institute of Education Management of the Russian Academy of Education», Candidate of Psychology, the Senior scientific researcher,  
E-mail: renata\_g@bk.ru

**Аннотация**

В настоящее время SMART-образование подразумевает развитие и становление новых ориентиров образования в информационном обществе. Значимую роль приобретает неформальное обучение в сети Интернет, когда студент сам определяет цели обучения, находит материал в открытых образовательных ресурсах, моделирует и получает индивидуальные, отрефлектированные знания. В связи с этим, в статье делается акцент на SMART-обучении, которое должно соответствовать требованиям инноваций, качественных показателей знаний, проявлять гибкость к происходящим изменениям, чтобы успевать за растущими запросами обучающихся. Напрашивается вывод о «коллективном сознательном» понятии в противовес или в унисон юнгианскому «коллективному бессознательному».

**Ключевые слова**

SMART-образование; SMART-обучение; SMART-общество; информационно-образовательная среда; информационные технологии; обучающиеся.

**Annotation**

Currently, SMART-education involves the development and establishment of new guidelines education in the information society. A significant role is played by non-formal education on the Internet, when the student himself determines the learning objectives, finds the material in the open educational resources and receives individual models, reflect on knowledge. In this regard, the article puts the focus on SMART-training, which must meet the requirements of innovation, quality indicators of knowledge, flexibility to changes, to keep up with the growing demands of students. The conclusion of «collective consciousness» concept as opposed to or in unison Jungian «collective unconscious».

**Keywords**

SMART-education; SMART-training; SMART-society; information-educational environment; information technology; students.

Важнейшим процессом в образовании стало то, что «образовательная среда трансформировалась в информационно-образовательную» и начала функционировать в рамках государственных образовательных стандартов, как неоднократно упоминал в своих научных статьях Романов А.М., превратившись в инфраструктурное и психодидактическое содержание образовательного процесса, созданное интегрированным комплексом средств, инструментов, устройств, носителей и проводников знаний, образующих единство уровня и качества образовательного процесса, независимо от места пребывания обучающегося [1; 2].

Так как основным свойством информационной образовательной среды является интерактивность, т.е. возможность оперативного взаимодействия личности с компонентами внешней среды в целях обучения и развития, то закономерным становится и никого сейчас не удивляет, что среда обитания молодежи – Интернет.

Образовательного контента в Интернете по любой тематике, даже самой экзотической, стало космически много, однако его актуальность и качество порой непредсказуемы и желают быть более высокого уровня. Крайне сложно новичку самостоятельно структурировать программу обучения, приводящую к достижению образовательной цели. Возможно, поэтому большое внимание привлекает к себе новая парадигма образования – SMART-образование, которая подразумевает развитие и становление новых ориентиров образования в информационном обществе.

Вполне понятно, что создание модели Smart-образования необходимо с помощью внедрения в образовательное пространство современных высокотехнологичных, информационных, организационных, интеллектуальных, комфортных систем для обучающихся. И, в свою очередь, это означает, что требуется разработать, по меньшей мере, три составляющие сферы:

- аппаратно-программную, с формированием реального и виртуального пространства;

- единую информационно-образовательную среду с возможностью индивидуализаций образовательных траекторий и профессорско-преподавательским составом специалистов;

- образовательных методических ресурсов, различные электронные учебные материалы с обеспечением максимальной мобильностью доступа к высокоскоростному беспроводному Интернету (где угодно и когда угодно) [4].

Не является секретом тот факт, что огромную роль играет неформальное обучение, когда студент сам определяет цели обучения, находит материал в открытых образовательных ресурсах, моделирует и получает индивидуальные, отрефлексированные знания. Тем не менее, он нуждается в системности обучения, ее оптимальности и качестве. В связи с этим, SMART-обучение должно соответствовать требованиям инноваций, качественных показателей знаний, проявлять гибкость к происходящим изменениям, чтобы успевать за растущими запросами обучающихся.

И здесь, чрезвычайно актуальными звучат по сей день слова Д.И. Фельдштейна: «По сути, все развитие современной цивилизации – это постоянное увеличение динамичности времени, совершенствование способов его использования» [6].

SMART-обучение – это «УМНОЕ»-обучение в интерактивном пространстве с помощью всего мирового сообщества, находящегося в открытом, свободном доступе.

Собственно, само понятие «SMART» в переводе на русский и означает «умный» и являет собой аббревиатуру, образованную первыми буквами английских слов: **S**pecific (конкретный); **M**easurable (измеримый); **A**ttainable (достижимый, согласованный); **R**elevant (значимый, актуальный, реалистичный); **T**ime-bounded (соотносимый с конкретным сроком). / Коучи знают эту технику

как часто использующую в тренингах фокусирующиеся на достижении цели. Таким образом, правильная постановка цели означает, что цель должна быть конкретной, измеримой, достижимой, значимой и соотноситься со временем [5].

Однако «... встает проблема структурирования как времени, так и пространства образования человека» [6], а также становится очевидным необходимость четкого осмысления направлений прогрессивного развития человека в информационно-образовательной среде.

Мы можем присоединиться к высказыванию Тихомирова В.П., президента Международного консорциума «Электронный университет», заявившего о значимости SMART-образования, что «без SMART-технологий инновационная деятельность невозможна» ибо в таком случае, вся образовательная система «переходит в тормоз» [3].

В связи с этим необходимо современное осмысление базовых представлений об информационно-образовательной среде, процесса ее развития, ее решающем влиянии на достижении целей образования.

Итак, SMART-обучение предоставляет уровни максимального удобства для обучающегося, позволяет ему менять темп, время, место обучения, проявлять интерактивность, своевременно актуализировать содержательный учебный контент, т.е. расширять сектор самостоятельной и групповой образовательной работы с растущим числом творческих и исследовательских проектов в активно-деятельностной форме. А специалистам профессорско-преподавательского состава, используя SMART-технологии, требуется серьезное психолого-педагогическое понимание инновационных методов работы, позволяющих интенсифицировать весь учебный процесс: генерировать идеи, знания и интеллектуальный капитал.

Можно сказать, что SMART-образование приводит нас к глобальному SMART-сообществу, где сознательно формируется всеобучение, знания или «коллективное сознание» в противовес или в унисон юнгианскому «коллективному бессознательному», где коллективное бессознательное «составляющие и образы появляются, распределяясь между людьми временных периодов и всех культур» [7].

#### Литература

1. Гасанова Р.Р., Романов А.М. Мысли о модернизации образовательного процесса, среды вуза и времени // Историческая и социально-образовательная мысль. 2015. Т. 7. №6. Ч. 1. С. 252-254.
2. Романов А.М. Психологические условия формирования смыслообразующей мотивации студентов вуза в информационной образовательной среде. М.: Элит, 2009. 344 с.
3. Тихомиров В.П. Smart технологии изменят систему образования [Электронный ресурс]. URL: <http://www.elearning-russia.ru> (дата обращения: 15.07.2016).
4. Тихомиров В.П., Тихомирова Н.В. Smart-education: новый подход к развитию образования [Электронный ресурс]. URL: <http://www.elearningpro.ru/forum/topics/smart-education> (дата обращения: 15.07.2016).
5. Уитмор Дж. Коучинг высокой эффективности / пер. с англ. М., 2005. С. 168.
6. Фельдштейн Д.И. Проблемы психолого-педагогических наук в пространственно-временной ситуации XXI в. // Современное образование. М.: URSS, 2013. С. 9-33.
7. Фрейджер Р., Фейдимен Дж. Аналитическая и индивидуальная психология. Спб.: 2007. 125 с.

**К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА»  
В ВУЗАХ МВД РФ**

**ON THE QUESTION OF THE USE OF COMPUTER PROGRAMS  
IN THE STUDY OF DISCIPLINE  
«TACTICAL AND SPECIAL TRAINING» OF UNIVERSITIES OF THE MINISTRY  
OF INTERNAL AFFAIRS OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Гонтарь**

**Владимир Николаевич,**

Московский государственный университет МВД РФ им. В.Я. Кикотя, доцент кафедры, кандидат педагогических наук, доцент,  
E-mail: vladimirgontar@mail.ru

**Gontar`**

**Vladimir Nikolaevich,**

The Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikot, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics, Assistant professor,  
E-mail: vladimirgontar@mail.ru

**Червова**

**Альбина Александровна,**

Шуйский филиал Ивановского государственного университета, советник по подготовке кадров высшей квалификации и международной деятельности, доктор педагогических наук, профессор,  
E-mail: innovacia-sgpu@mail.ru

**Chervova**

**Al`bina Aleksandrovna,**

The Shuya branch of The Ivanovo State University, the Adviser for the preparation of highly qualified personnel and international activities, Doctor of Pedagogics, Professor,  
E-mail: innovacia-sgpu@mail.ru

**Шевченко**

**Григорий Владиславович,**

Московский государственный университет МВД РФ им. В.Я. Кикотя, старший преподаватель кафедры,  
E-mail: PoliceUniversity@yandex.ru

**Shevchenko**

**Grigorij Vladislavovich,**

The Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikot, the Senior teacher,  
E-mail: PoliceUniversity@yandex.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается использование и внедрение информационных технологий при изучении дисциплины «тактико-специальная подготовка» в образовательных учреждениях МВД РФ.

**Annotation**

The article discusses the use and implementation of information technologies in the study subjects special tactical training in educational institutions of Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation.

**Ключевые слова**

компьютер; мультимедиа; информация; технологии; методика; обучение; программы; педагогика.

**Keywords**

computer; multimedia; information; technology; methodology; training; programs; education.

Среди практических рекомендаций по профессиональному самоопределению будущих сотрудников ОВД РФ в условиях личностно-ориентированного обучения выделяется следующее направление «...оптимальным способом предъявления профессионально значимой информации, способствующей профессиональному самоопределению, в условиях общего роста компьютерной грамотности является современная компьютерная техника» [2-4; 9].

Преподаватели и курсанты вузов МВД РФ должны использовать современные информационные технологии и соответствующее программное обеспечение. При таком подходе, практические занятия можно проводить более информативно, активизируя познавательную деятельность курсантов. Например, применяя различные интерактивные условные знаки в служебно-графических документах, при планировании и подготовке специальных операций, можно проследить ход и динамику проведения специальных мероприятий.

До недавнего времени на занятии преподаватели использовали приложения прикладных программ, например приложения Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), но для продуктивного обучения этого недостаточно, и поэтому они вынуждены обучаться другому программному обеспечению, которое направлено на организацию и систематизацию громадного потока информации [1; 5; 7; 8].

В своей учебно-методической деятельности авторы использовали следующие информационные технологии, компьютерные программы видео и графического монтажа: PinnacleStudio 19 Ultimate, NeroVision 10, CyberLink PowerDVD10, CyberLink PowerDVD, AdobePhotoshopCS2, с помощью которых были подготовлены различные графические и видео материалы, а они в свою очередь предназначены для создания электронных пособий.

В настоящее время разработано множество профессиональных программ, как бесплатных (TurboSite, eBookMaestro), так и малозатратных программ Российского производства (MyTest, SunRavSoftware), которые можно использовать для создания электронных учебников (пособий, лекций).

Использование на занятиях различных мультимедийных средств позволяют значительно повысить качество обучения, а так же существенно сократить время изучения курсантами конкретного материала, в том числе и при самостоятельной подготовке. В тоже время бумажные носители информации не теряют своей актуальности, а способствуют повышать качество обучения в сочетании с электронными оптическими носителями информации: (CD-Disc, DVD-Disc, Blu-rayDisc) полупроводниковыми флэш-носителями, а также с возможностью размещения больших объемов информации в Интернет-пространстве [10].

Например, такое совместное сочетание бумажного варианта и DVD-video диска нашло свое практическое применение в учебно-методическом пособии при изучении различных дисциплин по «Тактико-специальной подготовке» и «Начальной профессиональной подготовке и введению в специальность» в Московском университете МВД РФ имени В.Я. Кикотя.

Данное пособие разбито на главы, соответствующие темам учебной программы. Особенностью данного пособия является возможность его использования не только на компьютерной технике, но и на обычных DVD-проигрывателях. Видео-материалы этого пособия можно использовать в образовательном процессе не только при обучении курсантов, но и для проведения занятий с преподавателями, проецируя информацию на экран.

Среди программного обеспечения, чаще всего используется компьютерная программа SmartNotebook и интерактивная система SMART Board. Данное компьютерное обеспечение позволяет создавать гипертекстовые системы не только для новых интерактивных занятий, но и так же объединять ранее созданные электронные сопровождения программ MicrosoftPowerPoint, PortableDocumentFormat и включать в информационную обучающую среду существующие разработки из любых источников: Интернет, флэш-анимации и

видеофайлы [10], в результате чего информационная часть системы превращается в мультимедийную среду, наделенную гипертекстовой структурой [6]. Данная структура открывает большие возможности представления и использования электронных учебников, пособий, методических материалов и других информационных материалов, предназначенных для обучения.

В заключении хотелось бы сделать следующий вывод: нет ни одного универсального программного обеспечения, которое позволило бы создать электронные обучающие материалы без учета специфики преподаваемых дисциплин., поэтому современный преподаватель должен осуществлять поиск и изучение информационных технологий для качественного обучения в вузах МВД РФ, при этом необходимо помнить, что компьютерные технологии не должны заменить роль преподавателя при проведении занятий, а должны являться помощниками в обучении.

#### Литература

1. Бахтиярова Л.Н., Червова А.А. Компьютерные технологии как средство подготовки студентов к профессиональной деятельности. Н.Новгород: ВГИПА, 2003. 205 с.
2. Гонтарь В. Н. Операционно-деятельностный компонент личностно – ориентированного обучения курсантов в вузе МВД РФ: автореф. дис. ... кан. пед. наук: 13.00.08. Н. Новгород, 2004. 19 с.
3. Гонтарь В.Н., Сологуб Ю.И. Педагогические условия тактико-специальной подготовки курсантов вузов МВД РФ. Н. Новгород: Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО «Волжский государственный инженерно-педагогический университет», 2006. 105 с.
4. Гонтарь В.Н., Червова А.А. Личностно-ориентированное обучение в условиях вуза МВД. Н. Новгород: ВГИПА, 2004. 154 с.
5. Киселев Г.М., Червова А.А. Информационные и информационно-деятельностные модели обучения // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2014. №1 (81). С. 105-110.
6. Смушкевич Л.Н., Черепанова М.Н., Мочалина Г.Я. Влияние компьютерных технологий на современное образовательное пространство // Материалы Международной научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании и науке». Самара, 2011.
7. Теплая Н.А., Червова А.А. Структура процесса формирования информационной культуры студентов – будущих инженеров в техническом вузе // Наука и школа. 2010. №6. С. 51-52
8. Теплая Н.А., Червова А.А. Формирование информационной культуры студентов – будущих инженеров в техническом вузе. Шуя, 2009. 125 с.
9. Червова А.А., Гонтарь В.Н., Еробкин Р.П. Педагогический эксперимент по проверке эффективности методической системы формирования тактико-специальной компетентности курсантов вузов МВД РФ в инновационной образовательной среде вуза // Школа Будущего. 2015. №6. С. 149-155.
10. Шевченко Г.В., Прохоров К.А. Совершенствование методики проведения занятий с использованием компьютерных технологий, применяемых при изучении дисциплин учебно-научного комплекса специальной подготовки Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя // Правоохранительные органы: теория и практика. 2015. №4. С. 109-114.



**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МИШЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ  
ПРИ ОБУЧЕНИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ**

**USING INTERACTIVE TARGET COMPLEX AT TRAINING MILITARY**

**Гужвенко**

**Елена Ивановна,**

Рязанское высшее воздушно-десантное командное ордена Суворова дважды краснознаменное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова, доцент кафедры, доктор педагогических наук, доцент,

E-mail: Elena\_guj@list.ru

**Guzhvenko**

**Elena Ivanovna,**

The Ryazan Higher Airborne Command Twice Red Banner Order of Suvarov School named after Army General V.F. Margelov, the Associate professor of the Chair, Doctor of Pedagogics, Assistant professor,

E-mail: Elena\_guj@list.ru

**Сизых**

**Евгений Александрович,**

Рязанское высшее воздушно-десантное командное ордена Суворова дважды краснознаменное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова, курсант, E-mail: Elena\_guj@list.ru

**Sizy'x**

**Evgenij Aleksandrovich,**

The Ryazan Higher Airborne Command Twice Red Banner Order of Suvarov School named after Army General V.F. Margelov, the Cadet,

E-mail: Elena\_guj@list.ru

**Тумаков**

**Николай Николаевич,**

Рязанское высшее воздушно-десантное командное ордена Суворова дважды краснознаменное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова, старший преподаватель, E-mail: Elena\_guj@list.ru

**Tumakov**

**Nikolaj Nikolaevich,**

Ryazan higher airborne command twice red banner order of Suvarov school named after army General V. F. Margelov, the Senior teacher,

E-mail: Elena\_guj@list.ru

**Аннотация**

В статье рассмотрены возможности использования интерактивных мишенных комплексов, которые позволяют проводить огневую и тактико-специальную подготовку стрелков, выделены возможности комплексов.

**Annotation**

The article discusses the possibility of using interactive target systems that allow fire and tactical-special training shooters, highlighted opportunities complexes.

**Ключевые слова**

интерактивный мишенный комплекс; подготовка стрелков; обучение военнослужащих.

**Keywords**

interactive the target complex; preparation of shooters; military training.

Анализ возможностей использования информационных технологий позволяет оценить современное состояние возможностей их применения при обучении военнослужащих в войсках, выработать рекомендации по повышению эффективности обучения за счет применения информационных технологий. Одно из направлений, где успешно осуществляется обучение военнослужащих с использованием информационных технологий, – использование интерактивных мишенных комплексов, которые позволяют проводить огневую и тактико-специальную подготовку стрелков (в одиночном порядке и в составе группы) со стрельбой из боевого оружия в секторе до 180°. Кроме того, возможно использование комплексов в качестве единой системы управления всем мишенным оборудованием (включая электромеханические мишени), инженерными системами (вентиляция, освещение и т.п.) стрелкового комплекса.

Стрелковые комплексы, разработанные с использованием новейших достижений информационных технологий, обеспечивают:

- проведение тренировочных и зачетных стрельб в соответствии с требованиями ведомственных курсов стрельб и наставлений;
- проведение тренировок и соревнований по практической стрельбе, спортивной стрельбе, военно-прикладным видам спорта;
- обучение и проверку готовности обучаемых к правомерному применению огнестрельного оружия в условиях реальной жизненной и оперативно-служебной обстановки на основе применения в обучении сюжетно-анимационных задач;
- психологическую подготовку обучаемых путем формирования элементов различного по силе психологического воздействия на огневом рубеже.

Один из используемых интерактивных мишенных комплексов – аппаратно-программный комплекс «ИСКРА-9», он обеспечивает:

- формирование и проецирование мишеней и упражнений на мишеный экран;
- определение координат попадания пули в мишеный экран с максимальной ошибкой  $\pm 3$  мм при стрельбе из оружия, использующего патроны калибром 9-мм, 7,62-мм, 5,45-мм, в том числе автоматического;
- определение координат попадания с максимальной ошибкой  $\pm 3$  мм при использовании макетов оружия, оснащенных лазерными излучателями;
- возможность выполнения упражнений несколькими стрелками одновременно;
- отображение результатов стрельбы на мишенном экране, автоматизированных рабочих мест стрелков и оператора;
- автоматическую оценку результатов стрельб при выполнении зачетных упражнений;
- возможность установки автоматизированных рабочих мест стрелков со средствами отображения и управления мишенями на огневых рубежах от 6 м;
- возможность управления работой комплекса с автоматизированных рабочих мест стрелков и оператора, выносного пульта оператора;
- звуковое сопровождение упражнений;
- идентификацию стрелков с ведением базы данных и результатов стрельб (рисунок 1);
- вывод результатов стрельб на печать;
- применение макетов оружия с лазерными излучателями, обеспечивающих:
- возможность замены магазина;
- имитацию заряжания, перезаряжания (с учетом оставшегося патрона в стволе или без него), разряжания оружия (с контролем положения затвора посредством специализированных датчиков);
- программирование количества патронов в магазине, выделенных для выполнения упражнения.



**Рис. 1. Занятие по огневой подготовке с использованием «ИСКРА-9»**

Специальное программное обеспечение «ИСКРА-9» дает возможность проведения учебно-практических стрельб с использованием мишеней и упражнений, определяемых ведомственными руководящими документами, в том числе: мишени и упражнения в соответствии с приказами и наставлениями по огневой подготовке; специальные статические и динамические мишени; упражнения для стрельбы по силуэтам с определением правомочности применения оружия (гражданское лицо, вооруженное лицо и вооруженное лицо с заложником); пристрелочные упражнения с определением и отображением поперечника рассеивания, R50, R100; координат средней точки попадания (СТП); отклонения СТП от контрольной точки прицеливания (КТП); угла рассеивания при стрельбе с различных дистанций (МОА/MIL); интерактивные упражнения, созданные с помощью 3D-графики с реалистичной анимацией моделей людей (применение технологии Motion Capture); интерактивные упражнения, созданные с помощью 3D-графики, обеспечивающие реалистичное изменение изображения на экранах, в соответствии с перемещением (изменением угла обзора) стрелка (при наличии системы контроля положения стрелка в пространстве); интерактивные видеупражнения с нелинейным развитием сюжета, моделирующие боевую обстановку.

Кроме того, обеспечена возможность самостоятельного создания упражнений с использованием произвольно моделируемого трехмерного пространства или 3D-макета реально существующего участка местности с возможностью:

- изменения параметров мишеней и объектов трехмерного пространства;
- установки объектов в плоскости выбранного для просмотра вида, с указанием координат относительно камеры;
- выбора объектов, группы объектов для объединения или установки общих параметров;
- создания, удаления, изменения путей движения мишеней и объектов, задание/изменение наименования путей;

- выбора типа и интенсивности осадков, времени суток, направления ветра, направления стрельбы/положения сцены в пространстве с учетом направления на солнце, количества стрелков, положения стрельбы, типа имитатора оружия.

Современные разработки на основе использования средств информационных технологий расширяют возможности применения интерактивного мишенного оборудования и спектр задач, решаемых с помощью данного оборудования.

Специальное программное обеспечение позволяет создавать множество конфигураций комплексов, в том числе «панорамных», «многокомнатных» и других, с единой сюжетной задачей, формируемой и управляемой одним оператором (рисунок 2).



**Рис. 2. Различные конфигурации комплекса для занятий по огневой подготовке военнослужащих**

Система дуэльной стрельбы обеспечивает проецирование на мишенный экран видеоизображения стрелка, находящегося напротив другого экрана, определение факта поражения цели в реальном времени, оповещение о результате выстрела при помощи аудиовизуального эффекта, срабатыванием интерактивного макета бронезилов, отображением точки попадания и текущего количества попаданий. Обеспечена возможность использования конструкций, имитирующих укрытия, при попадании в которые поражение цели не фиксируется.

Система имитации огня противника представляет собой макет бронезилов со встроенным оборудованием, имитирующим попадание пули. Система, взаимодействуя с обучающей программой и системой контроля положения стрелка в пространстве или системой дуэльной стрельбы, фиксирует выход обучаемого на линию огня противника и имитирует его поражение.

Система контроля положения стрелка в пространстве обеспечивает изменение углов видимости предметов на мишенных экранах при смене положения для стрельбы или в движении.

Система проецирования объемного изображения и разделения поля зрения для двух стрелков обеспечивает формирование и проецирование объемного изображения на мишенных экранах при выполнении упражнения одним стрелком. Кроме того, при совместной работе с системой контроля положения стрелка в пространстве и использовании специальных очков система обеспечивает проецирование на мишенные экраны индивидуального изображения и изменение углов видимости предметов для каждого из двух стрелков в соответствии с их положением и траекторией движения.

Система словесно-психологического взаимодействия с интерактивными виртуальными персонажами обеспечивает возможность взаимодействия сотрудника с интерактивными виртуальными персонажами, являющимися объектами возможного применения огнестрельного оружия путем ведения

диалогов, включая автоматический контроль корректности подаваемых команд и имитацию возможной реакции данных персонажей на эти команды.

При создании интерактивных упражнений с помощью 3D-графики используется технология Motion Capture, что позволяет достичь высокого уровня реалистичности анимации моделей людей.

Программный комплекс цветовой индикации угроз обеспечивает обучение скоростному восприятию и оценке окружающей обстановки, а так же действиям в ней с помощью цветовой индикации возникающих угроз.

В настоящее время Научно-Техническим Центром «РАДАР» разрабатывается множество систем, программных комплексов и методических технологий, направленных на улучшение технических характеристик и функциональных возможностей интерактивных мишеных комплексов.

#### **Литература**

1. Научно-технический Центр «РАДАР» [Электронный ресурс].  
URL: <http://www.radar-tir.ru/> (дата обращения: 05.06.2016).

**ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
НА СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ В ВОЕННЫХ ВУЗАХ**

**STUDY OPPORTUNITIES FOR INFORMATION TECHNOLOGY  
ON SPECIAL HUMANITIES IN MILITARY HIGH SCHOOLS**

**Гужвенко**

**Елена Ивановна,**

Рязанское высшее воздушно-десантное командное ордена Суворова дважды краснознаменное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова, доцент кафедры, доктор педагогических наук, доцент,

E-mail: Elena\_guj@list.ru

**Тумаков**

**Николай Николаевич,**

Рязанское высшее воздушно-десантное командное ордена Суворова дважды краснознаменное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова, старший преподаватель,

E-mail: Elena\_guj@list.ru

**Аннотация**

В статье рассмотрены возможности повышения мотивации к изучению информатики курсантами-гуманитариями.

**Ключевые слова**

военный вуз; обучение; информатика; профессиональная направленность заданий.

**Guzhvenko**

**Elena Ivanovna,**

The Ryazan Higher Airborne Command Twice Red Banner Order of Suvorov School named after Army General V.F. Margelov, the Associate professor of the Chair, Doctor of Pedagogics, Assistant professor,

E-mail: Elena\_guj@list.ru

**Tumakov**

**Nikolaj Nikolaevich,**

Ryazan higher airborne command twice red banner order of Suvorov school named after army General V. F. Margelov, the Senior teacher,

E-mail: Elena\_guj@list.ru

**Annotation**

The article deals with the possibility of increasing the motivation to study computer science cadets in the humanities.

**Keywords**

military college; education; computer science; the job of a professional orientation.

Задача педагогов высшей школы не только дать знания, но и показать их профессиональную направленность, означить возможности их использования в деятельности специалиста. При преподавании информатики в вузе, где данная дисциплина не является профилирующей, на специальностях, где у обучаемых преобладает гуманитарное мышление, это абсолютно необходимо. Как смогут использовать будущие офицеры-лингвисты те или иные сведения по информационным технологиям в профессиональной деятельности? Педагог должен четко представлять себе учебные цели занятия, темы, дисциплины, уметь формулировать их на языке, понятном гуманитариям, создавать такие задания, которые могли бы объединить и гуманитарную и точную, математическую, инженерную составляющие учебной дисциплины, а также сочетать все это с профессиональными знаниями.

У военнослужащих, чья деятельность связана с выполнением задач различного профиля, решение которых зачастую наиболее продуктивно осуществимо с использованием средств информационных и коммуникационных технологий, необходимо целенаправленно формировать практикоориентированные знания. В связи с этим главной ценностью при обучении военнослужащих становятся развитие их способностей творчески использовать знания, полученные при изучении информатики, решать профессиональные задачи, возникающие в повседневной служебной деятельности. Государству сегодня нужен не только сильный военный, способный выполнить приказ, но и грамотный специалист, человек, готовый к разработке, принятию и созданию нового, способный не только воспроизводить готовые решения, но и вносить в решение разнообразных профессиональных задач что-то инновационное, решающий специальные задачи с использованием прогрессивных методов. Это осуществимо, если военнослужащие имеют не только уровень подготовки студентов гражданских вузов, но и ориентированы на использование полученных знаний в военной службе.

Как показывает анализ литературы и личный опыт авторов преподавания в военном вузе, высшая школа не всегда успешно справляется с социальным заказом в подготовке специалистов, а именно: у выпускников вузов недостаточно сформированы установки на творческое целенаправленное использование полученных знаний в сфере использования информационных технологий применительно к профессиональной деятельности; выпускники военных вузов не всегда используют в своей служебной деятельности возможности средств информационных технологий, ограничиваясь привычными стандартными методами их использования; существуют большие затруднения в выборе оптимальных средств решения специализированных задач с использованием информационных технологий, в основном выпускники используют репродуктивный характер их применения; мало сформирован интерес обучаемых к изучению информационных технологий; зачастую отсутствует или слабо выражены познавательная активность и потребности курсантов в самостоятельном получении знаний.

В связи с этим и для осуществления специальной ориентации знаний военнослужащих представляется целесообразным разработка и использование в учебном процессе разнообразных заданий по профилю их профессиональной деятельности. В Рязанском десантном училище разработана система практических задач военной направленности, направленная на формирование готовности будущих офицеров спецназа к использованию знаний по информатике в профессиональной деятельности. Задания охватывают весь курс практических и лабораторных занятий по учебной дисциплине, а также к каждому занятию разработана вариативная часть, чтобы преподаватель мог использовать задания в соответствии с подготовкой подразделения, курсанта.

Разработанное учебное пособие по информатике и информационным технологиям в профессиональной деятельности [1] содержит теоретические сведения по изучаемым вопросам; практикум – краткие теоретические сведения, которые потребуются к конкретному занятию, ссылки на ранее приведенную информацию и примеры выполнения заданий, а также большой перечень специальных заданий военной направленности (к каждому занятию около 30% дополнительных заданий и заданий повышенной сложности) [2]. Имеющаяся в вузе методика обучения информатике основана на использовании системы профессионально ориентированных задач, которые можно решить средствами информатики, это позволяет готовить выпускников вуза к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности.

Рассмотрим некоторые из аспектов подготовки курсантов: они изучают прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности: переводчики – системы автоматизированного перевода, сервисы on-line перевода, интеллектуальные информационные технологии, информационные технологии поддержки принятия решений, информационные технологии экспертных систем в армии, автоматизированные системы управления войсками (АСУВ) и другие вопросы. Изучаются различные виды и примеры АСУ, подробно знакомятся с АСУВ «Андромеда-Д», основами работы, концепцией автоматизированной системы управления боевыми действиями Сухопутных войск, способами выбора цели, постановкой задач, технологией, протоколами и форматами передачи информации, функциональным составом АСУВ. Кроме того изучают цифровое поле боя, работу коммуникатора пехотинца АСУВ, аппаратно-программное обеспечение АСУВ.

Также изучают основы работы в геоинформационных системах (ГИС), их основные возможности, решают тактические задачи с использованием карт местности: создание тактических знаков и нанесение их на карту, получение справочной информации об объекте электронной карты, работа со слоями и отдельными объектами, выполнение расчетов по карте. Курсанты, используя электронную карту, создают опорный пункт подразделения, располагая необходимые объекты. Выполнение этих операций вплотную связано с профессиональной деятельностью курсантов, умение работать с картами в бумажном виде и в электронном позволяют повысить уровень знаний сразу по нескольким специальным дисциплинам.

Для выполнения расчетов с использованием ГИС «Интеграция», используя карту, курсанты должны: вычислить площадь населенного пункта, найдя его на карте; определить плотность населения в нем, если известно, сколько там проживает человек; рассчитать длину дороги между населенным пунктом и местом соединения грунтовой дороги, проходящей через этот населенный пункт, с асфальтовой дорогой; длину дороги от одного населенного пункта до другого; кратчайшее расстояние от одного населенного пункта до другого (по прямой); используя знание топографических знаков, найти на карте вышку, определить расстояние от нее до паромной переправы; расстояние между паромными переправами; расстояние от паромной переправы до ГЭС; площадь закрытого водоема; время передвижения группы военнослужащих по дороге от одного населенного пункта до другого, если задается время суток и способ передвижения, среднюю скорость передвижения необходимо определить самостоятельно, используя знания специальных дисциплин; время передвижения группы военнослужащих по кратчайшему пути от одного населенного пункта до другого, если задается время суток и способ передвижения, среднюю скорость передвижения необходимо определить самостоятельно, используя знания специальных дисциплин; определить как быстрее группе перемещаться (в конкретном случае) по дороге или по прямой.



Используя вычисленные данные, определить координаты группы военнослужащих, если они будут перемещаться по дороге от одного населенного пункта в другой с известной скоростью.

Определить, с какой скоростью должны двигаться военнослужащие, чтобы прийти за определенное время до конкретного объекта на карте.

При выполнении заданий курсанты должны уметь находить объект по координатам, по названию, оценивать скорость передвижения военнослужащих в определенных условиях, задаваемых преподавателем.

При подготовке к занятию по использованию геоинформационных технологий в деятельности военнослужащего курсанты готовят не только материал по информатике, но и отвечают на контрольные вопросы, связанные с профессиональной областью деятельности, ответы на которые необходимы на занятии. Работая с картами той местности, которая им известна, военнослужащие не только выполняют расчеты, но и сверяют их с теми результатами, которые им ранее известны, например, вычисляя время, необходимое подразделению, чтобы в определенных условиях выполнить боевую задачу, прийти до указанного пункта, курсанты сравнивают полученные результаты и реальное время прохождения подразделения, делают поправки, выясняют, какими способами можно реальное время подвести к расчетному. также отвечают для себя на вопрос – почему же теоретические расчеты и практические действия столь разнятся. Это и многое другое позволяет военнослужащим одновременно изучать информатику и специальную дисциплину, например, тактику, топографию, соединять гуманитарное мышление и математические расчеты.

Таким образом, курсанты понимают необходимость изучения информатики и повторяют сведения, изученные ранее на специальных кафедрах.

#### **Литература**

1. Гужвенко Е.И., Тумаков Н.Н., Гужвенко В.Ю. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: практикум. Рязань: РВВДКУ, 2015. 287 с.

2. Гужвенко Е.И. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. Рязань: РВВДКУ, 2014. 246 с.

**ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОСТИ**

**INFORMATIONAL PERSONAL SECURITY**

**Данилина**

**Марина Викторовна,**

Финансовый университет при  
Правительстве РФ, доцент кафедры,  
кандидат экономических наук,  
E-mail: marinadanilina@ya.ru

**Danilina**

**Marina Viktorovna,**

The Financial University under the  
Government of the Russian Federation, the  
Associate professor of the Chair, Candidate  
of economics,  
E-mail: marinadanilina@ya.ru

**Гребенкина**

**Светлана Александровна,**

Финансовый университет при  
Правительстве РФ, аспирант,  
E-mail: s.greb@list.ru

**Grebenkina**

**Svetlana Aleksandrovna,**

The Financial University under the  
Government of the Russian Federation, the  
Postgraduate student, E-mail: :  
s.greb@list.ru

**Аннотация**

Статья посвящена проблеме  
обеспечения информационной  
безопасности государства и общества,  
информационных ресурсов,  
сохранения законных прав личности и  
общества в информационной сфере.  
Одним из способов достижения этого  
является формирование  
информационной культуры.

**Annotation**

The article deals with the problem of  
ensuring information security of the state  
and society, information resources,  
preserving the legitimate rights of the  
individual and society in the information  
sphere. One way to achieve this is the  
formation of information culture.

**Ключевые слова**

информационная безопасность;  
безопасность личности; защита  
персональных данных; обеспечение  
национальной безопасности.

**Keywords**

informational security; personal security;  
protection of the personal data; providing  
national security.

Информационные процессы охватывают все сферы деятельности общества, являются ключевым звеном в принятии управленческих решений. Быстрое развитие информационных технологий обуславливает необходимость обеспечения информационной безопасности государства и общества, представляющее собой состояние защищенности информационных ресурсов, сохранение законных прав личности и общества в информационной сфере. При этом особую важность представляет информационная безопасность личности, которую условно можно классифицировать на идеологическую и техническую. Под технической следует понимать защиту данных от воздействия случайных или преднамеренных действий, способных нанести урон личности. Идеологическая, в свою очередь, представляет собой защищенность личности от воздействий преднамеренного или непреднамеренного характера, следствием чего может явиться нарушение прав и свобод гражданина в области сбора, обработки и распространения информации, использования Интернет-ресурсов [1].

Обеспечение информационной безопасности осуществляется несколькими способами. На законодательном уровне информационная защита регламентируется Конституцией Российской Федерации, Доктриной информационной безопасности Российской Федерации, федеральными законами и т.д. Широко используются специализированные программы, препятствующих несанкционированному доступу, фильтрация Интернет-ресурсов. Ценность информации обуславливает необходимость развития информационных технологий, способствующих повышению оперативности действий, в частности при борьбе с преступностью, в решении важнейших задач, развитии всех сфер жизнедеятельности человека. Наряду с возрастающим количеством кибер-угроз и информационных потоков актуальность приобретает степень защиты информации. Текущие реалии свидетельствуют о невозможности обеспечения полной безопасности данных. Как оказалось, даже самые современные технологии имеют свои изъяны. Достаточно вспомнить пример из практики, когда при оплате билетов на сайте РЖД произошла утечка данных со счетов клиентов. В зону риска попали владельцы карт, совершившие оплату в период с 7 по 14 апреля. Впоследствии это привело к несанкционированному списанию денежных средств с карт, которые не были вовремя заблокированы и пере выпущены. В то же время личность сама влияет на безопасность своих данных, принимая на себя ответственность за размещаемую ею персональную информацию. Ниже приведены исследования «Лаборатории Касперского» за 2015 год, характеризующие количество атак вредоносного программного обеспечения для доступа к банковским счетам через онлайн-доступ.



**Рис. 1. Количество атак вредоносного программного обеспечения за 2015 г. [4]**

Ряд авторов в качестве наиболее эффективного средства обеспечения информационной безопасности отмечает формирование информационной культуры, подразумевая при этом владение информационными навыками: четкое осознание информационной потребности, выявление наиболее полных и достоверных источников, умение анализировать, обобщать и оценивать информацию. Обладая высоким уровнем культуры, личность может противостоять современным вызовам информационной среды.

Своевременное получение достоверной и полной информации, эффективное управление информационной средой создает преимущественные позиции. Особую значимость приобретает преимущество политическое, экономическое, военное. В информационный век наиболее актуальным полагается выражение: «Кто владеет информацией, тот владеет миром». Вместе с тем полученное превосходство может быть обращено не только на благо, но и для оказания давления и мошеннических действий в адрес иных субъектов, применяя для этого незаконные и антинравственные способы. До сих пор дискуссионным остается вопрос допустимости массового негласного наблюдения за гражданами в рамках участившихся террористических атак, оптимальном балансе между защитой персональных данных и обеспечением национальной безопасности. Нашумевшая история о факте слежки американскими спецслужбами при участии ряда государств в более чем 60 странах, раскрытая Эдвардом Сноуденом, вызвала волну негодований и споров. Бывший американский спец агент предоставил доказательства всеобъемлющего наблюдения за информационными коммуникациями граждан различных государств посредством существующих информационных сетей и сетей связи, демонстрируя тем самым факт того, что государство, выступая гарантом прав и свобод граждан, в то же время ими пренебрегает. В настоящее время наблюдается своеобразный дуализм: с одной стороны, информация остается важнейшим источником развития, достижения прогрессивных целей, обеспечения безопасности общества, с другой – возникает угроза нарушения защищенности информационных ресурсов граждан, его прав и свобод.

Таким образом, несмотря на значимость информации в нашем мире, важно отметить нравственную грань, переступив которую информационная защита теряет смысл.

#### **Литература**

1. Гафарова Г.Г., Смелянская В.В. Информационная безопасность личности // Безопасность личности: состояние и возможности обеспечения // Материалы международной научно-практической конференции. Ереван, Пенза, Колин: Социосфера, 2012. С. 57.

2. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации: утверждена 9 сентября 2000 года Президентом Российской Федерации В.В. Путиным [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scrf.gov.ru/documents/5.html> (дата обращения 27.10.2016).

3. Стрельцов А.А. Обеспечение информационной безопасности России. Теоретические и методологические основы / под ред. В.А. Садовниченко и В.П. Шерстюка. М.: МНЦМО, 2002. С. 52-57

4. Securelist.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://securelist.ru> (дата обращения 27.10.2016).

**РАЗРАБОТКА ВНУТРИВУЗОВСКОЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА  
ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**DEVELOPMENT OF INTRA HIGH SCHOOL SYSTEM  
OF QUALITY ASSURANCE ELECTRONIC TRAINING**

**Дементьева**

**Юлия Валентиновна,**

Гжельский государственный университет, доцент кафедры, кандидат педагогических наук,  
E-mail: ud-67@mail.ru

**Dement`eva**

**Yuliya Valentinovna,**

The Gzhel State University, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics,  
E-mail: dsia@yandex.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается проблема обеспечения качества электронного обучения, которая сегодня стоит в особом ряду. Автор рассматривает один из уровней обеспечения его качества – создание и функционирование внутривузовской системы обеспечения качества и конкретна ее основных элементов: педагогический мониторинг, информационная поддержка системы управления образовательным процессом, тестовый контроль и др. По мнению автора, создание и реализация подобных систем дает преимущества ряду потребителей: абитуриентам, студентам, и, в конечном счете, государству.

**Ключевые слова**

электронное обучение; система обеспечения качества электронного обучения; педагогический мониторинг; информационная поддержка системы управления образовательным процессом.

**Annotation**

In the article the author's described the problem of quality assurance of electronic training. The author considers one of levels of ensuring its quality – creation and functioning of intra high school system of quality assurance and is specific its basic elements: pedagogical monitoring, information support of a management system educational process, test control, etc. According to the author creation and implementation of similar systems gives benefits to a number of consumers: to entrants, students, and, eventually, state.

**Keywords**

electronic training; system of quality assurance of electronic training; pedagogical monitoring; information support of a management system educational process.

Необходимость развития внутривузовских систем качества образовательного процесса обусловлена, в первую очередь, тем, что в 2003 г. Россия подписала Болонское соглашение, а это повлекло за собой и некоторое смещение оценки качественных параметров образовательного процесса в вузе от внешнего контроля к мониторингу основных рабочих процессов силами и средствами вузовских управленцев.

Внутривузовские системы обеспечения качества электронного обучения (ЭО) разрабатываются самими вузами. Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников [3].

Внутривузовские системы обеспечения качества электронного обучения предполагают наличие и функционирование следующих элементов:

- административные подструктуры управления качеством электронного обучения вузе;
- информационная поддержка системы управления учебным процессом;
- систематический мониторинг ЭО, использование вузом корпоративной информационной системы и «электронного деканата»;
- проведение регулярных комплексных проверок всех структурных подразделений вуза, обеспечивающих организацию, проведение и контроль ЭО.

Для высших учебных заведений, внедряющих внутривузовские системы обеспечения качества электронного обучения, особое значение имеет реализация в каждой из подсистем таких компонентов, как: качество информационно-образовательной среды; качество электронных образовательных ресурсов; качество информационно-справочных ресурсов; качество средств информационных технологий.

Как правило, деятельность по обеспечению качества обучения в вузе направляют и координируют ученый и научно-методические советы, управления/отделы качества обучения.

В круг их основных задач входят (применительно к электронному обучению):

- проблемный анализ состояния учебного процесса с применением электронного обучения в вузе по схеме «результат – процесс обучения – условия»;
- развитие информационно-образовательной среды;
- формулирование согласование единых требований к качеству электронных учебно-методических материалов;
- оптимизация сбора данных, обработки и анализа информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений в интересах повышения качества обучения.

Другими словами, существенным элементом внутривузовской системы обеспечения качества учебного процесса с использованием электронного обучения является педагогический мониторинг.

В педагогическом смысле по педагогическим мониторингом понимается непрерывное длительное наблюдение за состоянием учебного процесса и управления им. При этом объектами педагогического мониторинга являются результаты учебно-воспитательного процесса и средства, которые используются их достижения.

Мероприятия, обеспечивающие создание эффективной системы мониторинга учебного процесса с применением электронного обучения в вузе, целесообразно осуществлять на следующих уровнях:

1. На уровне планирования учебного процесса с применением ЭО. Содержание мероприятий на этом уровне составляют в том числе: утверждение нормативов обеспечения электронными учебно-методическими материалами и техническими средствами обучения с привязкой к конкретным видам проведения учебных занятий.

2. На уровне реализации образовательных программ с применением ЭО. Содержание мероприятий на этом уровне составляют в том числе: создание унифицированной системы разработки расписаний и учета преподавательской нагрузки; учет активности обучающихся в электронной информационно-образовательной среде.

3. На уровне учебных достижений, качества результатов учебного процесса. Содержание мероприятий на этом уровне составляют в том числе: внедрение в учебный процесс новых технологий аттестации обучающихся; организация постоянного сбора и обобщения сведений об успеваемости обучающихся; создание единого банка данных об успеваемости обучающихся создание системы обработки и анализа поступающих данных и разработка перечня воздействий при получении тех или иных результатов.

Некоторые вузы полагают целесообразным проводить мониторинг удовлетворенности потребителей образовательных услуг их качеством. Например, можно предложить вопросник, ориентированный на оценку обучающимися содержания электронного обучения: были ли цели электронного курса ясными с самого начала обучения; какие цели были наиболее/наименее достижимыми; какие дополнительные вспомогательные материалы были наиболее/наименее полезными; помогли ли рекомендуемые задания достичь целей обучения; были ли электронные тесты соответствующего уровня трудности; были ли видеоуроки эффективным учебным средством и др. Статистическая обработка данных итогового анкетирования позволяет сделать педагогически обоснованный вывод об эффективности учебного процесса с применением ЭО.

Информационная поддержка системы управления образовательным процессом является важнейшим элементом внутривузовской системы обеспечения качества электронного обучения. Как правило, информационная поддержка осуществляется средствами баз данных различных Интернет-ресурсов, в том числе Министерства образования и науки РФ (<http://минобрнауки.рф>) и др., а также содержанием информационно-образовательного портала вуза, на котором вузы могут размещать приказы и распоряжения руководства, различные положения и инструкции, каталоги электронных образовательных ресурсов, а также различные рекомендации по организации работы (в частности, такие разделы, как тестирование, аттестация и аккредитация, выпускные квалификационные работы и др.).

Тестовый контроль как элемент внутривузовской системы обеспечения качества электронного обучения – это не только проверка уровня и качества знаний обучающихся, но и оценка качества преподавания. Регулярное тестирование способствует совершенствованию системы обеспечения качества подготовки будущих специалистов. Подробный содержательный анализ результатов тестирования позволяет принимать педагогически обоснованные решения на уровне преподавателя (оценка сформированности компетенций), на уровне кафедры (оценка освоения учебных дисциплин), на уровне руководства (сравнение показателей освоения ФГОС ВО по структурным подразделениям вуза и с другими вузами страны).

Регулярные комплексные проверки структурных подразделений вуза, обеспечивающих электронное обучение – одно из направлений работы по повышению качества электронного обучения. Проверка таких подразделений планируется и вносится в План-календарь основных мероприятий вуза на

текущий учебный год. Непосредственно подготовка и проведение проверок осуществляется в соответствии с программой проверки структурного подразделения вуза.

Контроль исполнения должностными лицами приказов и распоряжений руководства вуза имеет существенное значение для развития внутривузовских систем обеспечения качества учебного процесса. Многие вузы уже разработали и внедрили комплексы программных средств автоматизированных подсистем создания, рассылки и контроля исполнения распорядительных документов вуза.

Таким образом, грамотно разработанная и внедренная система обеспечения качества электронного обучения в вузе, позволяет выделить ряд преимуществ для различных потребителей. Для абитуриентов и обучающихся – это повышение качества электронного обучения в результате систематизации, сбора, распространения, анализа и хранения всей необходимой информации (учебные планы, успеваемость и т.д.). Для работодателей – это гарантия того, что специалисты подготовлены с учетом постоянно изменяющихся требований к их подготовке. Для руководства вуза и сотрудников – это как минимум обеспечение прозрачности всех процессов. При этом ряд преимуществ получает и государство: появляется гарантия того, что оказываемые образовательные услуги отвечают требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

#### **Литература**

1. Дистанционные образовательные технологии в учебном процессе вуза / Л.П. Николаева, Н.С. Беседин, Ю.В. Дементьева, А.С. Еремин, А.Г. Зеленский, Д.С. Карпенко /под общ. ред. Ю.С. Руденко. М., 2008.

2. Дементьева Ю.В. Проблема внутренней экспертизы качества электронных учебно-методических материалов для реализации образовательных программ высшего образования // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2016. №2. С. 40-44.

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N273-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) (дата обращения: 20.10.2016).



**ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА  
КАЗАХСТАНСКОЙ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ:  
ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНТЕНТОВ**

**INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT  
OF THE KAZAKHSTAN'S SYSTEM OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT:  
THE PRACTICE OF USING CONTENTS**

**Деревянкин**

**Алексей Викторович,**

Филиал Национального центра  
повышения квалификации «Өрлеу»  
«Институт повышения квалификации  
педагогических работников по Северо-  
Казакстанской области», Республика  
Казакстан, Петропавловск, начальник  
отдела информационных технологий,  
магистр технических наук,  
Email: derevyankin.a@orleu-edu.kz

**Аннотация**

В данной статье раскрываются  
возможности использования цифровых  
образовательных контентов как  
инструмента развития ИКТ-  
компетентности педагогов в системе  
повышения квалификации.

**Ключевые слова**

информационные и коммуникационные  
технологии (ИКТ); ИКТ-компетентность;  
цифровые образовательные контенты;  
«облачные» технологии; сервисы  
Web 2.0; программное обеспечение.

**Derevyankin**

**Aleksej Viktorovich,**

The Branch of The National Training  
Center «Өрлеу» «The Institute of  
Professional Development of Pedagogical  
Workers on The North Kazakhstan area»,  
Republic of Kazakhstan Petropavlovsk,  
pey Head of Informational Technology  
department, Master of technics,  
Email: derevyankin.a@orleu-edu.kz

**Annotation**

This article describes the possibility of  
using digital educational contents as a  
tool for the development of ICT  
competence of the teachers in system of  
professional development.

**Keywords**

information and communication  
technologies (ICT); ICT-competence;  
digital educational contents; «cloud»  
technologies; services of the Web 2.0;  
software.

Современная система повышения квалификации призвана решать глобальные государственные задачи казахстанского образования. Использование новых подходов, форм и методов в системе повышения квалификации педагогов позволяют вывести отечественное образование на качественно новый уровень. В настоящее время, время инновационных информационных технологий, даже самая эффективная методика не может обойтись без средств, инструментов и ресурсов, которые предлагают современные информационные и коммуникационные технологии [1]. Эти ресурсы и инструменты интегрируются с педагогическими технологиями, образуя единое целое, позволяя педагогу достойно отвечать на вызовы времени [2].

В этой связи современной школе не нужен учитель, которому достаточно использовать на уроке только мел и доску. Современной школе нужен современный учитель, в полной мере владеющий актуальными средствами ИКТ: интерактивной доской, персональным компьютером, мультимедиа-оборудованием, планшетными ПК, электронными учебниками, который без посторонней помощи может провести компьютерную диагностику знаний, умений и навыков своих учащихся. Как показывает практика, таких учителей на сегодняшний день не так много, т.к. школьные учителя недостаточно подготовлены к применению информационных и коммуникационных технологий в своей профессионально-педагогической деятельности.

Формирование и развитие ИКТ-компетентности педагогов в системе повышения квалификации происходит за счет использования в учебно-воспитательном процессе элементов Smart и STEM learning, возможностей современных облачных технологий, инструментов WEB 2.0, цифровых образовательных ресурсов и контентов. Таким инструментом служит цифровой образовательный контент «Smart Cloud Solutions» (см. рисунок 1), который создан, апробирован и внедрен в систему повышения квалификации педагогов Северо-Казахстанской области. Интерфейс контента отвечает всем принципам полиязычия Республики Казахстан, т.к. он поддерживает три языка: казахский, русский и английский.



**Рис. 1. Интерфейс «Smart Cloud Solutions»**

При создании некоторых элементов контента использован зарубежный опыт преподавателей Реддингского университета Великобритании (University of Reading, United Kingdom). Таким образом, педагоги Северо-Казахстанской области имеют возможность использовать лучший зарубежный опыт в отечественном образовании.

Цифровой образовательный контент «Smart Cloud Solutions» представляет собой целую систему мультимедиа-ресурсов: современные презентации (Prezi.com), видеолекции (Corel VideoStudio, Bandicam soft), практические работы, система интерактивного оценивания (Adobe Captivate), дополнительное программное обеспечение [3; 5]. Все элементы контента логично выстроены и последовательно изложены.

Состоит контент из четырех основных и трех вспомогательных блоков:

1. Блок «Элементы Smart learning в образовательном процессе» содержит (см. рисунок 2):

- «живую» видеолекцию (в кадре два лектора) [4];
- Prezi-презентацию (поддержка видеолекции);
- закрепление знаний в виде практической работы с планшетными ПК;
- проверку знаний в форме тестирования с обработкой результатов.

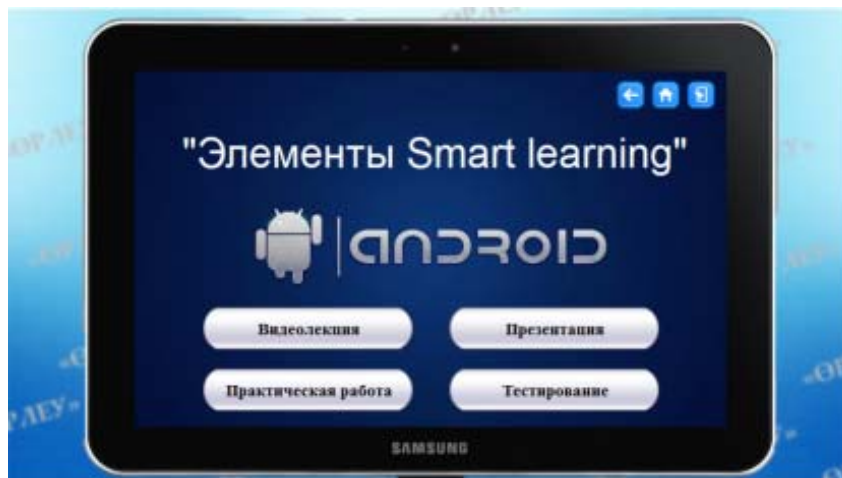


Рис. 2. Интерфейс и структурные элементы блока №1

2. Блок «Облачный сервис Prezi.com» содержит (см. рисунок 3):

- методическое руководство по работе с сервисом Prezi.com;
- закрепление знаний в виде практической работы по созданию презентации в сервисе Prezi;
- проверку знаний в форме тестирования с обработкой результатов;
- локальную версию программного обеспечения Prezi on Desktop.



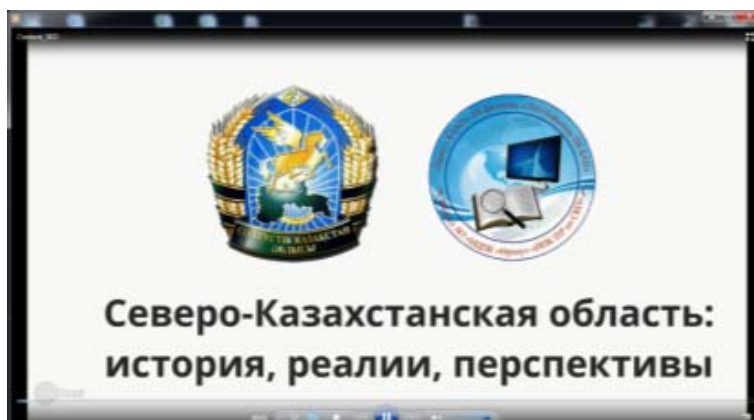
Рис. 3. Интерфейс и структурные элементы блока №2

3. Блок «Облачный» сервис Wordle.net» (см. Рисунок 4) содержит:
- видеолекция (скринкаст) по проведению рефлексии при помощи сервиса Wordle.net;
  - закрепление знаний в виде практической работы по применению сервиса.



**Рис. 4. Интерфейс и структурные элементы блока №3**

4. Блок «Миниконтент «Северо-Казахстанская область: история, реалии, перспективы» содержит видеоролик в котором отражены исторические, малоизвестные широкой общественности факты о Северо-Казахстанской области; реалии сегодняшнего времени, как в системе образования, так и за пределами образовательной области; перспективы развития системы образования Северо-Казахстанской области.



**Рис. 5. Фрагмент миниконтента блока №4**

Вспомогательные элементы контента представлены блоками: «Дополнительное программное обеспечение», «Полезные ссылки», «Об авторах».

С внедрением цифрового образовательного контента «Smart Cloud Solutions» в систему повышения квалификации у слушателей курсовой подготовки появилась возможность самостоятельно повышать свой уровень ИКТ-компетентности, уровень знаний, умений и навыков в области современных облачных технологий, а также навыков работы в среде Smart learning. Более того, эта возможность актуальна и в межкурсовой период, благодаря свободно распространяемому контенту «Smart Cloud Solutions».

Использование в образовательном процессе технологий Smart-обучения: электронных путеводителей, цифровых образовательных ресурсов, электронных контентов различных уровней назначения, все это позволит перенаправить процесс обучения в новое русло, придать ему новые «краски», сделать более «живым» и интересным, увеличить уровень мотивации учащихся к изучаемому материалу и предмету в целом.

Ведь от того, как мы учим наших учеников сегодня, какими специалистами они войдут в завтрашний день, таким и будет наш Казахстан в будущем.

#### **Литература**

1. Ахметова Г.К., Караев Ж.А., Мухамбетжанова С.Т. Методика организации повышения квалификации педагогов в условиях внедрения системы электронного обучения. Алматы: АО «НЦПК «Өрлеу», 2013. 130 с.

2. Бидайбеков Е.Ы., Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Информационное интегрирование и анализ образовательной области в разработке электронных средств обучения. Алматы: Ғылым, 2002. 96 с.

3. Стандарт разработки цифровых образовательных ресурсов для системы электронного обучения в организациях среднего общего образования (на русском языке). МОН РК, НЦИ. Алматы: Ғылым, 2011.12 с.

4. Шалыгина И.В., Шабалин Ю.Е. Дидактические требования к учебным видеолекциям // Совет ректоров. 2012. №1. С. 32-41.

5. Цифровые образовательные ресурсы в школе: вопросы педагогического проектирования: сб. учебно-методических материалов для педагогических вузов/ сост. Д.Ш. Матрос и др. М.: Университетская книга, 2008. 560 с.

**СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ НЕПРЕРЫВНОГО  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**NETWORK INTERACTION OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS  
AS A PEDAGOGICAL INNOVATION IN THE FIELD  
OF CONTINUOUS ENVIRONMENTAL EDUCATION**

**Евдокимова**

**Анастасия Игоревна,**

Саратовский государственный аграрный университет, доцент кафедры, кандидат педагогических наук, доцент,  
E-mail: nikolayevdokimov@yandex.ru

**Evdokimova**

**Anastasiya Igorevna,**

The Saratov State Agrarian University, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics, Assistant professor,  
E-mail: nikolayevdokimov@yandex.ru

**Евдокимов**

**Николай Анатольевич,**

Саратовский государственный аграрный университет, доцент кафедры, кандидат биологических наук, доцент,  
E-mail: nikolayevdokimov@yandex.ru

**Evdokimov**

**Nikolaj Anatol`evich,**

The Saratov State Agrarian University, the Associate professor of the Chair, Candidate of Biology, Assistant professor,  
E-mail: nikolayevdokimov@yandex.ru

**Бычкунова**

**Елена Борисовна,**

Областной центр экологии, краеведения и туризма, г. Саратов, заместитель директора по методической работе,  
E-mail: geo3716@yandex.ru

**By'chkunova**

**Elena Borisovna,**

The Regional center of Ecology, Local Lore and Tourism, Saratov, the Deputy director on methodological work,  
E-mail: geo3716@yandex.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается актуальный вопрос о роли и необходимости сетевого взаимодействия образовательных организаций разных типов, видов и уровней в современном обществе. Приводится пример сетевого взаимодействия образовательных организаций на примере Саратовского инновационного проекта «Формирование экологически ответственного поведения учащихся в процессе сетевого взаимодействия образовательных организаций разных типов, видов и уровней», участниками которого являются авторы статьи. Определяются образовательные возможности для всех участников приведенного проекта.

**Annotation**

The article considers a topical issue of the role and necessity of network interaction of educational institutions of different types, types and levels in a modern society. An example of network interaction of educational institutions by the example of Saratov innovative project «Formation of environmentally responsible behavior of students in the process of network interaction of educational institutions of different types, kinds and levels», members of which are the authors. Identifies educational opportunities for all participants of the given project.

**Ключевые слова**

сетевое взаимодействие; непрерывное экологическое образование; экологические ценности ориентации.

**Keywords**

network interaction; continuous ecological education; ecological value orientation.

На сегодняшний день система образования оказалась в сложных условиях постреформационного периода, когда до сих пор осуществляется пересмотр принципов и методов управления образованием, выстраиваются новые системы управления дополнительным образованием. При этом имеет место нерациональное использование педагогических ресурсов, снижение объемов и качества дополнительных образовательных программ, затрагивающих экологическое образование и просвещение. В этой связи формирующаяся структурно-функциональная модель сетевого взаимодействия в экологическом образовании определяет новые возможности для участников образовательного процесса: совершенствование ресурсного обеспечения системы дошкольного, школьного, высшего и дополнительного образования обучающихся, создания современной системы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов в области экологического знания и деятельности. Одновременно решается и такая сложная задача для высшего учебного заведения, как полноценный набор абитуриентов, связанный с демографической дырой в Российской Федерации, а для средних школ закрывается вопрос обеспечения своевременной профориентацией учащихся. Актуальность программ сетевого взаимодействия, на примере Саратовского инновационного проекта «Формирование экологически ответственного поведения учащихся в процессе сетевого взаимодействия образовательных организаций разных типов, видов и уровней», участниками которого являются авторы статьи, связана с современными инновациями в образовании, которые направлены на расширение перечня ресурсов для всех участников образовательного процесса. В данной методической разработке сделана попытка реализации сетевого взаимодействия на всех видах и уровнях образования, аргументирован ее научно-педагогический потенциал на базе Государственного бюджетного учреждения Саратовской области дополнительного образования «Областной центр экологии, краеведения и туризма», с участием Саратовского аграрного университета имени Н.И. Вавилова и гимназией №43 г. Саратова. Реализуя на практике взаимосвязь дошкольных, школьных и профессиональных образовательных учреждений, сетевое взаимодействие в инновационном проекте направлено на объединение усилий воспитателей, учителей, преподавателей, научных работников, обучающихся и их родителей в повышении качества образования. Особое внимание в реализации программы уделяется мотивации учащихся к выбору профессий естественнонаучной направленности. Так, участие детей и молодежи в проектах данной направленности, в работе по сохранению природы, становится первым шагом к будущей профессиональной ориентации: оно не только позволяет им открыть и изучить мир природы, но и помочь многим из них определиться в собственных возможностях в будущей профессии [1]. Более того, воспитание экологически ответственного поведения учащихся в рамках деятельности системы дополнительного образования является, с позиций возрастной психологии восприятием окружающей действительности наиболее прочным фундаментом для непрерывного формирования позитивного экологического мировоззрения населения. Активная жизненная позиция учащихся и обучаемых, и их экологически ответственное поведение складываются из сформированных экологических ценностных ориентаций, которые имеют определенный элементный состав [1], с позиций концепции устойчивого развития человечества и биосферы, ноосферного мышления. В процессе формирования экологических ценностных ориентаций учащихся развивается устойчивая экологически грамотная гуманистическая позиция, как система убеждений личности, основанная на заботе об экологической безопасности планеты [2]. Данная программа предусматривает вышеуказанные теоретические основы развития экологических ценностных ориентаций учащихся, экстраполируя их на

участников образовательного процесса. Также методологическим основанием в данной программе используется теоретическое обоснование концептуальной модели экологических ценностных ориентаций, включающих собственные элементы, их связи, функционирование [2].

Объективность проекта заключается в том, что учащиеся вовлекаются в социальные отношения через отношение к природе, обществу, складывающиеся между учащимися, педагогами и родителями, через общественные и научные организации, через проектную деятельность [3], через психологический климат в коллективе, формирующий нравственность каждого участника и моральную устойчивость всей группы [4]. Практические экологические исследования дают учащимся богатейший материал, который успешно используется ими на конференциях, конкурсах. Экологическое воспитание распространяется не только на сферу дополнительного образования детей, а на все общество в целом. Поэтому речь может идти о двух важных составляющих: экологическое воспитание учащихся в системе дополнительного образования детей – и участие последних в работе по приобщению широких слоев общества к экологическим ценностям, к экологическому просвещению населения.

В рамках проекта проводятся совместно с учащимися средних и высших учебных заведений, научные исследования, эколого-просветительская деятельность, туристско-краеведческая деятельность, учебные и производственные практики студентов и школьников.

Материально-техническая база проекта включает в себя уникальные коллекционные участки: дендрарий, систематикум, коллекцию раритетных растений открытого и закрытого грунта, тематические экспозиции, экологические комплексы и др.

Инновационная идея по экологическому воспитанию и образованию заключается в интеграции исследовательской и практической деятельности обучающихся в области природопользования в процессе взаимодействия с образовательными организациями, заинтересованными государственными службами. Данная деятельность направлена, во-первых, на обеспечение экологической и продовольственной безопасности страны, и, во-вторых, на формирование экологического мировоззрения обучающихся, их экологически ответственного поведения.

Среди конкретных мероприятий по экологическому воспитанию и образованию в рамках настоящего проекта определено, во-первых, экологическое образование, в том числе дополнительное, с охватом всех слоев населения; во-вторых, обеспечение сохранения естественных природных экосистем с их компонентами; в-третьих, сохранение биологического разнообразия региона и страны; в-четвертых, обеспечение экологически безопасной деятельности на особо охраняемых природных территориях (на примере лесопарка «Кумысная поляна»).

Необходимо отметить представленные в данной методической разработке положения о самоопределении молодежи, поскольку возможности верного выбора профессии подрастающего поколения связаны с их экологической безопасностью, обусловленной формированием экологически ответственной личности, способной сохранить и преумножить богатства России.

При реализации программы большое внимание отводится интеграции исследовательской и практической деятельности школьников и студентов в области экологических наук, сельского и лесного хозяйства, охраны природы и природопользования с деятельностью заинтересованных государственных служб, в целях обеспечения экологической и продовольственной безопасности страны, а также формирования патриотического отношения у обучающихся к своей стране, к своей малой Родине, как реализации единой национальной идеи, озвученной президентом РФ В.В. Путиным.



**Литература**

1. Евдокимова А.И. Формирование экологических ценностных ориентаций школьников в предпрофильной подготовке: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 . Ульяновск, 2006. 256 с.
2. Евдокимова А.И. Формирование экологических ценностных ориентаций школьников в предпрофильной подготовке: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Саратов, 2006. 24 с.
3. Евдокимова А.И. Формирование экологически ценностных ориентаций школьников в ходе работы над проектами // Аграрный научный журнал. 2006. №4. С. 97.
4. Габедава И.Б. , Евдокимова А.И. К вопросу о профилактике аморального поведения обучающихся // Научный журнал «European Social Science Journal» 2013. №5. С. 46-53.

**РОЛЬ ЗАПИСНОЙ КНИЖКИ MICROSOFT ONENOTE  
В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ – ЗАОЧНИКОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ХАБАРОВСКОГО ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ТЕХНИКУМА)**

**ROLE OF THE MICROSOFT ONENOTE NOTEBOOK  
IN ORGANIZING THE WORK OF EXTRAMURAL DEPARTMENT STUDENTS  
(ON THE EXAMPLE OF THE KHABAROVSK TRADE  
AND ECONOMY TECHNICAL SCHOOL)**

**Еремина**

**Светлана Ринатовна,**

Хабаровский торгово-экономический техникум, преподаватель,  
E-mail: sveeremina@yandex.ru

**Eremina**

**Svetlana Rinatovna,**

The Khabarovsk Trade and Economy Technical School, the Teacher,  
E-mail: sveeremina@yandex.ru

**Аннотация**

В статье рассматриваются преимущества работы с записной книжкой Microsoft OneNote для сопровождения учебной деятельности студентов – заочников при изучении предмета информатики в техникуме.

**Ключевые слова**

записная книжка OneNote;  
дистанционное обучение;  
инновационное образование.

**Annotation**

In the article there are considered benefits of work with the Microsoft OneNote notebook intended to maintain educational activities of extramural department students in studying the subject of informatics at technical school.

**Keywords**

OneNote notebook; distance training; innovative education.

Создание эффективной системы обучения с использованием информационных технологий является актуальной задачей обучения. В последнее время в систему заочного обучения студентов внедряются технологии очной и дистанционной поддержки, на протяжении всего учебного процесса. Преподаватель сопровождает работу студента – заочника в консультационном режиме, корректируя и направляя учебную деятельность. На самостоятельную работу студентов отводится более половины времени, отведенного для изучения предметов.

Для изучения предмета Информатика в Хабаровском торгово-экономическом техникуме у студентов – заочников я использую записную книжку Microsoft OneNote Online.

Microsoft OneNote – бесплатная мультинструментальная программа, с помощью которой можно собирать, хранить, совместно разрабатывать и систематизировать ресурсы различного формата – аудио, видео, текст, презентации, рисунки, ссылки и т. д., а также легко организовывать совместную учебную работу со студентами через сеть Интернет. В программу включен функционал распознавания текста рисунков, скриншотов и сканированных изображений, рукописного текста и формул, диктофона и видеозаписи, рисования и многие другие возможности. OneNote Записная книжка для занятий позволяет преподавателям самостоятельно создавать персональные разделы для каждого студента группы.

Студенту выдается ссылка на записную книжку и весь учебный материал доступен во время текущего учебного года.

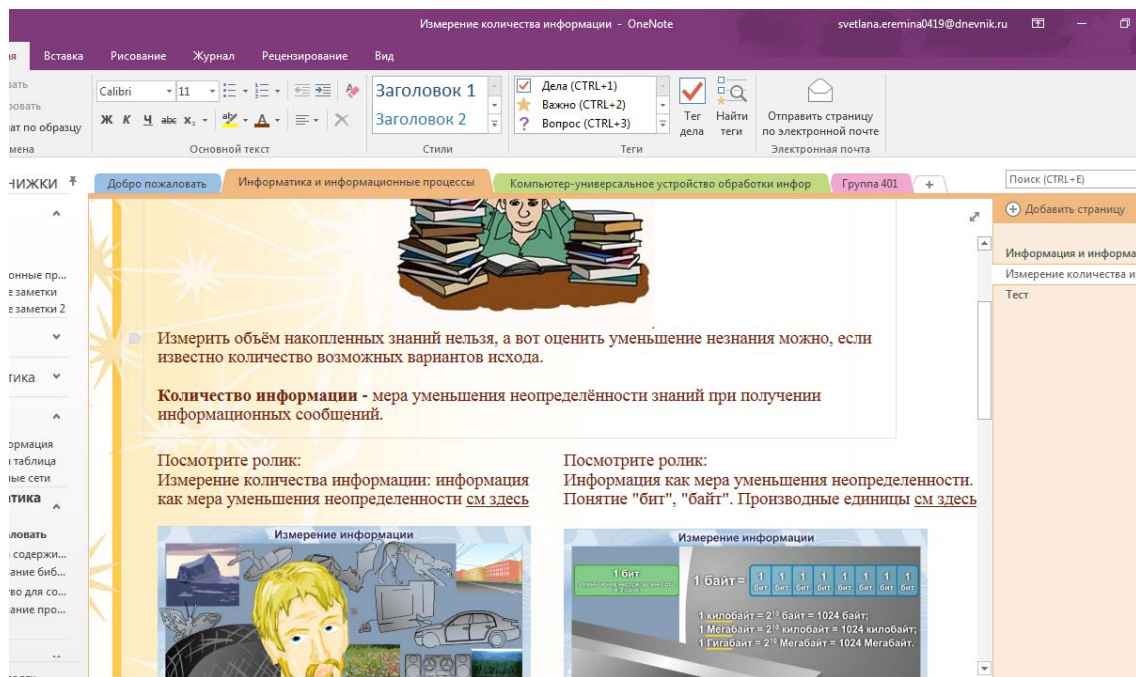


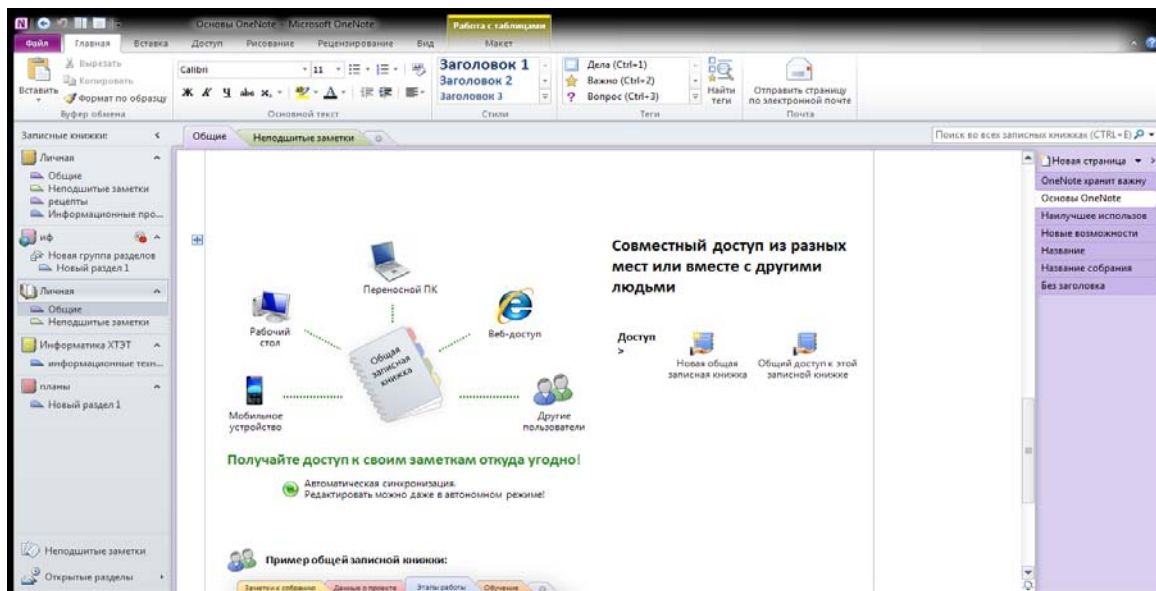
Рис. 1. Скриншот записной книжки

Преимущества OneNote Записная книжка для занятий:

- Упрощение проверки домашних заданий, тестов, контрольных работ и докладов.
- Размещение нового учебного материала и полезных ссылок.
- Пространство для совместной работы со всей группой и обратная связь.
- Предоставление индивидуальной поддержки каждому студенту.

Записные книжки дают возможность обучающимся работать в том темпе, в котором им удобно и с теми заданиями, которые для них лично подготовил преподаватель. Тем самым достигается индивидуализации обучения.

В процессе использования записной книжки студенты самостоятельно обрабатывают разную информацию: презентации, аудио, видео, тексты, ссылки.



Доступ к записным книжкам возможен и через OneNote Online в браузере.

Преимущества записной книжки в том, что обучающиеся могут совместно работать во время учебы, написания и редактирования письменных работ и исследовательских групповых проектов. Благодаря общему доступу к записным книжкам OneNote группы студенты могут вносить добавления в общую записную книжку в удобное для себя время либо совместно работать в режиме реального времени не только в образовательном учреждении, но также дома. Общая записная книжка:

- Может редактироваться одновременно несколькими пользователями
- При изменении обновляется автоматически
- Доступна любому пользователю в автономном режиме.

В записную книжку можно вставить ссылку на опрос или тест, созданный в Google форме, тем самым преподаватель имеет возможность кроме проверки ответов, получить полные отчеты по каждому вопросу и по каждому студенту. Можно студентам разослать результаты тестов или сделать заметку в записной книге на каждой странице студента.

Как преподаватель информатики я предлагаю учащимся такие виды деятельности с использованием Microsoft OneNote, как заполнение совместной таблицы, перевод данных в табличную форму и создание диаграммы, составление кластеров, схем. Программа позволяет использовать различные технологические приемы. Возможен вариант, при котором студенты, работая в группах, работают над своей частью общего документа, в другом варианте каждая группа работает над своим заданием в отдельной вкладке. Но, конечный результат работы всех групп становится достоянием всех обучающихся. Студенты имеют возможность не только скачать созданный документ, но и продолжить работу над ним после уроков.

OneNote является оптимальным решением для самоорганизации и обучения студентов. OneNote – это прежде всего удобство и комфорт.

Таким образом, использование записной книжки дает:

- Возможность для преподавателя: Разработка собственных цифровых образовательных ресурсов – лекций, практик, учебных проектов, УММ (поурочных планов) и т.д., которые можно использовать на уроках и во внеурочной деятельности; совместная работа со студентами, коллегами, методистами, родителями. Упрощает проверку домашнего задания, тестов, рефератов, проведения занятий, не нужно печатать раздаточный материал, индивидуальная поддержка каждого студента и своевременная помощь.

- Возможность для обучающегося: занятие доступно для просмотра с любого устройства, совместная работа над задачей, проектом, доступ к библиотеке учебного материала, активизация познавательной деятельности

#### Литература

1. OneNote для учителей [Электронный ресурс].  
URL: <http://www.onenoteforteachers.com/> (дата обращения: 26.10.2016).

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ РАБОТЕ СО ШКОЛЬНИКАМИ**

**INFORMATION TECHNOLOGY ORGANIZATION OF PROJECT ACTIVITIES  
IN AFTER-HOUR WORK**

**Ермошина**

**Марина Юрьевна,**

Средняя общеобразовательная школа  
№4, г. Шуя, учитель информатики,  
E-mail: mar660201@yandex.ru

**Ermoshina**

**Marina Yur`evna,**

The Secondary school №4, Shuya, the  
Informatics teacher,  
E-mail mar660201@yandex.ru

**Сурков**

**Егор Валерьевич,**

Шуйский филиал Ивановского  
государственного университета,  
аспирант,  
E-mail: vokrys@mail.ru

**Surkov**

**Egor Valer`evich,**

The Shuya branch of The Ivanovo State  
University, the Postgraduate student,  
E-mail: vokrys@mail.ru

**Аннотация**

Статья об использовании во внеурочной  
работе информационных и  
коммуникационных технологий в  
проектной деятельности учеников  
средней школы. Рассказано о двух мета  
предметных проектах, проведенных в  
школе.

**Annotation**

An article about use in after-hour  
operation of information and  
communication technologies in the  
project activities of high school students.  
A tale of two metasubject projects carried  
out in the school.

**Ключевые слова**

проектная деятельность;  
информационно коммуникационные  
технологии в образовании; внеурочная  
деятельность.

**Keywords**

project activities; communication  
information technology in education;  
extracurricular activities.

Новый, 21 век, называют информационным веком или веком знаний, в котором главным ресурсом является образованный, мобильный человек. Становление такого человека начинается в школе. Методы обучения в современной школе должны соответствовать двадцать первому веку и возрастным особенностям школьников. Обычные уроки, где учитель рассказывает, а дети запоминают, уходят в прошлое. Основным становится интерактивное обучение, где хорошо организована обратная связь субъектов и объектов обучения, с двусторонним обменом информации между ними. Современные интерактивные технологии обучения подразумевают, что ученик обязательно сам участвует в коллективном процессе обучающего познания, основанном на взаимодействии всех его участников.

Метод проектов в современной педагогике рассматривается как одна из форм организации интерактивного обучения направленная на интеллектуализацию образования.

Под методом проектов в соответствии с научными исследованиями Е.С. Полат мы будем понимать «способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приемов, действий учащихся в их определенной последовательности для достижения поставленной задачи — решения проблемы, лично значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта [3]».

Метод проектов мы используем во внеурочной деятельности старших школьников. Внеурочные проекты открывают широкие просторы для поднятия успеваемости. Здесь можно индивидуально поработать с талантливыми детьми, привлечь среднеуспевающих и помочь им получить более высокую отметку. Выполняя задания проекта, учащиеся получают возможность практически применить знания, самостоятельно работают с разными источниками информации: Интернет, книги, беседы с людьми, опросы и т.п. Одной из задач проектной деятельности является повышение интереса и мотивации к изучению данного предмета. Каждому ученику можно подобрать задание по его силам и умениям. Одной из главных особенностей проектной деятельности является ориентация на достижение конкретной практической цели – наглядное представление результата, здесь ребята сами выбирают, что это будет – презентация, видеоролик, сайт, газета и т.д.

При работе над проектами большое внимание уделяется информационной безопасности. В школе установлен фильтр NetPolice. Для выхода в Интернет в классе и дома предлагается Google, где настроены: фильтрация приложений по возрастным ограничениям с помощью родительского контроля; фильтрация неприемлемого контента; ограничен доступ к приложениям и играм. С детьми и их родителями проводятся беседы о правилах безопасного использования Интернета.

Два больших проекта были реализованы в стенах школы №4 г. Шуя. Первый проект затронул два школьных предмета – математику и информатику, а также профориентацию школьников, он называется «Математика в профессиях». Цель проекта – узнать какие математические знания требуются человеку во время работы в разных профессиональных сферах, научиться использовать средства информационно коммуникационных технологий при работе над проектом и оформлении результата. Ученики 9-х и 10-х классов разделились на две группы: первая посетила салон красоты и познакомилась с профессиями салона, вторая изучала профессию архитектора и посетила главного архитектора нашего города. При работе над проектом использовались:

- сбор информации: ученики идут на экскурсии в салон (управление архитектурой города); проводят опрос среди работников выбранной сферы,

записывают, фотографируют; ученики исследуют проблему, используют ресурсы Интернет, учебники, справочную литературу, материалы архива и т.п.

- хранение информации: сохраняют полученные данные на Google диске с доступом по ссылкам; отмечают этапы работы в Google-таблице;
- обработка информации: информацию обобщают, систематизируют; выполняют практические задания, используя таблицы Excel.

Итог: Презентация «Математика в архитектуре», с практической частью – «Проектная смета реконструкции школьной пристройки», и видеоролик «Математика и красота», с практической частью «Разработка автоматизированного расчета клиента в салоне».

Качества и умения учащихся, формируемые в ходе проекта:

- коммуникабельность и сотрудничество, умение работать в команде;
- грамотность в области ИКТ;
- инициативность и самостоятельность;
- критическое мышление и способность решать возникающие проблемы.

Важный этап – оценивание. Для текущего контроля использовалась Google-таблицы, в которой учащиеся или учитель отмечали выполнение этапов работы.

Таблица была доступна участникам проекта по ссылке (рис.1).

	этапы				
1	Жарычева Вера	засурсия	составить рассказ о парикмахере	Обработать фотографии	выбрать математические знания
2	Морозова Даша		администратор и директор		
3	Ващенко Арина		Мастер маникюра и косметолог		
4					
5			выполнено в процессе		
6			не начинала		
7					
8					
9					
10					
11					
12					

**Рис.1. Google-таблицы для совместного редактирования и оценки результатов**

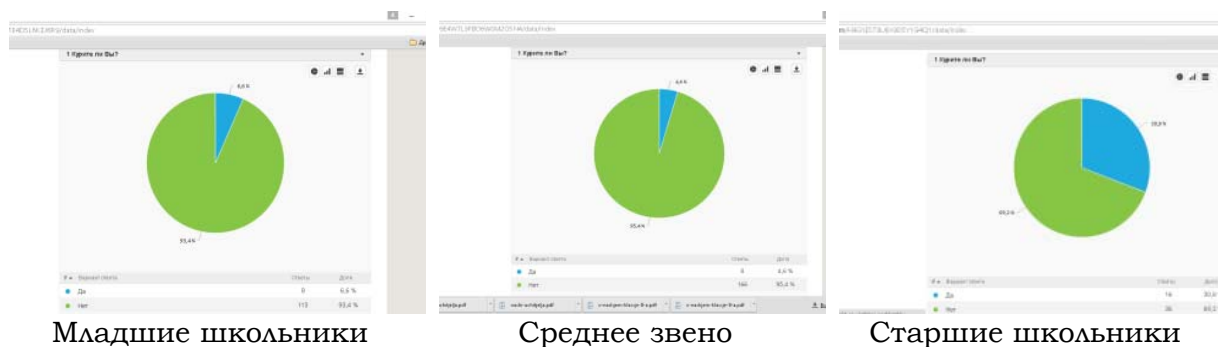
Демонстрация проекта состоялась в классе, на городской конференции, материалы были выложены на сайт школы. Городское методическое объединение учителей высоко оценили проведенную работу.

Второй большой проект – «Курению – нет!». Он выполнялся учениками 10-го и 11-го классов. Цель проекта – оценить проблему курения в нашей школе и близких к ней людей (родственников учеников) и сформировать у учащихся негативное отношение к курению.

План проекта: 1) разработать материалы для опроса и провести опрос среди учеников школы, учителей и своих родственников по выбранной проблеме; 2) обработать результаты опроса; 3) проанализировать полученные данные; 4) представить результаты в виде диаграммы и сформулировать вывод; 5) оформить презентацию и выступить с ней перед аудиторией.

Для проведения опроса среди школьников был использован сайт <http://www.surveio.com/ru>. Этот сайт использовался на уроках информатики для проведения рефлексии, и при обсуждении каким образом надо провести опрос. Совместно учителем и психологом учащимися была составлена анкета для детей и анкета для взрослых. Например, анкета для детей содержала следующие вопросы: Курите ли Вы? (да, нет); Пробовали курить? (да, нет, один раз, несколько раз, ни разу); Как вы относитесь к курильщикам? (безразлично, отрицательно, положительно); Знаете Вы о последствиях курения? (да, нет, немного); Курят ли ваши родители? (мать, отец, оба курят, оба не курят); Как Вы учитесь? (2\_3, 3\_4, 4\_5). Результат ответа на вопрос среди детей представлены на рисунке 2.





**Рис. 2. Результаты опроса детей**

Опрос взрослых проводился с использованием письменных анкет, затем данные заводились в таблицу Excel, обрабатывались, и по ним строилась диаграмма (рисунок 3).



**Рис. 3. Результаты опроса взрослых**

Результаты все обработаны и представлены в итоговой презентации, которая была показана учителям школы, родителям. По итогам этой работы в план мероприятий школы включили и мероприятия по профилактике курения.

В ходе работы над проектом у учащихся формировались знания о научном представлении об информации, информационных процессах. Учащиеся закрепили умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, получили опыт организации собственной информационной деятельности и планировании ее результатов. Согласно исследованиям школьного психолога, прослеживается положительная динамика в развитии познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей у учащихся, участвующих во внеурочной деятельности.

Проведенная целенаправленная внеурочная работа внесла вклад в воспитание у учащихся ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к получаемой информации, что невозможно реализовать только в рамках урочной деятельности.

Работа по использованию проектной деятельности на уроках и после уроков является трудной, требующей хорошей подготовки, но окупается повышением интереса у детей к школьным предметам, полученными умениями использовать ИКТ в повседневной жизни, сформированными навыками публичных выступлений и хорошими оценками по предметам.

### Литература

1. Беляева О.В. Интеллектуализация образования современного общества знания: роль и перспективы – Ставропольский государственный университет. [Электронный ресурс]. URL: <http://viperson.ru/articles/intellektualizatsiya-obrazovaniya-sovremennogo-obschestva-znaniya-rol-i-perspektivy> (дата обращения: 23.10.2016).

2. Кашлев С.С. Технология интерактивного обучения. Мн., 2005. 176 с.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С. Полат. М., 2000. 272 с.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012 г. №413 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» // Российская газета – Федеральный выпуск №5812 (139). URL: <https://rg.ru/gazeta/rg/2012/06/21.html>
5. Ярмахова Б., Рождественская Л. Google Apps для образования. СПб.: Питер, 2015. 224 с.

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА И МЕЖПОКОЛЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

**INFORMATION ENVIRONMENT AND INTERGENERATIONAL RELATIONS**

**Завражин**

**Сергей Александрович,**

Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, профессор кафедры, доктор педагогических наук, профессор,  
E-mail: zavragin-sa@yandex.ru

**Zavrazhin**

**Sergej Aleksandrovich,**

The Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, the Professor of the Chair, Doctor of Pedagogics, Professor,  
E-mail: zavragin-sa@yandex.ru

**Аннотация**

В статье указывается на противоречивое воздействие современных информационных технологий на межпоколенные отношения. Указываются риски проблематизации межпоколенного общения, связанные с агрессивной информационной средой.

**Ключевые слова**

информационная среда; межпоколенные отношения; кибербуллинг; префигуративные связи.

**Annotation**

The article points to the contradictory effects of modern information technologies on intergenerational relations. Specified risks the problematization of intergenerational communication associated with aggressive information environment.

**Keywords**

information environment; intergenerational relations; cyberbullying; prefigurative connection.

Одной из знаковых характеристик современного российского общества является агрессивная информационная среда. Проведенный известным отечественным социологом А.С. Запесоцким анализ работы 7 телевизионных каналов за один типичный телевизионный день зафиксировал демонстрацию 160 драк, 202 убийств, 6 ограблений, 10 половых актов, 66 сцен распития спиртных напитков, 39 случаев нецензурной брани и 302 – негативных новостей [1].

Современное киберпространство также перенасыщено агрессивной тематикой. Особенно это касается так популярных у подрастающего поколения видеоигр. Существует мнение [4], что они представляют значительно больший риск трансгрессии растущей личности, нежели телевизионный контент. В компьютерных играх человек участвует активно, он способен принимать решения, влиять на ход событий, изменять игровой мир, в то время как при просмотре TV-программы зритель пассивен и всего лишь «поглощает» заложенный в программу агрессивный посыл авторов. Подавляющее большинство из видеоигр включает элементы активного нападения/защиты, применение огнестрельного, холодного, гранатометного и иного оружия, а также использование силовых приемов борьбы. Как говорят миллионы игроков по всему земному шару, если в игре не надо никого убивать, она скучна. Шутеры («стрелялки») дают возможность геймерам выплескивать эмоции, но делают их крайне уязвимыми в преподносимых реальной жизнью ситуациях, когда эмоции нужно контролировать, когда нельзя просто взять автомат и ткнуть им в лицо непонравившемуся человеку.

Современные информационные технологии, привлекающие подрастающее поколение своей яркостью, многообразием, обилием предоставляемых возможностей, в то же время являются и средой, продуцирующей новые виды насилия. Речь прежде всего идет о кибербуллинге. Проведенные исследования [3] свидетельствуют, что в нашей стране примерно четверть детей, пользующихся Интернетом, становятся жертвами онлайн- и оффлайн-буллинга – различных видов деструктивного коммуникационного взаимодействия, в процессе которого жертва намеренно подвергается угрозам, оскорблениям, издевательствам. Пятая часть российских детей – жертв кибербуллинга – испытывает унижения либо каждый день, либо 1-2 раза в неделю. Оказывается, в виртуальном пространстве российские дети подвергаются буллингу так же часто, как в реальной жизни.

Разумеется, современная информационная среда обладает колоссальными ресурсами в плане удовлетворения постоянно растущих информационных потребностей детей. Сторонники информатизации образования считают, что информационные технологии объективно способствуют его гуманизации, переходу к диалогическим формам общения, большему вниманию к индивидуальности учащихся, позитивно влияют на развитие их познавательных интересов, антиципирующего мышления, способности к саморегуляции, самопроектированию.

Как показывает проведенный нами анализ, исследовательский интерес к проблеме воздействия новой информационной среды на детей и подростков в основном сосредоточен в плоскости изучения ее амбивалентной роли в процессе социализации, организации образовательного процесса. Заметно меньше обращается внимание на то, как влияют современные информационные технологии на межпоколенные (детско-родительские, прародительско-детские) отношения. Понятно, что данный вопрос требует обстоятельной теоретической и экспериментальной проработки. Пока же поделимся по этому поводу нашими предварительными наблюдениями.

Межпоколенные отношения в контексте данной работы – это отношения между членами семьи, представляющие разные поколения: детей, родителей, прародителей, прапрародителей. Межпоколенная связь осуществляется

посредством механизмов трансгенерации (передачей и принятием накопленного опыта от предков к потомкам) и префигурации (принятие предками опыта потомков) [2].

Информационная цивилизация характеризуется префигуративным типом культуры (М. Мид), которая обращена, главным образом, к молодежи. Сегодня «отцы» поставлены в условия, когда им все больше и больше приходится прислушиваться, а то и обращаться за помощью к детям. Изменяется восприятие собственной жизни взрослыми как непрерывного процесса накопления социального опыта и шлифовки профессиональной состоятельности. Социальная успешность перестает корреспондировать со стажем трудовой деятельности, накопленным жизненным опытом. Все это вызывает чувства растерянности, беспокойства, неуверенности, заметно повышает уровень тревожности взрослых, что негативно отражается на их психофизическом, духовном и социальном здоровье, характере межпоколенных отношений.

Активное использование подрастающим поколением информационных технологий уменьшает возможности взрослых контролировать содержание поступающей к детям информации. Они получили открытый доступ к ранее табуированным темам: агрессии, мистике, сексу. Для современного подростка не остается тайных тем взрослой жизни. Между тем многие взрослые не могут с этим смириться, что увеличивает напряжение между «отцами» и «детьми».

На объективное снижение уровня эйджизма, априорного авторитета старших поколений влияет то, что в киберпространстве все абсолютно равны. Можно назваться любым именем, выдать себя за человека любой возрастной группы, т.к. максимально упрощенный язык, используемый в сетевых контактах, затрудняет определение реального возраста человека по ту сторону экрана.

Сетевые контакты многообразны, но быстротечны. Молодые люди предпочитают выстраивать реальные отношения по образцу сетевых: краткие, фрагментарные интеракции, в отличие от взрослых, предпочитающих стабильные, долговременные привязанности. «Отцов» раздражает, что «дети» бегут от постоянства, обязательств, стремятся к потреблению и удовольствиям.

Частые погружения детей в виртуальные миры заметно минимизирует «живое» общение – то, что характеризует процесс эмоционально-духовного воздействия одного человека на другого. Сам же процесс общения становится все более проблемным, так как взрослые и дети говорят на разных языках, используемых в мире реальности и виртуальности.

Усложнение управления процессом взросления подрастающего поколения выражается и в том, что информационные технологии ставят под сомнение представление взрослых об эталонных сценариях успешного будущего их детей. Дети, в отличие от взрослых, ясно понимают, что будущее не предопределено. Ориентироваться имеет смысл на нужды дня сегодняшнего, получение результата «здесь и сейчас», а не на туманную перспективу, рисуемую родителями, требующую выполнения бесконечных условий. Долговременное планирование биографии и карьеры бессмысленно, так как то, что сегодня выглядит привлекательным – завтра окажется неактуальным, а послезавтра – архаичным. Выигрывает тот, кто способен перестраиваться, учитывать запросы окружения, осваивать новые компетенции, тот, кто готов к любым изменениям.

Информационная эпоха, экзистенциально и ментально противоречивая, сотканная из полутонов и рисков, требует от родителей отказаться от ортодоксальных педагогических решений, «прямых» воспитательных воздействий. В условиях «текущей современности» (З. Бауман) эффективным оказывается косвенное и распыленное воспитательное влияние. Поэтому привыкшим к «черно-белым» (кнут и пряник) воспитательным стратегиям все сложнее рассчитывать на педагогические дивиденды.

Таким образом, мы фиксируем неоднозначное, противоречивое воздействие новых информационных технологий на межпоколенные отношения. Пока можно лишь с некоторой уверенностью говорить, что интенсификация префигуративных связей в семье, овладение родителями и прародителями знаниями и умениями, которыми обладают дети (в частности, современными информационными технологиями), способствует повышению адаптационного потенциала «отцов», а также гармонизации межпоколенных отношений.

#### **Литература**

1. Запесоцкий А.С. Влияние СМИ на молодежь как проблема отечественной педагогики // Педагогика. 2010. №2. С. 3-16.
2. Сапоровская М.В. Психология межпоколенных отношений в семье: автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.07. Кострома, 2013. 54 с.
3. Толерантность как фактор противодействия ксенофобии: управление рисками ксенофобии в обществе риска / под ред. Ю.П. Зинченко, А.В. Логинова. М.: Федеральный институт развития образования, 2011. 608 с.
4. Шаров К.С. Под покровом майи: современные компьютерные игры // Человек. 2015. №3. С. 90-105.

**УСЛОВИЯ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕДАГОГОВ**

**THE CONDITIONS OF NETWORK INTERACTION  
OF ORGANIZATIONS IN THE IMPLEMENTATION  
OF PROGRAMS OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION  
OF TEACHERS**

**Зенкина**

**Светлана Викторовна,**

Академия социального управления,  
г. Москва, профессор кафедры, доктор  
педагогических наук, профессор,  
E-mail: svetlana\_zenkina@mail.ru

**Zenkina**

**Svetlana Victorovna,**

The Academy of Social Management,  
Moscow, Doctor of Pedagogics, Professor,  
E-mail: svetlana\_zenkina@mail.ru

**Аннотация**

В статье описаны общие тенденции развития сетевого взаимодействия организаций; предлагается модель профессиональной подготовки обучающихся в условиях сетевого взаимодействия организаций.

**Annotation**

The article describes General trends in the development of network interaction of organizations; a model of professional training of students in terms of networking organizations.

**Ключевые слова**

сетевые формы взаимодействия образовательных организаций; кооперация; партнерство; модель ресурсной кооперации; дополнительное профессиональное образование.

**Keywords**

network forms of interaction between educational institutions; cooperation; partnership; resource model of cooperation; continuing professional education.

Сегодня основными направлениями модернизации дополнительного профессионального образования являются – интеграция в единое информационное образовательное пространство, расширение его границ, становление различных форм открытого образования, ориентация на личностно-ориентированные концепции образования, увеличение академической мобильности обучающихся, усиление вариативности, гибкости и дифференцированности образовательных программ, реализация индивидуальных образовательных маршрутов, применение нестандартных форм организации учебного процесса, с выходом за рамки определенной образовательной организации, пересмотр технологий и методов обучения, усиление связей кооперации и развитие социального партнерства образовательных организаций и т.д. Реализация данных направлений влечет за собой качественно новые требования к организации, содержанию и методике процесса дополнительного профессионального образования [2].

На государственном уровне определяется политика в области дополнительного профессионального образования: формируются заказ на профессиональную подготовку обучающихся (повышение квалификации и переподготовку кадров); определяется сеть образовательных организаций, осуществляющих такую работу; учитывается степень привлечения других организаций к подготовке будущих специалистов; материально-техническое и информационное обеспечение; разрабатывается нормативно-правовая и регламентная база функционирования системы дополнительного образования.

Вместе с тем, государство выдвигает новые требования к профессиональной подготовке учителя, которые отражены в профессиональном стандарте «Педагог» от 18 октября 2013 г. Министерством Образования и науки РФ были разработаны «Методические рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения в сетевой форме» [3].

Эти документы, фактически, послужили пересмотру и переосмыслению образовательными организациями своих подходов к осуществлению образовательной деятельности, консолидации усилий по созданию электронных образовательных ресурсов, современных методик и технологий для обеспечения своего конкурентного преимущества в эффективной подготовке педагога в современных условиях [4].

Конструктивные изменения в системе дополнительного образования, связаны с:

- необходимостью обучающихся к овладению новыми видами деятельности в своей профессиональной сфере (эффективное оперирование информацией (критичность в ее выборе для решения профессиональных задач), владение различными видами коммуникации, умение постоянно учиться и совершенствовать свои профессиональные качества, значительное увеличение уровня собственной инициативы по организации творческого процесса);

- адаптивностью полученного опыта дополнительного образования к новым требованиям общества к образованию;

- овладением информационными и коммуникационными технологиями в своей профессиональной сфере.

Однако новые личностные качества и профессиональные компетенции не могут быть эффективно и полноценно сформированы в условиях традиционного образовательного процесса в системе дополнительного профессионального образования.

Анализ отечественной и зарубежной образовательной практики последних лет убеждает, что перспективным направлением развития российского образования и несомненной мировой тенденцией в XXI веке является переход к сетевым формам взаимодействия образовательных организаций. Этот факт



нашел свое отражение в статьях 13, 15 и 16 Закона «Об образовании в Российской Федерации», в которых рекомендована сетевая форма реализации образовательных программ, формы электронного обучения, в том числе, и с применением дистанционных образовательных технологий.

В последнее время появилось достаточно большое количество исследований, посвященных вопросам сетевого взаимодействия в образовании. Ряд исследователей рассматривают сетевое взаимодействие в управленческом аспекте, другие – в реализации инновационной деятельности для трансляции опыта, в организации профильного обучения. На ряду с ними, некоторые исследователи (Ю.В. Громько, А.Г. Каспржак, С.Г. Косарецкий, А.М. Моисеев, А.М. Цирульников и др.) представляют сетевое взаимодействие как возможность партнерства, кооперации и обмена образовательными ресурсами.

Сетевое взаимодействие организаций позволит повысить качество дополнительного образования педагогических работников, если будут выделены виды и механизмы сетевого взаимодействия организаций для реализации образовательных программ; определены принципы сетевого взаимодействия организаций; предложены эффективные методы, технологии, организационные формы, средства обучения для повышения квалификации и переподготовки работников образовательных организаций [1]. На этом основании предлагается построить модель профессиональной подготовки обучающихся в условиях сетевого взаимодействия организаций (рис. 1).

Механизмы сетевого взаимодействия организаций:

- механизм формирования сетевого взаимодействия (распределение прав, обязанностей, определение уровней ответственности, определение социально-педагогических норм, материально-технических и методических ресурсов и пр.);

- механизм управления сетевым взаимодействием;

- механизм коммуникации организаций.

Виды сетевого взаимодействия организаций:

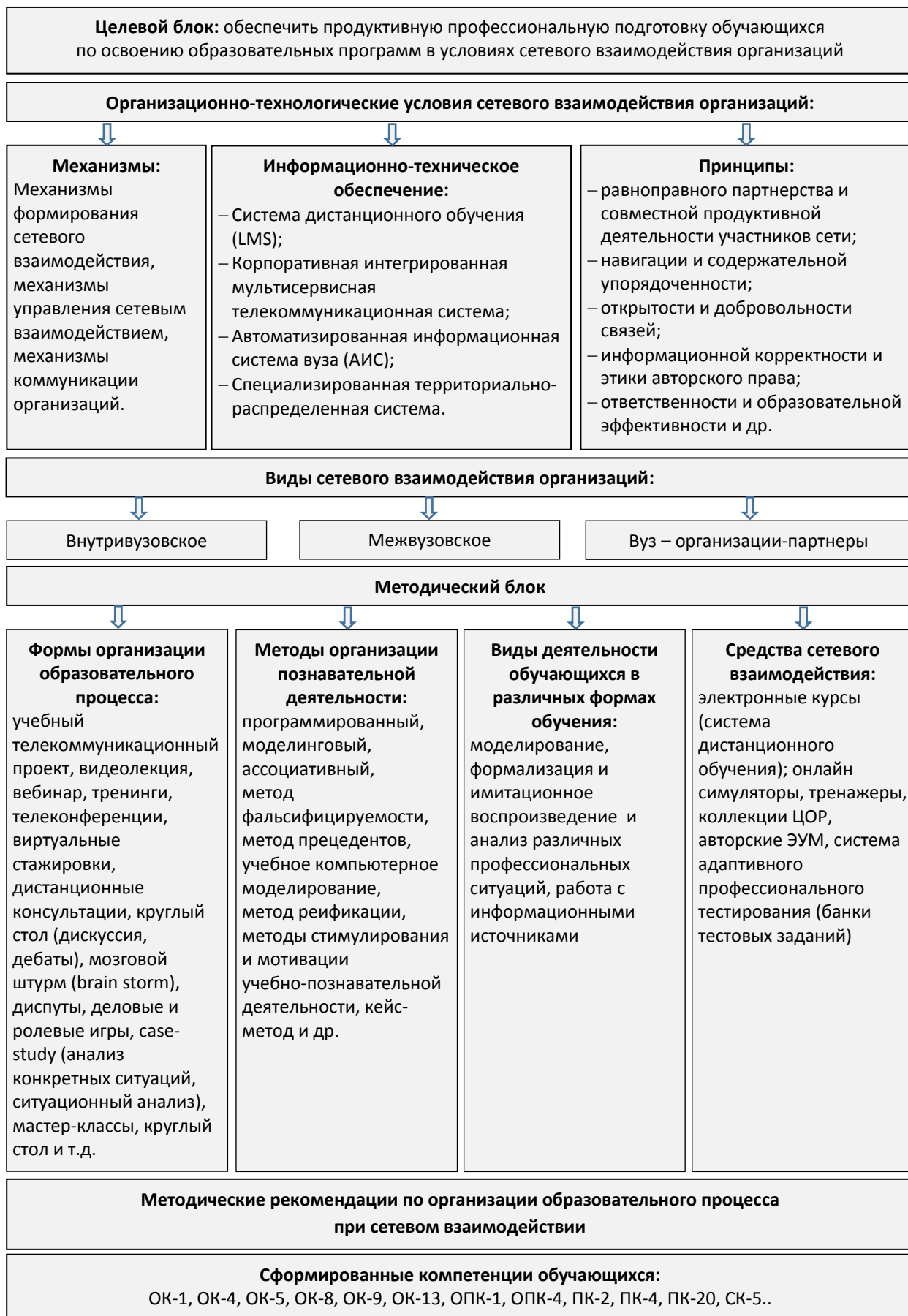
- Внутривузовское;

- Межвузовское;

- Вуз – организации-партнеры.

В приведенных видах сетевого взаимодействия организаций может быть реализовано несколько моделей сетевой кооперации: ресурсная и распределенная. На основании выделенных механизмов сетевого взаимодействия и распределения функционала между организациями происходит доминирование одной или другой модели сетевой кооперации.

Модель ресурсной кооперации: одна из организаций является «донором» для других, использующих его ресурсы. Данное сетевое взаимодействие строится на основе объединения нескольких образовательных организаций вокруг «ресурсного центра». Таким ресурсным центром может выступать один из вузов, обладающий достаточным материальным и кадровым потенциалом.



**Рис. 1. Модель профессиональной подготовки обучающихся в условиях сетевого взаимодействия организаций**

**Литература**

1. Зенкина С.В., Панкратова О.П. Аналитический обзор современных информационных образовательных технологий // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2014. №1. С. 73-81.

2. Зенкина С.В., Трёмбач В.М. Некоторые подходы к представлению действительности для решения задач обучения специалистов в современной образовательной среде // Открытое образование. 2014. №4. С. 39-49.

3. Методические рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения в сетевой форме: Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2015 г. №ВК-1013/06 [Электронный ресурс]. URL: <http://xn----otbbimjn.xn--p1ai/d/878768/d/metodrekdpo.pdf> (дата обращения: 18.09.2016).

4. Шаронова О.В., Зенкина С.В. Формы, средства и технологии интерактивного учебного взаимодействия в условиях дистанционного обучения // Информатика и образование. 2016. №4(273). С. 16-19.

**ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ В ШКОЛЕ  
(НА ПРИМЕРЕ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ №41 г. ВОЛОГДЫ)**

**THE PROBLEMS OF USING OF INTERACTIVE WHITEBOARDS IN A SCHOOL  
(ON THE EXAMPLE OF THE SECONDARY SCHOOL №41 OF VOLOGDA)**

**Иванова**

**Ирина Ивановна,**

Средняя школа №41 г. Вологды, учитель информатики,  
E-mail: ivanovairiv@mail.ru

**Ivanova**

**Irina Ivanovna,**

The Secondary school №41, Vologda, the Informatics teacher,  
E-mail: ivanovairiv@mail.ru

**Аннотация**

В данной статье описывается ряд проблем использования интерактивной доски в школе. Опираясь на опыт своего образовательного учреждения по использованию интерактивных досок, автор выделяет три группы проблем: технического, методического и здоровьесберегающего характера

**Ключевые слова**

интерактивная доска (ИД); проблемы использования ИД; средняя школа.

**Annotation**

This article describes some problems of using of interactive whiteboards in a school. Based on the experience of the educational institution «Secondary school №41» in using of interactive whiteboards, the author distinguishes three groups of problems: of technical, methodological and health-preserving character.

**Keywords**

interactive whiteboard (IW); the problem of using of IW; secondary school.

В связи с активным внедрением информационных и коммуникационных технологий во все сферы жизни перед современными школами встала задача информатизации образовательного процесса. Во многих школах ввели должность заместителя директора по информатизации образовательного процесса. Основными направлениями информатизации образования являются: оснащение материально-технической базы школы мультимедийной и интерактивной техникой, программным обеспечением и средствами телекоммуникаций; обеспечение информационной безопасности; автоматизация процесса управления; повышение ИКТ-компетентности педагогов; использование ИКТ в деятельности педагогов и учащихся.

Путем привлечения спонсоров и меценатов, участия в различных грантовых и конкурсных мероприятиях, при финансовой помощи из муниципального или регионального бюджета школы смогли приобрести различное оборудование: проекторы, экраны, документ-камеры, плазменные панели, компьютеры, видеоконференцсвязь, интерактивные доски, планшеты, системы опроса и тестирования и др. И так как в настоящее время, для сферы образования предлагается достаточно много комплексных решений, каждое образовательное учреждение самостоятельно решило, каким именно оборудованием оснастить свои аудитории. Одним из наиболее популярных вариантов оснащения учебных кабинетов является внедрение интерактивных досок (ИД) в образовательный процесс. Интерактивная доска – это сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор [3-5].

О возможностях и преимуществах использования ИД в образовательном процессе писалось довольно много [1-2; 4-5]. Но хотелось бы остановиться и на проблемах использования ИД в школах. Рассмотрим их на примере МОУ «Средняя школа №41» г. Вологды. Эта школа самая новая в городе – она была открыта в 1996 г. В 2008 году школа приобрела новый статус «Цифровая школа XXI века». Школа является неоднократным победителем конкурса образовательных учреждений, внедряющих инновационные образовательные программы в рамках приоритетного национального проекта «Образование» на федеральном и региональном уровнях, в рамках которого было закуплено оборудование, в том числе интерактивные доски, документ-камеры, система опроса и тестирования и др. В 2011 году школа стала базовой организацией федеральной стажировочной площадки по реализации направления «Достижение во всех субъектах Российской Федерации стратегических ориентиров национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»» Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы. В 2012 году школа вошла в национальный реестр «Ведущие образовательные учреждения России». Благодаря реализации проекта Дистанционное обучение детей-инвалидов, в школе создан ресурсный центр. В 2011-2012 учебном году материальная база пополнилась комплектом цифрового оборудования по ФГОС для начальной школы.

На настоящий момент каждое рабочее место учителя оборудовано компьютером и интерактивной доской (или проектором с экраном). Полностью укомплектованы 2 компьютерных класса. Кроме того, в школе имеются 2 мобильных компьютерных класса, 2 документ-камеры и 2 системы для голосования. Всего интерактивных досок в школе 28, из них 21 – в кабинетах начальной школы. Первые интерактивные доски были закуплены и установлены в школе в 2008 году. Все учителя школы (за исключением молодых специалистов пришедших в последние годы) были обучены приемам работы с ИД.

Опираясь на опыт педагогов МОУ «Средняя школа №41» г. Вологды, работающих с ИД уже длительное время, можно обозначить ряд проблем использования интерактивных досок в образовательном процессе. Условно их можно разделить на три группы:

- проблемы технического характера;

- проблемы методического характера;
- проблемы здоровьесберегающего характера.

Рассмотрим проблемы использования ИД подробнее.

Проблемы технического характера. Первая проблема, которую мы рассмотрим, и которая возникает в самом начале работы с ИД – это ее установка. Нет четких указаний по монтажу (например, нет данных, на каком уровне от пола/потолка прикреплять доску, зависят ли эти размеры от возраста обучающихся). Для установки и дальнейшего обслуживания ИД требуются специалисты, которых могут позволить себе не все образовательные организации. Подключение к компьютеру, установка программного обеспечения, калибровка доски по силам не каждому педагогу, поэтому постоянно приходится просить помощи у более «продвинутых» коллег.

Срок эксплуатации ИД, приобретенных несколько лет назад, подходит к концу: лампы во всех проекторах нашей школы уже заменены на новые, зачастую более дешевые аналоги, чем «родные» лампы. Искать средства на замену расходных материалов школам приходится самим, никакое финансирование на это не выделяется.

Во многих кабинетах нет других досок, помимо интерактивной, поэтому при отключении электроэнергии учитель вынужден объяснять материал «на пальцах», так как писать, демонстрировать наглядный материал и др. ему негде, нет даже элементарных пособий в виде таблиц или плакатов.

Большинство интерактивных досок не предусматривают возможность одновременной работы нескольких человек, что затрудняет применение на уроках групповой работы.

Проблемы методического характера. Педагогам необходимо повышать свою квалификацию в сфере использования возможностей ИД. Подходящие курсы не всегда можно найти в своем регионе. И большинство этих курсов обучают работе на конкретной доске, а если в образовательном учреждении интерактивные доски разных фирм, то после таких курсов приходится дальше самообразовываться: искать и читать необходимую информацию, сидеть на форумах в сети Интернет и т.д. Чаще всего на таких курсах идет обучение основным приемам работы с доской, приводятся примеры использования ИД на уроках, но забывается о внеурочной деятельности.

Но как показывает практика, учителя даже после самых лучших курсов не используют все ресурсы ИД, чаще всего доска используется просто как проектор и экран для демонстрации презентаций и наглядного материала, то есть функционал доски значительно урезается. Одной из возможных причин этого могут быть достаточно большие временные затраты на подготовку урока.

Проблемы здоровьесберегающего характера. В нормах СанПин не прописаны четкие указания по работе с ИД, по максимальному времени использования ее на занятиях. В одних источниках [7] указывается, что длительность применения ИД на уроке в начальных классах не более 20 мин, а начиная с 4-го класса – 30 мин. В других источниках [1; 5] цифры другие: начальная школа – 25 мин, старшая школа – 35 мин. А на сайтах фирм-производителей ИД утверждают, что ученик может работать на доске неограниченное время и при этом его здоровью не будет нанесено никакого вреда. О проблемах безопасного использования ИД в образовательном процессе можно посмотреть лишь в работах Степановой М.И. [6-8].

Опросы обучающихся показали, что после уроков, на которых использовалась ИД около 30% опрошенных жаловались на общую усталость, около 50% опрошенных – на зрительное утомление. И что немаловажно, появление дискомфортных состояний и зрительного утомления после работы с ИД характерно не только для учащихся, но и для педагогов. К неблагоприятным

факторам, способным оказать воздействие на самочувствие работающих с ИД, педагоги также относят яркий световой поток проектора, повышение температуры воздуха у проекционного экрана, электромагнитные излучения.

В литературе, посвященной использованию ИД и на сайтах в сети Интернет, в основном описываются возможности работы с ИД, перечисляются достоинства, преимущества перед традиционными методами обучения, и очень редко уделяется внимание вопросам недостатков ИД и сложностей работы с ними. Также следует помнить, что применение ИД в образовательном процессе не может решить все цели и задачи урока и сделать занятие интересным и увлекательным. Как и с любыми другими средствами обучения, которые использовались в образовательном процессе некоторое время назад, наибольшего эффекта от применения ИД можно достичь только тогда, когда ее использование педагогически оправдано.

#### **Литература**

1. Акимов В.Б., Тенютина Е.Д. Организация информационно-технического пространства образовательного учреждения: медиатека, интерактивные доски. Волгоград: Учитель, 2011. 91 с.

2. Горюнова М.А., Семенова Т.В., Солоневичева М.Н. Интерактивные доски и их использование в учебном процессе / Под общ. ред. М.А. Горюновой. СПб.: БХВ-Петербург, 2013. 336 с.

3. Иванова И.И. Использование интерактивной доски в образовательном учреждении // Ученые записки ИИО РАО. 2010. №31. С. 96-100.

4. Иванова И.И. Основные возможности интерактивных досок // Ученые записки ИИО РАО. 2011. №34. С. 299-304.

5. Интерактивная доска на уроке: как оптимизировать образовательный процесс / авт.-сост. О.Ф. Брыскина. Волгоград: Учитель, 2013. 111 с.

6. Степанова М.И. ИКТ без меры // Директор школы. 2013. №2. С. 103-108.

7. Степанова М.И. Интерактивная доска: безопасное использование // Школьные технологии. 2011. №2. С. 128-131.

8. Степанова М.И. Интерактивная доска: вопросы безопасного использования // Директор школы. 2010. №4. С. 97-100.

**МОДЕЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ  
ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

**MODEL OF INTELLECTUAL INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATION**

**Казиахмедов**

**Туфик Багатдинович,**

Нижневартровский государственный университет, заведующий кафедры информатики и методики преподавания информатики, кандидат педагогических наук, доцент,  
E-mail: ktofik@yandex.ru

**Мосягина**

**Татьяна Васильевна,**

Нижневартровский государственный университет, преподаватель,  
E-mail: mt.skorp@yandex.ru

**Аннотация**

Информатизация образования сегодня ставит новые требования к информационным системам. Главным из них является их интеллектуализация. Внедрение в информационные системы элементов искусственного интеллекта на всех уровнях их разработки и использования – это будущее информационных систем в образовании. В данной статье рассматривается модель такой информационной системы.

**Ключевые слова**

искусственный интеллект; компоненты образовательных информационных систем; модуль реализации предметного содержания; модуль интеллектуализации и правил; модуль обучения и самообучения.

**Kaziakhmedov**

**Tufik Bagatdinovich,**

The Nizhnevartovsk State University, the Head of the Department of informatics and methodology of teaching Informatics, Candidate of Pedagogics, Assistant professor,  
E-mail: ktofik@yandex.ru

**Mosyagina**

**Tat`yana Vasil`evna,**

The Nizhnevartovsk State University, the Teacher,  
E-mail: mt.skorp@yandex.ru

**Annotation**

Informatization of education today poses new demands on information systems. Chief among them is their intellectualization. Introduction to information systems elements of artificial intelligence on all levels of their development and use –the future of information systems in education. This article discusses a model of such an information system.

**Keywords**

artificial intelligence; components of educational information systems module implementation of subject content; the modulus of intellectualization and rules module teaching and learning.



Двадцать первый век ставит новые проблемы в становлении и развитии интеллектуальных информационных систем. Сегодня это направление науки охватывает такие направления[1]:

- Нейронные сети и алгоритмы. Нейрокибернетика.
- Эволюционные вычисления. Генетические алгоритмы.
- Нечеткая логика.
- Аспекты представления знаний в информационных системах.
- Самоорганизующиеся операционные системы и СУБД.
- Распределенные вычисления.
- Обработка и распознавание изображений.
- Экспертные системы.
- Агентные и многоагентные интеллектуальные системы.
- Интеллектуальная робототехника.
- Интеллектуальные машины и системы управления технологическими процессами и т.д.

Говоря об интеллектуальных информационных системах особое внимание необходимо уделить на их обучаемость и самообучаемость. Как наполнить информационную систему смыслом текстов, речи, и распознаванием объектов по их изображениям? Каким образом нужно использовать эти направления в интеллектуализации информационных систем образования. Прежде всего, рассмотрим классификацию электронных образовательных ресурсов с учетом всех функций участников образовательного процесса.

Учитель через определенные формы с использованием методических инструментов доводит знания до учащихся. Причем, учитель может изменить формы, методы изложения, скорость объяснения в ходе самого процесса обучения. Далее следует закрепление, контроль, обобщение. Все эти процессы происходят практически на подсознательном уровне, так как присутствует интеллект преподавателя, который владеет не только методами доведения знаний до обучающихся, но и видением усвояемости материала данными учащимися в текущих условиях. Таким образом, говоря об обучении учащихся предмету, нам необходимо в обучающей среде заложить:

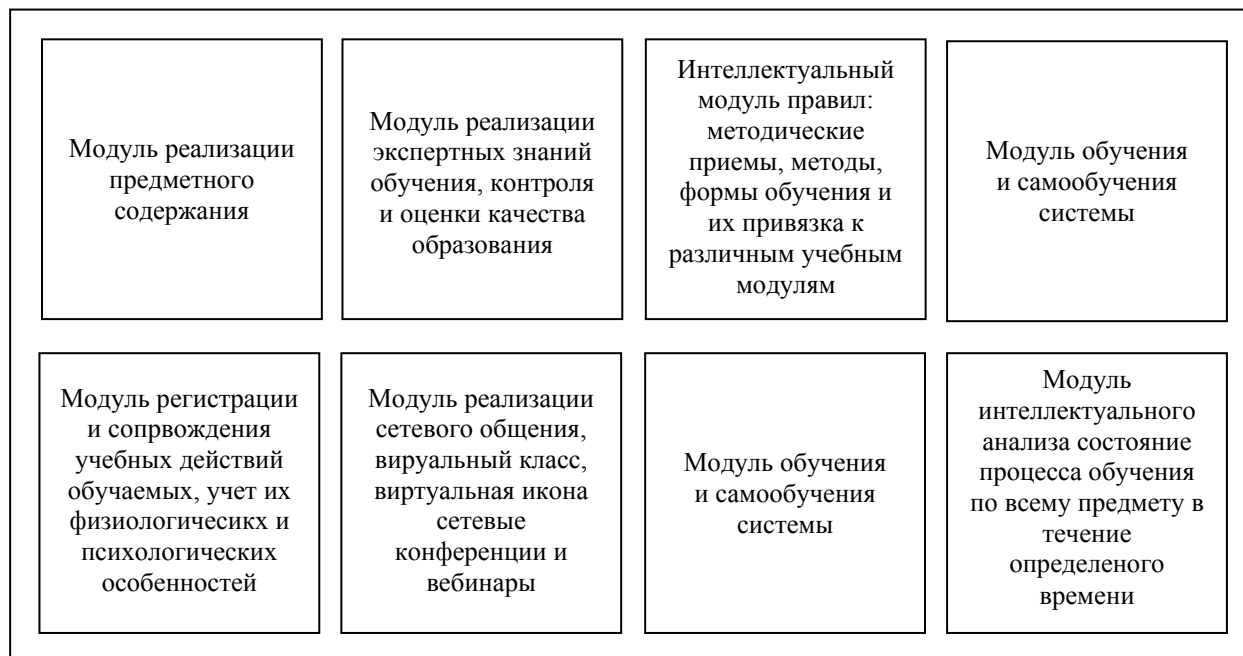
- электронные дневники;
- журналы;
- личные кабинеты для учеников и преподавателей;
- тематические форумы, где ученики могут осуществлять обмен информацией;
- поиск информации, где ученики могут решать определенные учебные задачи даже в отсутствии педагога или под его руководством;
- инструменты для учителя, позволяющие наполнить как содержательную часть обучения, так и компоненты интеллекта педагога (эксперта);
- модуль сборки образовательных ресурсов, приведенных ниже в единую интеллектуальную систему обучения;
- модуль учета и анализа физиологических и психологических особенностей в процессе учебной деятельности в интеллектуальной системе обучения;
- модуль анализа методических инструментов (методик, форм, стиля) обучения, контроля, самообучениях [2].

Сегодня мы имеем отдельные электронные ресурсы обучения предметам:

- компьютерные программы;
- электронные учебники;
- тренажеры;
- диагностические, тестовые и обучающие системы;
- прикладные и инструментальные программные средства;
- лабораторные комплексы;

- системы на базе мультимедиа-технологии;
- телекоммуникационные системы (телеконференции, вебинары);
- электронные библиотеки и другое.

Это является нужным начальным шагом для реализации больших интеллектуальных систем в образования. Нам видится следующая модель такой системы (рисунок 1).



**Рис. 1. Адаптируемая интеллектуальная информационная система**

#### **Литература**

1. Казиахмедов Т.Б. Искусственный интеллект как актуальное направление научных исследований // Материалы Международной научно-практической конференции «Информационные ресурсы в образовании». Нижневартковск: НВГУ, 2013. С. 5-6.
2. Казиахмедов Т.Б. Интеллектуализация информационных систем в образовании / Материалы II Всероссийской научно-практической конференции «Культура, наука, образование: проблемы и перспективы». Нижневартковск: НВГУ, 2013. С. 122-123.

**ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ  
ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**FEATURES OF DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL SYSTEM  
OF FORMATION OF INFORMATION CULTURE  
OF PSYCHO-PEDAGOGICAL STAFF IN MODERN CONDITIONS**

**Киселев**

**Геннадий Михайлович,**

Московский региональный социально-экономический институт, первый проректор, кандидат педагогических наук, доцент,  
E-mail: dsia@yandex.ru

**Kiselev**

**Gennadij Mixajlovich,**

The Moscow Regional Social-Economic Institute, the First Vice-rector, Candidate of Pedagogics, Assistant professor,  
E-mail: kgm65@yandex.ru

**Аннотация**

В статье рассматриваются особенности разработки и реализации методической системы подготовки психолого-педагогических кадров к профессиональной деятельности в образовательной среде с развитой информационно-технологической инфраструктурой.

**Annotation**

The article considers the peculiarities of development and implementation of the methodological training system of psycho-pedagogical staff for professional activity in the educational environment with well-developed information technology infrastructure.

**Ключевые слова**

информационная культура;  
методическая система;  
методологические подходы;  
образовательные стандарты.

**Keywords**

information culture;  
methodological approaches;  
educational standards.

Интенсивное развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) привело к формированию новой информационной среды обитания людей и нового, информационного уклада жизни и профессиональной деятельности. Формирующееся информационное мировоззрение индивидуума, его подготовка и адаптация к условиям труда в информационном социально-экономическом пространстве с одной стороны открыло новые возможности доступа к информации и знаниям, с другой принесло многочисленные риски и опасности. Поэтому, сегодня, как никогда возрастает необходимость подготовки молодого поколения в развитой информационной образовательной среде с комфортной, экологичной, психологически здоровой и здоровьесберегающей обстановкой.

И в этих условиях особенно возрастает значимость педагогов-психологов, профессиональная деятельность которых направлена на психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса, в том числе с развитой информационно-технологической инфраструктурой. Современный педагог-психолог непременно окажется в среде с развитыми и широко используемыми информационными технологиями и одним из первых столкнется с вышеуказанными психологическими проблемами информатизации. Информационная грамотность будет необходимо ему не только для повышения эффективности профессиональной деятельности, но и для правильного воспитания членов информационного общества, а также возможного устранения негативных психологических последствий от интенсивного протекания информационных процессов, т.е. быть компетентным в проведении социально-психологической профилактики.

Проблеме разработки методической системы формирования информационной культуры в вузах различного профиля посвящены работы Д.А. Богдановой, А.И. Бочкина, М. А. Груздевой, В.И. Когана, В.В. Лаптева, М.П. Лапчика, Е.А. Ракитиной, Н. А. Теплой, М.В. Швецкого и др. Ведущие специалисты в области информатизации образования С.А. Бешенков, Я.А. Ваграменко, И.Е. Вострокнутов, Л.Х. Зайнутдинова, А.А. Кузнецов, О.А. Козлов, М.П. Лапчик, З.Ф. Мазур, И.В. Роберт и др. пишут о необходимости организации процесса обеспечения образовательной сферы теоретическими основами и технологиями использования информационных и коммуникационных средств в вузах различного профиля.

Однако, обобщая результаты исследований, проведенных различными учеными, анализируя уровень информационной культуры студентов и действующих педагогов-психологов, учитывая социальный заказ общества на выпускников вузов, результаты нашего исследования показали, что уровень информационной культуры как у студентов психолого-педагогического образования, так и у действующих специалистов остается на недостаточном уровне, что говорит о слабой профессиональной подготовке специалистов психолого-педагогического профиля и о необходимости целенаправленной работы в области ИКТ как со студентами, так и с действующими специалистами психолого-педагогического образования.

В настоящее время формированием информационной культуры психолого-педагогических кадров занимаются система высшего педагогического образования и система повышения квалификации. Каждая из этих систем призвана вносить определенный вклад.

Так, в системе высшего психолого-педагогического образования происходит углубление основ компьютерной грамотности и развитие информационной культуры, необходимой будущему педагогу-психологу для успешного использования возможностей информационной среды в профессиональной деятельности.

Система повышения квалификации обеспечивает возможность освоения новой техники, инновационного программно-методического обеспечения и повышения его методической квалификации. Особенная роль этой системы заключается в формировании информационной культуры у тех специалистов, которые получили базовое образование до компьютеризации образования или слабого ее использования в образовательном пространстве. Таких кадров в настоящее время довольно много и именно система повышения квалификации призвана компенсировать им недостающие знания и умения в области информатики и вычислительной техники, адаптировать их к полноценной деятельности в современном информационном обществе и в информационной образовательной среде.

Каждая из этих систем, с одной стороны, обеспечивает определенную совокупность знаний, умений и навыков, с другой, готовит к дальнейшему их совершенствованию на основе самообразования, которое также должно стать необходимым компонентом непрерывного образования.

Среди общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник, освоивший программу бакалавриата можно выделить: способность использовать здоровьесберегающие технологии в профессиональной деятельности, учитывать риски и опасности социальной среды и образовательного пространства (ОПК-12) и способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных и коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-13). Это говорит о том, что образовательные организации должны разработать и реализовать методическую систему формирования информационной культуры педагога-психолога в взаимосвязи с основным направлением непосредственной профессиональной деятельности – психолого-педагогическим сопровождением учебно-воспитательного процесса в информационной образовательной среде.

Для реализации системы подготовки педагогов-психологов к профессиональной деятельности в информационной образовательной среде нами была разработана методическая система информационной подготовки, в основу которой заложено формирование информационной культуры как профессионально-личностного качества.

Теоретические основы формирования информационной культуры отражены в наших публикациях, в числе которых: дважды переизданный учебник «Информационные технологии в педагогическом образовании», получивший одобрение и гриф Центра качества профессионального образования РФ. Учебник стал победителем конкурса и получил Диплом 1-й степени Союза «Гильдия книжников» [4; 5]. Отдельные аспекты системы подготовки опубликованы в рецензируемых ВАК журналах России (Восточный гуманитарный университет (Вестник) [2], Уральский государственный педагогический университет (Педагогическое образование в России) [7], Чувашский государственный педагогический университет (Вестник) [6], Московский педагогический государственный университет (Школа будущего) и др.). В общей сложности модель методической системы освещена в более чем в 20 публикациях, в том числе 3-х монографиях, а также обсужден в многочисленных конференциях различного уровня.

В качестве теоретических основ формирования информационной культуры специалиста психолого-педагогического образования выступают методологические подходы (системный, деятельностный, культурологический, личностно-ориентированный, информационный, компетентностный), концепции формирования информационной культуры специалиста, а также традиционные

педагогические теории (поэтапного формирования умственных действий, программированного обучения, проблемного обучения и др.), которые могут выступить теоретической базой формирования информационной культуры.

Для практической реализации системы подготовки разработаны авторские программы, в том числе, включенные в региональную сеть повышения квалификации работников образования Московской области [3], а также лабораторный практикум «Современные информационные технологии», где систематизирован материал для формирования ИКТ-компетентности психолого-педагогических кадров в информационной образовательной среде вуза.

Целостная методическая система формирования информационной культуры педагогов-психологов в образовательной среде педагогического вуза разработана на основе идеи непрерывного формирования в высшей школе информационной культуры студентов при интеграции дисциплин информационного блока с дисциплинами психолого-педагогического блока. Ядро концепции составляет ведущая идея исследования, которая заключается в том, что информационная культура студентов формируется как через дисциплины информационного цикла, так и дисциплины психолого-педагогического цикла.

#### **Литература**

1. Киселев Г.М. Активизация познавательной деятельности и реализация активных методов обучения с использованием мультимедиа и Интернет-технологий // Школа будущего. 2014. №5. С. 93-99.

2. Киселев Г.М. Методологические подходы к формированию информационной культуры педагога-психолога в информационной образовательной среде // Вестник ВЭГУ. 2015. №2(76). С. 52-58.

3. Киселев Г.М. Учебная программа повышения квалификации работников образования «Современные информационные технологии в педагогическом образовании».

4. Киселев Г.М., Бочкова Р.А. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012. 306 с.

5. Киселев Г.М., Бочкова Р.А. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. 2-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. 300 с.

6. Киселев Г.М., Червова А.А. Информационные и информационно-деятельностные модели обучения // Вестник чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2014. №1(81). С. 105-110.

7. Киселев Г.М., Червова А.А. Оценка и сертификация качества информационных образовательных ресурсов // Педагогическое образование в России. 2014. №7. С. 128-131.

8. Приказ Министерства образования Московской области от 08.05.2014 №2195 «О внесении изменений в Реестр учебных модулей в системе повышения квалификации Московской области»: утв. приказом Министерства образования Московской области от 18.06.2010 №1434.

**АНАЛИЗ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
И КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ВОЕННОМ ВУЗЕ**

**THE ANALYSIS OF THE FORMS OF LEARNING USING INFORMATION  
AND COMMUNICATION SYSTEMS IN THE MILITARY INSTITUTE**

**Козлов**

**Олег Александрович,**

Саратовский военный  
Краснознаменный институт войск  
национальной гвардии РФ, адъюнкт,  
E-mail: kozlov-science@yandex.ru

**Kozlov**

**Oleg Aleksandrovich,**

The Saratov Military Red Banner Institute  
of a National Guard RF, the Adjunct,  
E-mail: kozlov-science@yandex.ru

**Аннотация**

В статье рассмотрены отдельные организационные формы обучения в военных вузах войск национальной гвардии РФ, которые, являясь традиционными по сути, могут быть трансформированы в инновационные организационные модели.

**Ключевые слова**

формы обучения; информационно-коммуникационные системы; национальная гвардия.

**Annotation**

The article describes some of the organizational forms of education in military universities of national guard troops of the Russian Federation, which, being traditional in fact, can be transformed into an innovative organisational model.

**Keywords**

forms of learning; information and communication systems; national guard.

Формы обучения, отражая организационную конструкцию образовательного процесса в военном вузе, в рамках установленного временного диапазона призваны обеспечить решение следующих задач: определять соотношение индивидуального, коллективного и группового обучения; обеспечивать регламентацию совместной деятельности преподавателя и курсантов в образовательном процессе; обеспечивать повышение уровня учебной и профессиональной мотивации, профессиональной направленности курсантов, проявление ими активности и раскрытие внутреннего потенциала; задавать требования к профессорско-преподавательскому составу (ППС) военного вуза в части организации, методического и информационно-ресурсного обеспечения учебных занятий.

В образовательном процессе военных вузов войск национальной гвардии России (далее ВНГ) традиционными формами обучения являются лекции, семинарские и групповые занятия, индивидуальные собеседования, групповые упражнения, лабораторно-практические, тактические (тактико-специальные) занятия, самостоятельная, научно-исследовательская работа, комплекс практик и контрольно-тестовые занятия. Безусловно, эффективность достижения целей занятий обусловлено тем, насколько традиционные формы будут подкреплены инновационным содержанием и обеспечены соответствующими информационными ресурсами. Поэтому организационные формы обучения по большинству дисциплин учебного плана должны сопровождаться применением современных информационно-коммуникационных систем (ИКС) [3].

Отметим, что ИКС позволяют: 1) повысить качество усвоения учебного материала (установлено, что педагогически целесообразное и методически грамотное применение аудиовизуальных устройств обеспечивает усвоение учебной информации до 65% [1]), 2) обеспечить эффективность работы преподавателя и курсантов за счет использования ИКС в широком дисциплинарном диапазоне, позволяющем создать единую информационно-образовательную среду, 3) повысить продуктивность управления образовательной системой военного вуза ВНГ России посредством применения ИКС в процессе мониторинга качества профессиональной подготовки во всех структурных элементах образовательного процесса.

Под ИКС, применяемыми в образовательном процессе, С.М. Вишнякова [2] понимает программные, программно-аппаратные и технические средства, которые функционируют на базе вычислительной техники, персональных компьютеров и информационных систем и обеспечивают доступ к информационным ресурсам компьютерных сетей.

Лекция является основной формой обучения в военном вузе, представляя изложение систематизированного учебного материала преподавателем, как правило, в монологической форме. Отметим, что какой бы из видов лекции не использовался, эффект от ее организации и проведения будет выше, если преподаватель сопровождает лекционный материал иллюстрациями. Для этого необходимо использовать возможности проекционной техники, интерактивной доски, позволяющих обеспечить возможность наглядного представления информации с визуализацией создаваемых на занятии текста и графики. Организация лекций возможна с применением электронных учебных курсов в компьютерных классах в системе онлайн (работа преподавателя и курсантов в режиме реального времени – программный комплекс «NetScool») и системе оффлайн в форме лекций-презентаций и теле- и видеолекций.

В рамках семинарских занятий в качестве целевой установки выдвигается идея углубления, расширения и систематизации теоретических знаний, полученных в процессе организации лекционных занятий, формирование у курсантов умений и навыков работы с информационно-поисковыми и справочными системами, проверка усвоения материала учебной дисциплины.



Очевидно, что для оптимизации организационно-содержательного фона семинарских занятий целесообразно использовать ИКС, позволяющие осуществлять обсуждение программных вопросов с использованием презентаций, компьютерных иллюстраций, осуществлять контроль уровня усвоения с использованием контролирующих и тестовых программ и комплексов (собеседования в режиме «chat», видеоконференции (общение, при которой участники, включенные в единую информационно-коммуникационную сеть войск национальной гвардии России, обсуждают заданную тему короткими текстовыми сообщениями в режиме онлайн), занятия в компьютерных классах с использованием телекоммуникационных технологий).

Теоретические знания, полученные курсантами в ходе лекционных и семинарских занятий, получают свое закрепление в процессе организации лабораторно-практических, тактических (тактико-специальных) занятий, групповых упражнений, которые являются важными формами и инструментами, имеющими прикладной характер. На всех указанных видах занятий в военном вузе целесообразным представляется применение тренажеров, контролирующих и тестовых программ, программно-технических ИКС для моделирования профессиональных ситуаций, игровых программ, имитирующих различные аспекты служебно-боевой деятельности.

В процессе организации войсковых стажировок и практик курсанты, исполняя функциональные обязанности военных специалистов войск национальной гвардии России, осуществляют практическую деятельность с использованием аппаратных средств, программного обеспечения, вооружения и военной техники, применяемых в войсках национальной гвардии России. При этом отработка военно-профессиональных умений и навыков сопровождается применением ИКС, что позволяет расширить индивидуальный информационный диапазон и создать теоретическую базу для применяемых умений и навыков.

Важной формой обучения курсантов в процессе профессиональной подготовки в военном вузе войск национальной гвардии России является самостоятельная работа, на которую отводится порядка 30% времени (3870 часов из 11610 по учебному плану), предусмотренного на освоение учебных дисциплин. Основными дидактическими целями самостоятельной работы курсантов являются: сформировать навыки самообразовательной деятельности с применением различных информационных источников и ресурсов, необходимых для организации и осуществления учебной и профессиональной деятельности; повысить уровень ответственности курсантов за качество профессиональной подготовки; развивать самостоятельность, целеустремленность в процессе планирования и организации собственной деятельности.

Для организации самостоятельной работы в военном вузе ВНГ России существует возможность широкого использования потенциала специализированных компьютерных классов, информационно-поисковых и справочных систем, электронных учебников и учебных пособий, программно-технических сервисов, которые адаптированы к изучаемой дисциплине и содержат детальную систему справочной, обучающей и контролирующей информации.

В современных условиях, наряду с традиционными (однако так или иначе предусматривающими возможность применения ИКС), появляются новые организационные формы обучения, построенные на платформе использования преимущественно информационных и телекоммуникационных ресурсов. Наиболее востребованными из них являются такие организационные формы, как вебинар (вебкаст), телеконференция, совместное применение различных форматов (Blended Learning).

Безусловное преимущество вышеназванных интерактивных форм обучения, вместе с тем, ограничивает возможность их использование ввиду ряда организационных и технических факторов, среди которых зависимость от возможностей широкополосного Интернета, производительности аппаратных средств, технической поддержки и затрат на разработку видеоматериалов, программ и модулей тестирования. Более того, в военных вузах ВНГ России процесс внедрения подобных форм ограничен необходимостью соблюдения режима секретности, что является существенным сдерживающим фактором, не позволяющим в полном объеме использовать возможности телекоммуникационных сетей.

#### **Литература**

1. Берденникова Н.Г., Меденцев В.И., Панов Н.И. Организационное и методическое обеспечение учебного процесса в вузе: учебное пособие. СПб.: Д.А.Р.К., 2006. С. 116.
2. Вишнякова, С.М. профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. М.: НМЦ СПО, 1999. С.15.
3. Козлов О.А. Применение информационных технологий в образовательных учреждениях внутренних войск МВД России // Материалы VI Международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение: теория, методика и практика». Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. С. 79-82.

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ  
В ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ  
ОТЕЧЕСТВЕННОГО МУЗЕЯ**

**PEDAGOGICAL INNOVATIONS IN INFORMATION AND EDUCATIONAL FIELD  
OF THE DOMESTIC MUSEUM**

**Милованов**

**Константин Юрьевич,**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», старший научный сотрудник, кандидат исторических наук,  
E-mail: [milkonst82@mail.ru](mailto:milkonst82@mail.ru)

**Milovanov**

**Konstantin Yur`evich,**

The Federal State Budget Scientific Institution «Institute of Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education», the Senior scientific researcher, Candidate of History,  
E-mail: [milkonst82@mail.ru](mailto:milkonst82@mail.ru)

**Аннотация**

В статье рассматривается вопрос о влиянии педагогических и информационно-коммуникационных инноваций на музейную деятельность, исследуется отечественный опыт, даются практические рекомендации по совершенствованию работы российских музеев.

**Annotation**

The article discusses the impact of pedagogical and information and communication innovation in the museum activities, investigated the domestic experience, practical recommendations to improve the work of Russian museums.

**Ключевые слова**

отечественный музей; музейная деятельность; инновации; информационно-образовательное пространство.

**Keywords**

domestic museum; museum activities; innovation; information and educational field.

В современном обновляемом социуме многое способствует росту внимания к музейной педагогике как особому явлению в культурно-образовательной и научно-просветительской деятельности. Ведущие методы и приемы музейной педагогики являются общими с дидактическими методами и основываются на современной коммуникации, проблемном поиске, диалоге и интерактивном взаимодействии. Движение навстречу друг другу наблюдается как со стороны музейного сообщества, так и со стороны национальной системы образования.

При всех формах взаимодействия и сотрудничества в настоящее время активно применяются информационные технологии, внедряются новые формы экспонирования и экскурсий на интерактивной основе. Организация «интерактивных выставок и внедрение передовых музейно-педагогических технологий предусматривают деятельное ознакомление с культурно-образовательным пространством музея» [7]. Таким образом, можно говорить о формировании современной педагогически обусловленной музейной информационно-коммуникационной среды.

Создание виртуального пространства действующего музея сегодня уже далеко не редкость. На сайте музея можно увидеть представленные экспозиции, а рассказ экскурсовода в режиме on-line вполне может стать частью учебного занятия. В настоящее время активная работа с электронными ресурсами видится нам как стратегическое основание обновляющего развития музейного дела и музейной педагогики в целом.

С помощью информационных технологий создаются условия для интерактивного взаимодействия в музее, появляется возможность репрезентации традиций и обычаев через воспроизведение на экране или создание виртуального изображения (например, быта древнего человека или панорамы какой-либо битвы). Электронные ресурсы позволяют обогащать коллекции, наполняя картинами, цитатами, звуками музейное пространство, оживляя восприятие и повышая внимание к культурному наследию, дают возможность проникнуть в потаенное пространство музейных хранилищ.

Общение в Интернет-среде позволяет широко обсуждать предметы искусства, привлекать все больший круг людей к обсуждению, подготавливать художественное восприятие подлинников в музее или обсуждать итоги посещения музея, формируя художественный вкус. Разумеется, Интернет-общение не может заменить посещения музея и обращения к шедеврам, но, тем не менее, важно, чтобы с помощью электронных ресурсов становились в какой-то мере доступными для общего ознакомления неисчислимы богатства музеев в самых отдаленных уголках страны.

Информационные и интеллектуальные ресурсы являются ведущими активами развития любой конкурентоспособной системы образования в современном мире [2; 5]. Трансформация типов музейной коммуникации, обращение к электронным средствам и углубление межличностного общения позволяет музею «удержаться на плаву» в информационной среде, давая возможность поддерживать постоянный контакт с реальным (виртуальным) посетителем музея, усиливая его подготовленность и глубину восприятия культурного наследия, помогая освоить язык культуры, символы, «коды» и смыслоформы художественных образов. Музейный педагог всеми «средствами, в числе которых наиболее выразительными и часто весьма доступными, являются электронные средства, формирует в человеке посетителя музея, привлекает посетителей в музей» [7].

Также стоит обратить внимание на технологическую сторону работы с информационными ресурсами: с помощью электронных программ и тематических сайтов можно проводить социологические опросы, маркетинговые и мониторинговые исследования, а в процессе интерактивного обсуждения вовлечь растущего индивида в музейную повседневность, найти «свою» аудиторию и

аутентичные данной аудитории приемы методической работы. Таким образом, все пять ведущих задач культурно-образовательной деятельности музеев – воспитательная, информационная, обучающая, коммуникационная и рекреационно-развлекательная эффективно решаются при грамотном применении электронных ресурсов.

Для этого необходимо наличие информационного центра как обособленного музейного подразделения. Примерный функционал подобной структуры может выглядеть следующим образом: презентация экспонатов в залах на экранах, а также представление экспонатов в контексте исторического времени через виртуальную реальность; создание атмосферы исторического времени, виртуальное «использование» экспонатов – погружение в любую эпоху и любую культурную среду; видеолекции и аудиосопровождение экскурсионной деятельности; общение в виртуальной музейно-культурной среде; анкетирование, учет обращений и формирование «портрета» посетителя; сохранение в базе и возможность обращения к проведенным научно-практическим мероприятиям [4; 6].

Разумеется, ничто не может заменить личного общения, диалога в ходе освоения музейного пространства, деятельностного подхода на основе театрализации и «историзации», однако и эти формы развиваются активнее, будучи поддержаны электронными ресурсами. Конечно, такие виды деятельности активно воспринимаются молодежью, подростками в силу их современности, возможности сделать самостоятельный выбор по интересам. Важен также и аспект мотивации и вовлечения в музейно-педагогическую среду и ее поддержание в познавательных для растущего человека развивающих форматах. Таким образом, информационный центр выполняет все задачи музея по работе с аудиторией и осуществляет комплексную поддержку всех остальных служб музея. Для реализации комплексных задач и объединения усилий важно использовать проектный метод, умея видеть содержательные, а не только технические функции информационных центров.

Вполне очевидно, что с привлечением электронных средств началась новая жизнь музеев, вызвавшая рост заинтересованности к историческому наследию среди молодежи [1; 3]. Ведущий развивающий тренд видится в том, чтобы музейная педагогика становилась «дидактичнее», повышались ее обучающие и воспитательные возможности при более тесном контакте с образовательными учреждениями, чтобы коллекции и мероприятия музеев были представлены в учебном процессе, музейные формы работы коррелировались с учебной и внеучебной деятельностью. Такое комплексное, повседневное взаимодействие музеев и образовательных учреждений возможно только при инновационных подходах музейной педагогики, определяющей сегодня свое новое место в социуме при решении своей главной задачи – обращения детей и молодежи к подлинным шедеврам, памятникам культурного и исторического наследия.

#### **Литература**

1. Богуславский М.В. Перспективы развития историко-педагогического знания // Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. №3. С. 25-32.
2. Дрига В.И. Развитие профессиональной карьеры современного педагога в условиях креативного образования // Стандарты и мониторинг в образовании. 2012. №4. С. 48-51.
3. Милованов К.Ю. Приоритеты и перспективы развития историко-педагогических исследований // Отечественная и зарубежная педагогика. 2013. №1. С. 48-57.
4. Милованов К.Ю. Педагогическая роль музеев в социокультурном пространстве современной России // Ценности и смыслы. 2013. №6. С. 84-100.
5. Милованов К.Ю. Проблемные аспекты развития профессиональной карьеры педагога новейшего времени в контексте креативного образования // Ценности и смыслы. 2014. №3. С. 71-76.

6. Милованов К.Ю., Никитина Е.Е. Ведущие тенденции и перспективы развития музейной педагогики как приоритетного направления национальной системы дополнительного образования // *Alma-mater* (Вестник высшей школы). 2016. №9. С. 91-96.

7. Никитина Е.Е. Коммуникативная и информационно-образовательная среда современного музея // Сборник материалов международной научно-практической конференции «Образовательное пространство в информационную эпоху». М.: ФГБНУ ИСРО РАО, 2016. С. 184-192.

**АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИКА  
ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ**

**AN ALGORITHMIC APPROACH TO THE TRAINING OF TECHNICIANS  
OF THE INFORMATION SYSTEMS**

**Мирзоев  
Махмашариф Сайфович,**  
Московский педагогический  
государственный университет, доцент  
кафедры, доктор педагогических наук,  
E-mail: sharifmir64@gmail.com

**Mirzoev  
Maxmasharif Sajfovich,**  
The Moscow State University of  
Education, Moscow, the Associate  
professor of the Chair, Doctor of  
Pedagogics,  
E-mail: sharifmir64@gmail.com

**Мухамадиев  
Зокир Сафаралиевич,**  
Курган-Тюбинский государственный  
университет, Таджикистан,  
преподаватель,  
E-mail: zokir.muhamadiev@yandex.ru

**Muxamadiev  
Zokir Safaralievich,**  
The Kurgan-Tube State University,  
Tajikistan, the Teacher,  
E-mail: zokir.muhamadiev@yandex.ru

**Нижников  
Александр Иванович,**  
Московский педагогический  
государственный университет, г.  
Москва, профессор кафедры, доктор  
педагогических наук, профессор,  
E-mail: ainizhnikov@mail.ru

**Nizhnikov  
Aleksandr Ivanovich,**  
The Moscow State University of  
Education, the Professor of the Chair,  
Doctor of Pedagogics, Professor,  
E-mail: ainizhnikov@mail.ru

**Аннотация**  
В статье рассматривается реализация  
алгоритмического подхода при  
изучении дисциплины по выбору  
«Математические методы  
распознавания образов в  
проектировании информационных  
систем», в подготовке бакалавров,  
обучающихся по направлению  
педагогического образования профиля  
«Техник по информационным  
системам».

**Annotation**  
The article discusses the implementation  
of the algorithmic approach in the study  
of the discipline of choice, «Mathematical  
methods of pattern recognition in the  
design of information systems», in the  
preparation of bachelors enrolled in the  
direction of teacher education profile  
«information systems technician».

**Ключевые слова**  
алгоритмический подход; подготовка;  
бакалавр; техник; информационная;  
система; алгоритм; распознавания  
образов.

**Keywords**  
algorithmic approach; preparation;  
bachelor; technician; information; system;  
algorithm; pattern recognition.

В подготовке будущих специалистов в сфере информационных технологий важным является разработка структуры и содержания профессиональной подготовки, создание условий для формирования компетенций соответствующих направлению подготовки. В связи с этим актуальный характер приобретает алгоритмический подход как неотъемлемый компонент педагогических условий в подготовке будущих специалистов в сфере проектирования информационных систем отраслевой направленности. Важным средством реализации алгоритмического подхода к профессиональной подготовке специалиста техника по информационным системам становится разработка системы заданий по блокам дискретных математических дисциплин (дискретная математика, математическая логика, теория алгоритмов, математическое моделирование) и блок дисциплин по выбору соответствующего профильного обучения.

В рамках данной работы рассматриваем реализацию алгоритмического подхода при изучении разработанной нами дисциплины по выбору «Математические методы распознавания образов в проектировании информационных систем», изучается в течение одного семестра в количестве 34 часов, из них 10 часов лекционных и 24 часов лабораторных.

Дисциплина по выбору имеет следующие цели:

1. формирование у студентов представления о математических методах распознавания образов, о классических задачах распознавания, разновидностях алгоритмов распознавания образов и сферы их применения, особенно их применения в проектировании информационных систем в сфере педагогического образования;

2. формирование общекультурных, специальных, профессиональных компетенций;

3. выработка посредством системы заданий у студентов совокупности умений и навыков проектирования плохо формализуемых (педагогических) объектов в системе образования и применение различных алгоритмов теории распознавания образов при их решении;

4. формирование ИКТ компетенций [3] через: создание и реализацию модели педагогических объектов; проектирование информационных систем в области педагогических наук; разработку системы заданий для выявления уровня подготовленности по учебным дисциплинам студентов, обучающихся по направлению педагогического образования профиля «Техника по информационным системам»; использование алгоритмов теории распознавания образов и методов экспертных оценок в решении педагогических задач и др.

Алгоритмический подход нами рассматривается как:

- совокупность действий обучающихся в решении поставленной учебной задачи;

- действий преподавателя в той или иной ситуации;

- анализ сложности алгоритма и оценки его эффективности в решении плохо формализуемых и трудно решаемых алгоритмических задач.

В данной работе алгоритмический подход реализуется через эвристический и поисковый алгоритмы.

В качестве примера рассматриваем один из алгоритмов теории распознавания [1], алгоритм ИСОМАД (Итеративный СамоОрганизирующийся Метод Анализа Данных) для решения педагогических задач и его реализации на компьютере. Будем рассматривать частный случай, когда исследуемые педагогические объекты характеризуются двумя свойствами. (Случай с  $n$  свойствами рассматривается аналогично.) Алгоритм включает следующие шаги:

1. Определяются следующие базовые параметры:

$Q_n$  – минимальное количество объектов, образующих класс;

$Q_s$  – допустимое среднеквадратичное отклонение;

$Q_c$  – степень компактности (в смысле близости);



L – допустимое количество слияний классов за время работы алгоритма;  
K – предполагаемое количество классов, которое будет получено после завершения работы алгоритма.

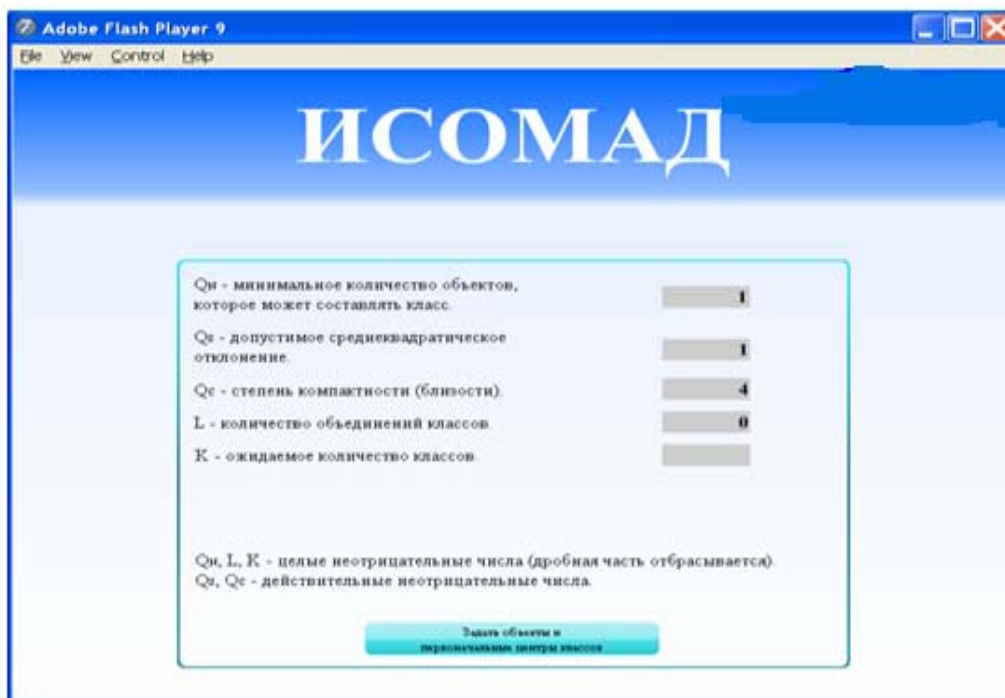


Рис. 1. Стартовое окно алгоритма ИСОМАД

2. Ввод объектов классификации и значения центров тяжести классов



Рис. 2. Окно ввода объектов классификации и начальных значений центров тяжести классов

После того как все необходимые данные на этом шаге введены, алгоритм дает возможность перейти к следующему шагу. Это проиллюстрировано ниже.

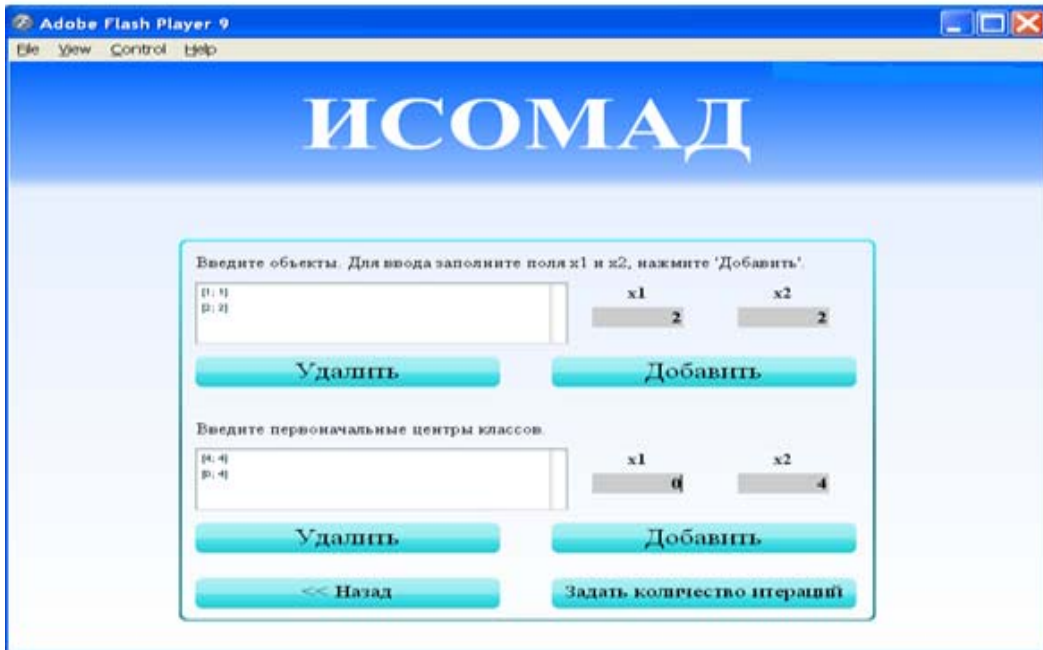


Рис. 3. Окно результата 2-го шага алгоритма ИСОМАД

3. Задание количества итераций работы алгоритма (см. рис. 4 ).

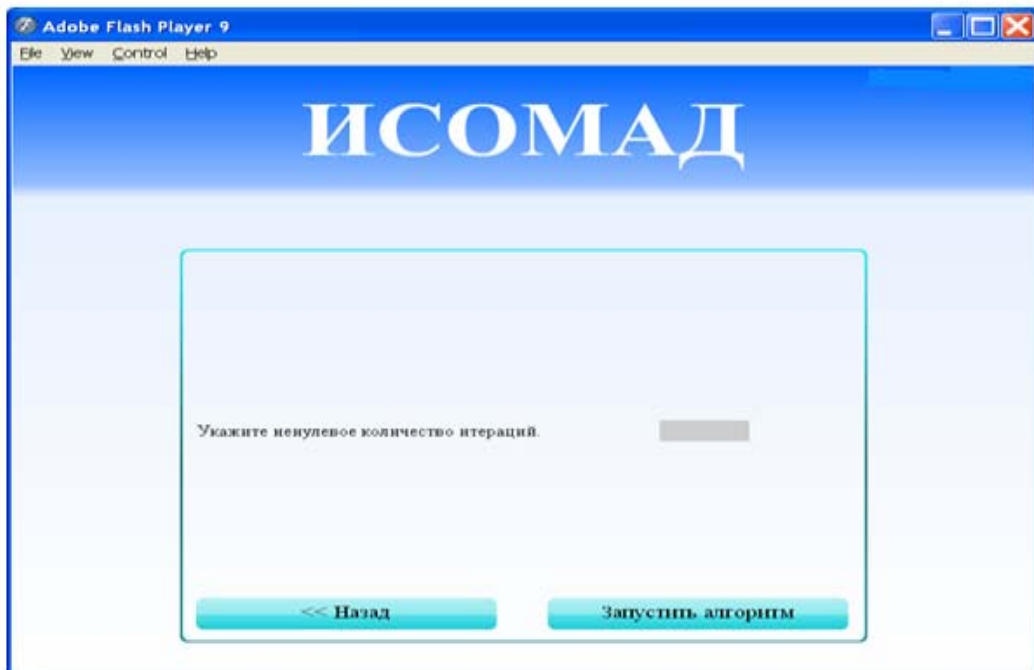
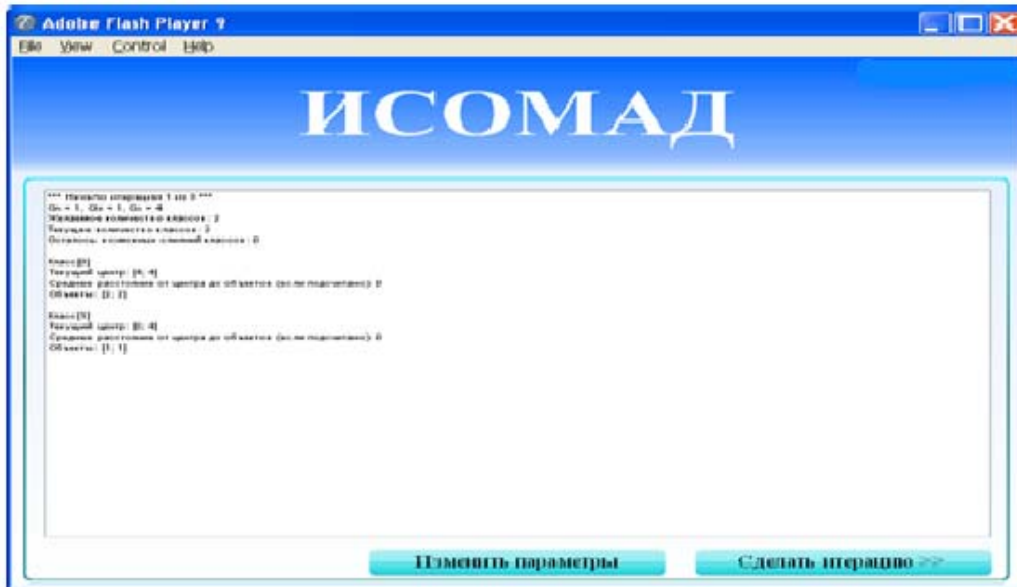


Рис. 4. Задается количество итерации алгоритм ИСОМАД

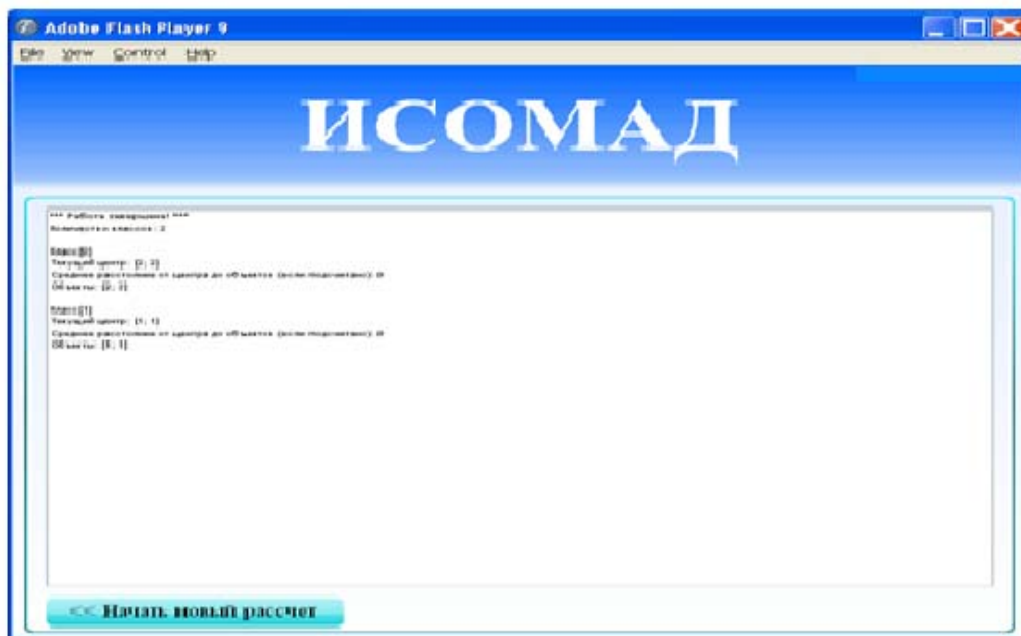
4. Получение статистической информации о работе алгоритма на каждой из заданных итераций. Например, в случае, когда заданы два объекта и два центра тяжести, а также указано количество итераций равное трем, результат шага 4 выглядит следующим образом (см. рис. 5):



**Рис. 5. Статистические данные работы алгоритма ИСОМАД для заданного количества итерации**

Шаг 4 продолжается до тех пор, пока не будут пройдены все заданные итерации или не потребуются принудительное завершение алгоритма (то есть не выполняется некоторое первоначальное условие).

5. Конечный результат работы алгоритма, где приводится список классов и содержащихся в них объектов. С учетом введенных выше значений параметров окно вывода выглядит следующим образом:



**Рис.6. Конечный результат алгоритма ИСОМАД**

Таким образом, алгоритмический подход в подготовке специалистов техников по информационным системам нами рассматривается с одной стороны, как алгоритм достижения результатов учебной деятельности, а с другой стороны для развития информационно-математической деятельности [2].

**Литература**

1. Журавлев Ю.И. Об алгебраическом подходе к решению задач распознавания или классификации // Проблемы кибернетики. 1978. Вып. 33. С. 5-68.
2. Мирзоев М.С. Математическая культура учителя информатики: теоретико-методический аспект: монография. М.: Прометей, 2015. 305 с.
3. Роберт И.В. Автоматизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления образовательным учреждением (ретроспектива и перспектива) // Педагогическая информатика. 2011. №6. С. 60-72.
4. Сердюков В.И., Козлов О.А., Куракин А.С. Об автоматизации обучения и контроля знаний операторов информационной системы авиационно-космического поиска и спасания // Педагогическая информатика. 2011. №5. С. 17-23.

**ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ  
В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

**SPECIFICITY OF TEACHING OF PROGRAMMING AT ECONOMIC UNIVERSITY**

**Миронова**

**Ирина Васильевна,**

Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации,  
доцент департамента, кандидат  
физико-математических наук, доцент,  
E-mail: mironova\_i\_v@mail.ru

**Mironova**

**Irina Vasil'evna,**

The Financial University under the  
Government of the Russian Federation,  
the Associate professor of the  
Department, Doctor of Physics and  
Mathematics, Assistant professor,  
E-mail: mironova\_i\_v@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассматриваются особенности преподавания программирования в экономическом вузе. Описываются приемы, позволяющие при небольшом количестве часов на изучение программирования повысить усвоение материала без существенного увеличения нагрузки преподавателя.

**Ключевые слова**

программирование; преподавание программирования; проверка знаний по программированию; современные технологии обучения.

**Annotation**

The article describes specificity of teaching of programming at economic University. The author describes techniques that allow for a small number of hours to study programming to improve learning without substantially increasing the load of the teacher.

**Keywords**

programming; teaching of programming; verification of programming knowledge; modern learning technology.

Основной задачей обучения в вузе является приобретение студентом знаний и навыков, которые позволят ему стать востребованным специалистом. Однако, при современных темпах технологического прогресса этих знаний скорее всего не хватит ему на весь срок его профессиональной деятельности. Поэтому вуз должен заложить тот фундамент, который позволит при необходимости освоить новые знания и навыки. В области информационных технологий к таким фундаментальным знаниям относится умение программировать. Изучение программирования в экономическом вузе имеет определенную специфику, связанную с тем, что дисциплина не является профильной.

Согласно существующим Федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС), начальные знания по программированию должна давать школа. Обычно в школе изучаются базовые конструкции языков программирования и небольшой набор алгоритмов обработки данных. Объектно-ориентированное программирование в школьную программу не входит, равно как и визуальные среды разработки. Школьнику непонятно, как и где можно практически использовать уже приобретенные знания. Поэтому те, кто не собирается заниматься информационными технологиями профессионально, просто перестают изучать этот предмет, считая его сложным и ненужным для себя. Именно так относится к программированию значительная часть студентов нашего университета.

На самом деле современное программирование является инструментом для решения профессиональных задач. Не зря в настоящее время большинство приложений имеют встроенные средства для программирования, а на собеседованиях при поступлении на работу в ведущие компании часто интересуются не только тем, умеет ли соискатель работать в этом приложении, но и может ли он создавать в нем макросы.

Само по себе программирование не является областью, сложной для освоения. Научить использовать элементы программирования в своей профессиональной деятельности можно практически любого специалиста. Однако здесь существует психологический барьер, который становится для многих студентов серьезным препятствием. Помочь студенту преодолеть его должен вуз. Для этого в первую очередь нужно правильно выбрать среду программирования и грамотно мотивировать студентов.

В экономическом вузе на направлениях, связанных с экономикой, финансами, менеджментом такой средой может быть Microsoft Excel. Язык Visual Basic for Application (VBA) достаточно прост, кроме того он прощает многие ошибки начинающим программистам. В данном случае сразу виден результат разработки. Поэтому, имея даже минимальные знания, студент может писать простые функции, а если знаний будет больше, то реализовывать и сложные алгоритмы. Осваивая работу с объектами, обучаемый понимает насколько это мощный, удобный и простой инструмент: используя несколько основных встроенных классов, можно написать множество полезных макросов. А после знакомства с событиями становится понятно, что и создание интерфейса – это тоже совсем не сложная и даже увлекательная задача.

Осваивать VBA можно уже на первом курсе, когда студенты еще плохо знают экономику и не готовы к работе с другими системами. В Финансовом университете VBA изучается либо в рамках дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», либо в курсе по выбору «Офисное программирование». Поэтому в учебниках по информатике, написанных нашими преподавателями, [1-3] имеются главы, посвященные VBA. В рамках небольшого курса трудно научить человека без подготовки профессионально программировать, но он поймет, для чего ему это нужно, где он может это использовать, и как это делается. И самое главное, обучаемый поймет, что он может освоить эти технологии, если захочет.

На факультете прикладной математики и информационных технологий (направления «Прикладная математика и информатика», «Прикладная информатика», «Бизнес-информатика»), студенты учатся программировать на языке Python. Это связано в первую очередь с наличием в Python библиотек для решения математических и научных задач. На направлении «Прикладная информатика» студенты также изучают и другие языки программирования.

Студенты этих направлений подготовки как правило более мотивированы на изучение программирования и имеют начальную базу, так как сдают профильный ЕГЭ по информатике (кроме направления «Бизнес-информатика»). В данном случае на первый план выступает проблема того, что за очень ограниченное время требуется глубоко освоить большой объем материала. В среднем на изучение языка Python отводится 50 часов практических занятий. Также есть небольшое количество лекций и одно творческое домашнее задание. В таблице 1 приведены изучаемые темы и их объемы (в академических часах) для направления «Прикладная математика и информатика».

**Таблица 1**

<b>Наименование темы</b>	<b>Трудоемкость в часах</b>	
	<b>Семинары</b>	<b>Лекции</b>
Структурное программирование (выражения, присваивание, условные операторы, циклы, функции, модули)	12	4
Структуры данных (строки, списки, кортежи, словари, множества)	16	6
Объектно-ориентированное программирование (создание и использование классов, наследование, абстрактные методы)	8	4
Разработка оконных приложений	10	4
Использование сторонних библиотек	4	-
<b>Всего:</b>	<b>50</b>	<b>18</b>

Чтобы научиться программировать, студенты должны решать много практических задач. На семинарах времени недостаточно, поэтому задачи выносятся на самостоятельную работу. К сожалению, студент не может сам проверить правильность написанной программы. Ответы в данном случае не помогут, так как большинство задач имеют множество решений. Если студент решил задачу по-другому, это не значит, что он решил ее неправильно. Идеально было бы, если бы преподаватель после проверки объяснил студенту его ошибки, но на практике это невозможно. Для проверки одной задачи необходимо в среднем 5 минут. За это время нужно открыть файл, прочитать программу, понять алгоритм, выполнить программу, проверить на других данных, если есть сомнения в алгоритме, написать замечания или объяснить студенту выявленные недочеты. В группе 25 человек, поэтому для проверки работ всей группы потребуется примерно 2 часа. Если проверять 2 или 3 задачи, то время соответственно увеличится. У преподавателя, как правило, не одна группа. Следовательно, он не сможет проверять все задания. Поэтому при преподавании программирования очень важную роль играют методика преподавания и средства автоматизации проверки знаний.

Самое простое, что можно использовать – это тесты. С помощью тестов легко проверить знание синтаксиса языка. Они хороши для самоподготовки, так как позволяют студенту самостоятельно оценить уровень своих знаний. Тестов по каждой теме должно быть много, а у студента должна быть возможность пройти тест неограниченное количество раз. Для преподавателя важно только, чтобы тест был сдан в определенные сроки.

Тестирование на оценку должно проводиться во время занятия. В данном случае вопросов должно быть немного, так как время ограничено. Очень хорошо давать готовые программы или фрагменты, в которых студент должен что-то дописать или исправить. Автоматизировать проверку таких заданий сложно, так как решение часто бывает неоднозначным, поэтому проверять такие работы придется преподавателю.

Специфика учебных задач состоит в том, что как правило нужно не просто решить задачу, а решить ее с помощью синтаксических конструкций, изучаемых в данный момент. Поэтому средства проверки правильности программ, которые обычно используются на олимпиадах, в учебном процессе использовать не всегда удобно. Подобные системы проверяют работу программы на наборе тестовых данных, и если для всех данных получен правильный ответ, то задача считается решенной. Фактически эти системы проверяют правильность алгоритма. Использование подобных систем имеет смысл, если решать много задач на составление алгоритмов. В Финансовом университете они не применяются из-за небольшого объема курсов. Тем не менее, такие наборы тестов можно составлять для некоторых задач, чтобы студенты могли самостоятельно проверить свое решение.

Из-за недостатка времени проверка выполненных заданий для самостоятельной работы делается выборочно. На семинаре или на консультации обязательно разбираются решения всех типовых задач. Полезно показывать различные решения одной и той же задачи, выполненные разными студентами, обсуждать их достоинства и недостатки.

В конце курса студенты выполняют индивидуальное интегрированное задание, в рамках которого создают небольшое настольное приложение. Такое задание позволяет преподавателю проверить все полученные знания и навыки, а студенту почувствовать себя специалистом в области программирования.

Опыт показал, что даже при таком небольшом объеме курса, студенты получают достаточно знаний для решения задач, возникающих при изучении других дисциплин, а также при выполнении курсовых и дипломных проектов. Многие самостоятельно изучают другие языки программирования, осваивают программирование в других средах.

#### **Литература**

1. Информатика для экономистов: учебник для бакалавров / под ред. В.П. Полякова. М.: Издательство Юрайт, 2014. 524 с.
2. Информатика для экономистов. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / под ред. В.П. Полякова, В.П. Косарева. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2015. 271 с.
3. Экономическая информатика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / под ред. В.П. Полякова. М.: Издательство Юрайт, 2016. 495 с.



**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ-ИНФОРМАТИКОВ  
ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ**

**MODERN APPROACHES TO TRAINING STUDENTS OF INFORMATICS SECURITY  
OF INTERNET RESOURCES**

**Михайловский  
Михаил Юрьевич,**

Калининградский государственный  
технический университет, аспирант,  
E-mail: mih.mu93@mail.ru

**Рудинский  
Игорь Давидович,**

Калининградский государственный  
технический университет, профессор  
кафедры, доктор педагогических наук,  
профессор,  
E-mail: idru@yandex.ru

**Mixajlovskij  
Mixail Yur`evich,**

The Kaliningrad State Technical  
University, the Postgraduate student,  
E-mail: mih.mu93@mail.ru

**Rudinskij  
Igor` Davidovich,**

The Kaliningrad State Technical  
University, the Professor of the Chair,  
Doctor of Pedagogics, Professor,  
E-mail: idru@yandex.ru

**Аннотация**

Статья посвящена анализу и развитию современных подходов к обучению студентов-информатиков в области обеспечения безопасности Интернет-ресурсов. Предлагается педагогическая технология, основанная на обучении студентов активному поиску и устранению уязвимостей в функционирующих Интернет-ресурсах, созданных на платформах популярных CMS.

**Ключевые слова**

Интернет-ресурсы; информационная безопасность; методы обучения; CMS; администрирование ресурсов; Федеральные государственные образовательные стандарты.

**Annotation**

This article analyzes and the development of modern approaches to teaching students of computer science in the field of Internet security resources. It is proposed to educational technology, based on the teaching students of active search and eliminate security vulnerabilities in operating online resources created on platforms of popular CMS.

**Keywords**

Internet resources; information security; training methods; CMS; resource management; Federal State Educational Standard.

Развитие технологий проектирования и сопровождения Интернет-ресурсов привело к активному использованию систем управления контентом (англ. Content Management System – CMS) сайтов. Несмотря на удобство использования таких систем и их открытость, до сих пор отсутствует четкое понимание принципов обучения студентов-информатиков работе с CMS, результатом чего является высокая уязвимость сайтов, созданных на их базе.

Исследования, проведенные сервисом «SiteSecure» и проектом «Ruward» в 2014 году в российском сегменте Интернета, показывают, что сайты, основанные на бесплатных CMS, в среднем в четыре раза чаще подвергаются инфицированию компьютерными вирусами и попадают в «черные списки», чем сайты, реализованные на коммерческих CMS [1].

Одной из ключевых проблем в области информационной безопасности Интернет-ресурсов является низкая осведомленность как владельцев, так и эксплуатационного персонала сайтов об угрозах целостности и конфиденциальности данных, которые используются Интернет-ресурсами для различных целей.

По нашему мнению, результаты указанного исследования свидетельствуют о том, что персонал сайта (администраторы, редакторы, контент-менеджеры и т.д.) в большинстве случаев имеет недостаточный уровень подготовки в области обеспечения информационной безопасности, причем эти работники уделяют основное внимание продвижению контента сайта, а не его защите от злоумышленников.

Указанные обстоятельства делают актуальным вопрос об обучении студентов-информатиков активному поиску и устранению уязвимостей в Интернет-ресурсах, основанных на популярных CMS, сочетающему аудит сайта на наличие в нем уязвимостей с аудитом информационной безопасности в традиционном понимании.

**Зарубежный опыт обучения защите сайтов, основанных на популярных CMS.** В зарубежных образовательных учреждениях уделяется большое внимание основам создания web-сайтов, но при обучении за основу чаще всего берется создание сайта «с нуля» без использования различных шаблонов и CMS.

Так, в работе [3] утверждается, что современные технологии обучения работе с e-commerce системами (которые являются одной из разновидностей CMS), мало схожи с работой таких систем в действительности. Процесс обучения охватывает знакомство с широким спектром функций систем электронной коммерции, что затрудняет детальное воспроизведение отдельных процессов. Это может способствовать пропуску различных уязвимостей функционирующего Интернет-ресурса.

**Отечественный опыт обучения защите сайтов, основанных на популярных CMS.** В большинстве вузов используют только подход с позиции «априорной защиты», т.е. изначальной разработки систем с предотвращением возникновения возможных уязвимостей.

Анализ квалификационных требований к компетенциям выпускников вузов, содержащихся в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО) по ИТ-направлениям подготовки, свидетельствует об отсутствии среди этих требований профессиональных компетенций в области выявления и устранения уязвимостей в Интернет-ресурсах, что является одним из важнейших аспектов обеспечения их информационной безопасности. Так, во введенном в действие в 2016 г. ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника (квалификация «Бакалавр»), весьма распространенному в вузах Российской Федерации, проблематике обучения студентов обеспечению информационной безопасности Интернет-ресурсов уделяется недостаточное внимание. В частности,

среди профессиональных задач, которые должен решать в рамках профессиональной деятельности выпускник этого направления подготовки, фигурирует всего одна задача, в которой в весьма общем виде упоминаются Интернет-технологии (в формулировке указанного ФГОС ВО – Web-технологии) без какой-либо увязки с проблематикой обеспечения информационной безопасности (ИБ) Интернет-ресурсов: «Применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений».

В перечне компетенций, которыми должен обладать выпускник этого направления подготовки, информационная безопасность упоминается лишь в весьма неконкретной формулировке общепрофессиональной компетенции ОПК-5 («Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных и коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»), тогда как в формулировках профессиональных компетенций ни проблематика ИБ, ни Интернет-технологии вообще не упоминаются.

Проведенный анализ наглядно свидетельствует о недостаточном внимании, уделяемом разработчиками ФГОС ВО по ИТ-направлениям проблематике обеспечения информационной безопасности Интернет-ресурсов. На наш взгляд, этим обуславливается актуальность дополнения целевых результатов образовательной деятельности по упомянутым ФГОС ВО новой профессиональной компетенцией, непосредственно нацеленной на обеспечение ИБ Интернет-ресурсов, а также переработка рабочих программ соответствующих учебных дисциплин для изучения в их рамках соответствующих технологий, методов и инструментов.

На настоящий момент набирают популярность различные коммерческие обучающие экспресс-курсы. Такие курсы стремятся научить клиента быстрой настройке CMS, грамотному размещению контента, но при этом проблематику уязвимости и безопасности ресурсов, как правило, не рассматривают.

Примером таких образовательных методик могут являться курсы от портала specialist.ru (Учебный центр при МГТУ имени Н.Э. Баумана) [2]. Из технологий, применимых для защиты web-ресурса, предлагаются только резервное копирование, мониторинг комментариев и установка различных уровней прав доступа.

**Основные особенности предлагаемого нами подхода к обучению студентов-информатиков поиску и устранению уязвимостей Интернет-ресурсов.** Предлагаемая образовательная технология подразумевает обучение студентов ИТ-направлений анализу работы уже готового Интернет-ресурса, созданного на платформе конкретной CMS, на предмет выявления в нем критически важных уязвимостей и подготовка студентов к устранению причин некорректной работы ресурса несанкционированного доступа к данным и взаимодействия с ними. Такой подход позволяет дополнить и усовершенствовать традиционную технологию обучения Интернет-программированию и обеспечению информационной безопасности за счет следования последним тенденциям в области web-программирования, ориентации на популярные используемые платформы и работы с ними в условиях, максимально приближенных к естественным. Суть технологии заключается в составлении комплекса форм, методов, способов, приемов обучения выявлению и устранению конкретного набора уязвимостей без ущерба работоспособности сайта. Программно-аппаратную основу образовательной технологии будет составлять виртуальный лабораторный стенд (представляющий собой Интернет-ресурс, обладающий многочисленными уязвимостями), а ее методическую базу – рекомендации и инструкции по поиску и устранению конкретных уязвимостей.

Ввиду ограниченности объема аудиторных занятий студенты смогут выбирать CMS, работа с которой их интересует в первую очередь. При этом методика выявления и устранения уязвимостей в Интернет-ресурсах, созданных на платформах иных CMS, может изучаться в факультативном порядке. Процесс обучения, реализуемый в форме выполнения лабораторных работ по дисциплине «Защита информации», станет более прикладным и максимально приблизит его к реальной деятельности по обеспечению информационной безопасности Интернет-ресурсов.

#### **Литература**

1. Исследование безопасности CMS-систем 2014 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ruward.ru/sitesecure/> (дата обращения 05.10.2016).
2. DanDan Zhao, XiZuo Li, ChunLi Xie, HaiYu Song «Research on E-Commerce Experiment Design Based on Transaction Mode with Scientific Teaching Materials».
3. Курсы по системам управления контентом (CMS) (Учебный центр при МГТУ имени Н.Э. Баумана) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.specialist.ru/section/cms> (дата обращения 15.10.2016).

**ИССЛЕДОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ  
ЦЕННОСТНОЙ СФЕРЫ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

**RESEARCH OF COMMUNICATION SKILLS VALUABLE SPHERE  
OF PUPILS PRIMARY SCHOOL**

**Мурзина**

**Наталья Павловна,**

Омский государственный педагогический университет, заведующая кафедрой, кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: npmurzina@mail.ru

**Murzina**

**Natal`ya Pavlovna,**

The Omsk State Pedagogical University, the Head of the Chair, Candidate of Pedagogics, Assistant professor,  
E-mail: npmurzina@mail.ru

**Челядник**

**Валерия Петровна,**

Омский государственный педагогический университет, студентка,  
E-mail: valeriachernyak@mail.ru

**Chelyadnik**

**Valeriya Petrovna**

Omsk State Pedagogical University, the Student,  
E-mail: valeriachernyak@mail.ru

**Аннотация**

В статье описывается исследование коммуникативных качеств младших школьников и их взаимоотношений с окружением как одного из параметров ценностной сферы детей.

**Annotation**

The article describes the study of the communicative qualities of younger students and their relationship with the environment as one of parameters of value sphere of children.

**Ключевые слова**

ценностные ориентации; коммуникативные качества; младшие школьники.

**Keywords**

value orientation; communication skills; junior high school students.

Современное общество характеризуется значительными изменениями в системе ценностей личности. «В условиях духовно-ценностного вакуума, заполняемого масс-культурой, во взрослую жизнь вступило поколение молодых людей, имеющих эклектическую систему ценностных ориентаций, что характеризует ограниченность их социализации, потерю доверия к предметному и природному миру, деформацию социальных отношений, нарастание растерянности в социальной ориентации личности» [2]. В этой ситуации задача изучения и формирования ценностной сферы подрастающего поколения с позиций компетентностного подхода является насущной необходимостью. Выделяются ключевые компетенции ценностной ориентации в Мире: ценности бытия, жизни, культуры, науки, производства, истории цивилизаций, религий [3].

В современной психологической литературе проблема ценностных ориентаций личности рассматривается в исследованиях теоретического и прикладного характера. Это исследования как зарубежных (Т. Парсонс, М. Рокич, В. Франкл), так и отечественных авторов (Д.А. Леонтьев, А.Г. Здравомыслов, В.А.Ядов, С.А. Рубинштейн, В.Н. Мясищев, М.С. Яницкий, А.П. Вардомацкий, Б.Г. Ананьев, Б.С. Круглов, Н.И. Непомнящая и др.).

Ценностные ориентации – «отражение в сознании человека ценностей, признаваемых им в качестве стратегических жизненных целей и общих мировоззренческих ориентиров» [4].

Ценностно-смысловое ориентирование ребенка в повседневной жизни, в поведении и деятельности можно оценить через параметры коммуникации. Как справедливо отмечает А.А. Бодалев, общение – «не только способ, помогающий нам побольше узнать об окружающей нас действительности, но оно одновременно и мощный инструмент формирования в нас отношений к этой действительности и особенно к такому важному элементу этой действительности как люди» [1].

Ценности ребенка проявляются в его деятельности: игра, общение со сверстниками и взрослыми, учение. Мы выбрали один из аспектов: изучение ценностных ориентаций через сформированные коммуникативные качества у младших школьников. Экспертная оценка коммуникативных качеств младших школьников и их взаимоотношений с окружением осуществлялась в ходе анкетирования.

«Анкета для родителей, воспитателей и учителей» позволяет выявить шестнадцать личностных качеств, а также среднюю оценку степени развитости у данного ребенка всех его коммуникативных качеств личности и межличностных отношений: общительность, организаторские способности, взаимоотношения с другими детьми, альтруизм, эмпатия, агрессивность, беспомощность, обидчивость, справедливость, правдивость, вежливость, послушание, самостоятельность, настойчивость, трудолюбие, уверенность в себе [6].

Исследование проводилось на базе 3 класса МОУ г. Омска «Лицей №54». В нем приняли участие 25 учеников (возраст 9-10 лет), педагог данного класса и родители школьников.

Анализ результатов анкетирования учителей и родителей демонстрирует преобладание сходных оценок детей их родителями и педагогами: это свидетельствует о надежности полученных экспертных оценок. Однако у 6 учеников (20%) экспертные оценки расходятся более чем на 1,3 балла (максимальное расхождение 2,94 балла). В соответствии с рекомендацией разработчиков, если оценки экспертов расходятся, то ничего определенного о наличии или отсутствии у ребенка данного личностного качества без дополнительного специального исследования сказать нельзя.

Перейдем к анализу параметров ценностно-смысловой сферы детей, проявляющихся в основных показателях коммуникации, представленных в таблице 1.

**Таблица 1**  
**Распределение по уровням выраженности коммуникативных параметров**  
**ценностно-смысловой сферы учащихся начальной школы**  
**по экспертной оценке**

	Общительность	Орг способности	Взаимоотношения с другими детьми	Альтруизм	Эмпатия	Агрессивность	Беспомощность	Обидчивость	Справедливость	Правдивость	Вежливость	Послушание	Самостоятельность	Настойчивость	Трудолюбие	Уверенность в себе
высокий	56	16	92	76	80	4	4	12	28	48	88	56	48	32	44	20
средний	28	52	4	24	20	16	48	68	68	44	12	40	28	40	36	52
низкий	-	28	4	-	-	80	48	16	4	8	-	-	16	24	16	24
не выявлен	16	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4	8	4	4	4

Общительность четырех детей (16%) по результатам данной методики охарактеризовать не возможно, т.к. экспертные оценки диаметрально противоположны, поэтому их результаты по данному параметру мы исключаем из анализа (таблица 1). Большинство детей имеют высокий уровень общения (14 человек, 56%), меньшинство (7 человек, 28%) – средний. Детей, являющихся необщительными одновременно по оценкам и родителей, и педагогов не выявлено. Таким образом, по данному параметру в «группу риска» попадают именно те дети (4 ребенка), которые получили диаметрально противоположные экспертные оценки, что свидетельствует либо о конфликтности ситуации общения в классе у данного ребенка (общительный ребенок не общается в школе), либо о расторможенности в процессе обучения в учебном заведении (замкнутый ребенок активен в школе).

Анализируя типичное для детей младшего школьного возраста стремление к общению со взрослыми (таблица 2), необходимо отметить во-первых, расхождения в оценках родителей и учителя. Во-вторых, с точки зрения родителей ситуация более благоприятна, чем с позиции педагога: он выделяет школьников с низким уровнем общительности со взрослыми (2 человека, 8%), меньшего количества очень общительных (15 человек для учителя, 18 – для родителей) и большего числа средне общительных (8 человек с точки зрения учителя, 7 – родителей). Возможно, это связано с официальностью общения в образовательном учреждении, но противоречит возрастным особенностям данной категории детей. На наш взгляд, данную ситуацию необходимо корректировать, иначе в подростковом возрасте взрослые перестанут быть не только референтной группой, но и потеряют статус источников ценностных ориентиров.

**Таблица 2**  
**Параметры коммуникации учащихся начальной школы**  
**по экспертной оценке**

	Уровень общительности со взрослыми у детей			Предпочитаемые категории для общения у детей		
	Высокий	Средний	Низкий	Старшие	Ровесники	Младшие
Учитель	15	8	2	-	25	-
Родители	18	7	-	3	19	3

Предпочитаемыми категориями общения, с точки зрения педагога (таблица 2), у всех школьников являются сверстники. В то время как родители троих школьников определяют предпочитаемыми младших по возрасту, что может свидетельствовать либо об инфантильности ребенка, либо о потребности в заботе, либо о нереализованных лидерских стремлениях. Еще трое родителей отмечают в качестве предпочитаемых категорий общения своих детей более старших. Таким образом, на наш взгляд, предпочтение во взаимодействии в деловой обстановке со сверстниками говорит о благополучии коммуникативной сферы данных детей, а возможность выстраивать коммуникацию с более младшими или старшими детьми во внешкольной ситуации может отражать прежде всего особенности жизненной ситуации данного конкретного ребенка (у друзей родителей дети более старшие и приходится с ними общаться; во дворе проживают только малыши, поэтому играет чаще с младшими и т.п.).

Результаты, представленные в таблице 1 позволяют сделать следующие выводы: организаторские способности учеников развиваются в соответствии с возрастными особенностями и ведущим видом деятельности – в классе выявлено 4 (16%) лидера; большинство детей (13 человек, 52%) одинаково хорошо выполняет как лидерские роли, так и подчиненные; чаще всего подчиняются 7 ребят (28%). У одного ребенка оценки экспертов диаметрально разошлись: родители считают его лидером, в то время как педагогу он видится хорошим исполнителем. Именно на данного ученика необходимо обратить внимание в воспитательной работе, раскрыв потенциал школьника, либо скорректировать претензии родителей и развивать адекватное отношение к ребенку.

Взаимоотношения с другими детьми выстраиваются благополучно у всех учеников (24 человека, 96%) за исключением 1 девочки – Елены Б., у которой и родители, и педагог отмечают высокий уровень конфликтности. Именно данному ребенку необходима педагогическая поддержка с целью снижения конфликтности в общении со сверстниками. Причем, у данной школьницы выявлен и высокий уровень агрессивности. Это единственный ребенок в классе (что составило 4%) с высоким уровнем агрессивности. Средний уровень агрессивности выявлен у 4 младших школьников (16%). Лишь у 80% младших школьников (20 человек) продемонстрировали низкий уровень агрессивности, именно данная категория детей не нуждается в специально организованных мероприятиях, с остальными необходимо проводить коррекционно-развивающую работу. Между уровнем конфликтности и агрессивности выявлена сильная обратная связь ( $r=-0,80$ ).

Возможно, коррекции агрессивности и конфликтности в межличностных отношениях будет способствовать имеющийся эмпатийный потенциал детей. По результатам анкеты не выявлено школьников с низким уровнем эмпатии. У большинства детей (80%, 20 человек) высокий уровень эмпатии. У 5 детей (20%) средний уровень эмпатии, это те школьники, которые имеют высокий уровень агрессивности и конфликтность, поэтому с ними желательно проводить воспитательные мероприятия по развитию эмпатии. Между эмпатией и конфликтностью выявлена сильная связь ( $r=0,56$ ).

Альтруизм у обследованных школьников преимущественно на высоком уровне (у 19 человек, 76%). Средний уровень альтруизма отмечается у меньшего числа школьников (6 человек, 24%). Причем, это практически те же ученики, у которых средний уровень эмпатии: между эмпатией и альтруизмом существует умеренная связь ( $r=0,42$ ). Таким образом, при построении воспитательной программы необходимо уделять внимание и развитию альтруизма, который также является нормой для учащихся начальной школы.

По оценке родителей и педагогов лишь 12 детей (48%) характеризуются низкой беспомощностью. Такое же количество младших школьников имеет средний уровень беспомощности (12 человек или 48%). Таким образом, более чем



половине детей класса необходима поддержка в преодолении беспомощности. Один ребенок (4%) характеризуется беспомощностью, часто жалуется взрослым; было выявлено, что это та девочка, у которой высокая конфликтность и агрессивность.

Анализируя показатели проявления самостоятельности младших школьников, необходимо отметить наличие диаметральных расхождений между оценками педагога и родителей у двух учащихся (8%). Одна из них – Елена Б. (с высокой конфликтностью и агрессивностью), родители которой считают ее несамостоятельной, в отличие от педагога, считающего данную школьницу вполне самостоятельной. Родители другой девочки – (Есенин Х.) переоценивают ее самостоятельность, в то время как педагог характеризует ее абсолютно несамостоятельной и часто обращающейся за помощью (предыдущая шкала). В целом результаты по данной шкале имеют средний уровень связи с результатами предыдущей шкалы ( $r=0,57$ ). Лишь половина детей (48%, 12 человек) характеризуются как самостоятельные. 28% (7 человек) имеют средний уровень самостоятельности, 16% (4 человека) низкий. Это можно объяснить тем, что учебная деятельность находится в стадии формирования, и учителю важно продолжать развивать основные ее компоненты.

Анализируя экспертные мнения относительно проявления обидчивости у учащихся 3 класса, необходимо, прежде всего, отметить диаметрально противоположные оценки у одного ребенка (что составляет 4% от выборки) – Дмитрия Д.: с точки зрения родителей, их ребенок очень обидчив, в то время как педагог считает третьеклассника абсолютно необидчивым. Не исключено, что ребенок, таким образом, манипулирует поведением родителей, в то время как педагог не позволяет ему данной уловки. Высокий уровень обидчивости отмечается у 12% (3 человека), средний характерен для подавляющего большинства (68% или 17 человек). Лишь у 16% (4 человека) здоровое и зрелое отношение к поведению других людей – без инфантильной обидчивости.

Примечательно, что педагог, оценивая справедливость учеников, выставил максимальные баллы практически всем детям (92%) за исключением двух школьников (в том числе Дмитрий Д., экспертные оценки на обидчивость которого противоположны, а родители – единственные в классе – считают сына крайне несправедливым).

Оценки родителей этого параметра более вариативны и в большинстве случаев ниже оценок педагога. Этот факт можно объяснить тем, что дети в роли учеников стремятся соответствовать ожиданиям учителя, продемонстрировать себя с лучшей стороны в школе, в отношениях с родителями они выступают в роли любимого ребенка, внука, поэтому чувство справедливости, в большинстве случаев, чаще ожидают по отношению к себе.

Таким образом, анализ результатов анкетирования родителей показал, что большинство родителей считают своего ребенка несправедливым (68%, 17 человек). Высокая характеристика справедливости дана 7 третьеклассникам (28%), это значит, что в просветительскую работу необходимо включать и родителей, дабы они обратили внимание на формирование этого чувства.

Правдивость младших школьников далека от совершенства: лишь 12 человек (48%) имеют высокий уровень, у 11 человек эксперты отмечают средний уровень, и у 2 – низкий.

В оценке вежливости детей педагог дает максимальные баллы практически всем учащимся (22 человека, 88%) за исключением трех детей (12%), чей уровень она характеризует как средний. В то же время родители несколько ниже оценивают вежливость своих детей: высокий уровень отмечает 40% (10 человек), средний – 60% (15 человек). Исходя из полученных данных, можно сделать вывод

о том, что в общественных местах младшие школьники ведут себя вежливо (возможно, это связано с большей требовательностью педагога или с взаимным копированием поведения в детском коллективе), чем в семье

Интересно, что родители 6 учеников (24%) оценивают послушание своего ребенка как среднее, в то время как для педагога – высокое, что опять же говорит о необходимости согласовывать педагогические требования родителей и учителя. Средний уровень послушания, по мнению педагога, характерен для 10 человек (40%), у 14 человек (56%) послушание высокое. Это говорит о необходимости организации воспитательной работы с учащимися в данном направлении.

Уровень настойчивости у большинства учащихся начальной школы далек от совершенства: лишь 8 человек (32%) имеют высокий уровень, 10 (40%) – средний, 6 (24%) – низкий. Оценки настойчивости Есении Х. (4%) экспертами расходятся

Трудолюбие 11 учащихся (44%) оценивается экспертами как высокое. В то же время достаточно велико число детей, характеризующихся низким трудолюбием (16%, 4 человека), а также средним (36%, 9 человек). В отношении одного ученика (Дмитрий О.) мнения экспертов диаметрально расходятся: родителям он представляется крайне нетрудолюбивым, а учитель считает его очень трудолюбивым. Это противоречие вполне объяснимо, мы уже об этом писали выше, учитель и родители оценивают детей с разных позиций, перед учителем стоит задача: прививать любовь к учебному труду, общественно-полезному труду, домашним обязанностям.

Результаты оценки экспертов уверенности показывают, что только 5 (20%) детей уверены в себе. Чуть больше половины (13 ребят, 52%) имеют среднюю уверенность в себе, 6 школьников (24%) – низкую. Один ребенок (4%) – Роман И. в представлении родителей очень уверен в себе, а учитель видит его крайне неуверенным. Диаметрально противоположные оценки наблюдаются лишь у одного школьника, в то же время совпадение экспертных оценок наблюдаются полностью по отношению к шести детям (24%).

Для изучения самооценки младших школьников была использована методика измерения самооценки Дембо-Рубинштейна. Результаты, представленные на рисунке 1, демонстрируют нам преобладание адекватной самооценки (68%). Завышенную самооценку имеют 6 школьников (24%), заниженную – 2 (8%). Преобладание адекватной самооценки подтверждает показатель среднего арифметического, низкий уровень стандартного отклонения демонстрирует схожесть результатов школьников ( $2,04 \pm 0,84$ ). Если соотнести результаты теста на самооценку с экспертными оценками родителей, то мы не обнаружим связи ( $r = -0,045$ ), значит, мы можем констатировать наличие следующих характеристик самооценки у детей: неустойчивость, динамичность и парциальность самооценки младших школьников.

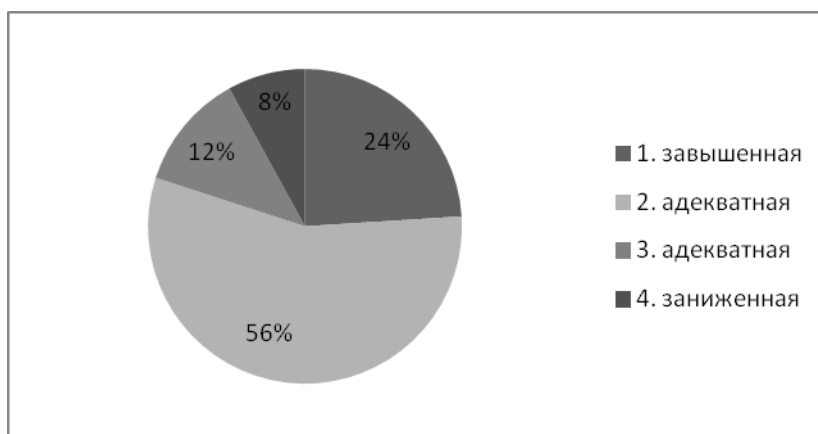


Рис. 1. Соотношение уровней самооценки у младших школьников

Это также доказывает необходимость развития этого компонента учебной деятельности.

Таким образом, исследование показало, что существуют противоречия в оценке личностных качеств детей у педагога и родителей, это связано с тем, что педагог оценивает проявления коммуникативных качеств с точки зрения их проявлений в учебной деятельности, родители, исходя из наблюдений за детьми в домашней обстановке. Учителю необходимо продумать взаимодействие с родителями в формировании личностных качеств обучающихся. Результаты диагностики являются основаниями для развития у школьников уверенности, настойчивости, справедливости, правдивости, трудолюбия, самостоятельности, а также планирования и организации коррекционно-развивающей работы по преодолению у детей агрессивности и конфликтности через развитие толерантности. Для решения всех этих задач усилия педагога будут эффективными в том случае, если объединятся со стремлениями родителей.

#### **Литература**

1. Бодалев А.А. Психология общения. М.: Изд-во «Институт практической психологии»; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. 256 с.
2. Воспитание: современные парадигмы / под общ. ред. З.А. Багишаева и А.К.Быкова. М.: Московский Север, 2006. 160 с.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 42 с.
4. Краткий психологический словарь / под ред. А.В.Петровского, М.Г. Ярошевского. Ростов-на-Дону: «ФЕНИКС», 1998. 494 с.
5. Орлов Ю.М. Восхождение к индивидуальности: книга для учителя. М.: Просвещение, 1991. 287 с.
6. Психодиагностика в начальной школе: учебно-методическое пособие для высших учебных заведений / автор-составитель Е.Г. Ожогова. Изд-во ОмГПУ, 2014. 264с.

**СОЗДАНИЕ ИНТЕРНЕТ-СООБЩЕСТВА ТВОРЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ  
В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ  
КАК УСЛОВИЕ СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ**

**CREATION OF THE INTERNET COMMUNITY OF THE CREATIVE ASSOCIATION  
IN FURTHER EDUCATION, AS A CONDITION  
OF SOCIAL DEVELOPMENT OF PUPILS**

**Несмеянова**

**Наталья Александровна,**

Центр «Романтик», г. Щелково,  
заведующий отделом,  
E-mail: natnes@mail.ru

**Nesmeyanova**

**Natal`ya Aleksandrovna,**

Center «Romantik», Shchelkovo,  
the Head of Department,  
E-mail: natnes@mail.ru

**Аннотация**

В статье поднимаются проблемы, связанные с социальным развитием и воспитанием учащихся дополнительного образования. Представлены практические примеры использования возможностей Интернет-сообществ для решения данной проблемы.

**Ключевые слова**

дополнительное образование; социальное развитие учащихся; Интернет-сообщество; социальная сеть.

**Annotation**

The article raises the problem of social development and education pupils of additional education. It presents practical examples of using the Internet community capacity to address the problem.

**Keywords**

additional education; social development of pupils; the Internet community; social network.

Главной особенностью социально-экономической ситуации современной России является реформирование образовательной системы, обновление содержания образования, переход на вариативное образование. Дополнительное образование не может находиться в стороне от данных перемен и, исходя из своего разнообразия, стремится к органичному сочетанию многообразных видов досуга, удовлетворяющих разные интересы; личностно-деятельностного характера образовательного процесса; социального развития учащихся.

Досуговая деятельность детей и подростков в специально созданных условиях учреждения дополнительного образования является составной частью процесса социализации личности ребенка, компонентом социального воспитания и содействует приспособлению ребенка к социальной реальности, адаптации к изменяющимся условиям внешней среды.

В общем смысле социальное развитие принято понимать как процесс при котором происходит формирование ценностей и усвоение культурных традиций общества, в котором ребенок растет.

Мудрик А.В. рассматривает социальное воспитание как процесс, который помогает развить способности, знания, образцы поведения, отношения, ценные для общества, в котором учащийся живет [1].

Социальное развитие учащихся дополнительного образования осуществляется взаимодействием субъектов: индивидуальных (конкретных людей), социальных (образовательные и социальные организации) и групповых (коллективов).

Для современных учащихся дополнительного образования характерно одновременное вхождение в несколько групп: формализованные и неформальные. К формализованным группам можно отнести класс, спортивную секцию, творческое объединение и др. Неформальные группы создаются, как правило, по инициативе самих детей. В настоящее время, чаще и легче всего они возникают в Интернет пространстве.

Начиная с начальной школы учащиеся активно пользуются электронной почтой, играют онлайн игры, загружают музыку. Любимым способом общения для них становятся публикации сообщений в социальных сетях, в различных Интернет-сообществах, объединяющих людей со сходными интересами. При этом, учащиеся могут не указывать свой реальный возраст, пол, приписывать себе несуществующие заслуги, пытаться повысить свой психовозрастной или социальный статус. Такое общение не требует ответственности за свои поступки, стирает возрастные границы, приводит к нежелательным для развития личности ребенка контактам.

Это поднимает перед учителями, педагогами дополнительного образования вопросы поиска не только эффективных форм использования возможностей социальных сетей, Интернет-сообществ, но и компенсации их негативного влияния.

В рамках решения данного вопроса проводятся беседы с учащимися об их друзьях в Интернете, о том, чем они занимаются; какими чатами они пользуются, с кем общаются. Педагоги объясняют учащимся необходимость не выдавать личную информацию по электронной почте, в чатах, системах мгновенного обмена сообщениями, регистрационных формах, личных профилях; учат не отвечать на нежелательные письма, использовать специальные почтовые фильтры.

Педагоги также ищут пути использования образовательного потенциала сетевых технологий, возможностей сетевых сервисов.

Крупнейшая в Рунете социальная сеть «ВКонтакте» занимает первое место по популярности среди детской и молодежной аудитории и 20-место в мире [3]. Цель, которую ставят перед собой создатели – оставаться наиболее эффективным,

эстетичным и быстрым способом сетевого общения. Именно это преимущество может быть использовано при организации образовательного процесса в системе дополнительного образования.

С 2013 года в МАУДО Центр «Романтик» для обучающихся по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам художественной направленности созданы и функционируют различные сетевые сообщества ВКонтакте.

В 2013 году для обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе «Волшебная нить» создана одноименная группа. На данный момент она объединяет более 6000 человек. Основное ядро группы – обучающиеся творческого объединения и их родители. Здесь созданы фотогалереи творческих работ; открыта площадка для обсуждения прикладных программ для выполнения декоративно-прикладных работ. Часто с вопросами о помощи в реализации своей творческой задумки к администратору группы обращаются учащиеся школ из «глубинки» – поселков и деревень различных областей нашей страны, которые не имеют возможность посещать творческие объединения декоративно прикладной направленности.

В 2015 году для обучающихся по дополнительной общеобразовательной предпрофессиональной программе «Дизайн студия» было создано одноименное закрытое сообщество. Обучение по программе включает изучение трех образовательных предметов: рисунок; компьютерный дизайн; предметный дизайн. Все три образовательных направления представлены в информационных материалах сообщества.

После регистрации, на основной странице группы, ребята могут познакомиться с информацией о: расписании занятий; дополнительной литературе по предметам; специальных терминах. Лента новостей позволяет публиковать материалы занятий, проводить опросы, публиковать фото отчеты.

Важным преимуществом данной социальной сети является возможность прикрепить к сообщению текстовые документы, изображение, аудио и видео файлы по тематике, связанной с дизайном. Это позволяет педагогам эффективно общаться с обучающимися, обмениваться необходимой информацией, оперативно решать текущие вопросы, а учащимся – активно взаимодействовать между собой. Кроме того, такое сетевое общение помогает педагогу увидеть круг интересов конкретного ребенка, находить с ними взаимопонимание.

Виртуальное сообщество «Дизайн студия», складывающееся на основе социальной сети «ВКонтакте», обладает основными признаками социальной группы: устойчивая система взаимодействия, высокая степень сплоченности, однородность состава. Кроме того, плановое использование педагогом дополнительного образования потенциала данного сетевого ресурса позволяет активно реализовывать следующие формы социального воспитания: передача творческого опыта педагога, формирование позитивной мотивации к творчеству, поддержка ребенка в сложных ситуациях, помощь в восприятии себя, своих творческих достижений.

Интерактивное взаимодействие педагогов и обучающихся осуществляется по следующим направлениям: выполнение заданий для самостоятельной работы; представление выполненных творческих работ и проектов; онлайн консультирование; индивидуальные задания для тех, кто отстает по программе или пропустил занятия по болезни; решение организационных вопросов.

Поддержка образовательной деятельности группы в социальной сети позволяет более детально планировать образовательную деятельность, повышать уровень коммуникативных компетенций участников образовательного процесса. Становится возможным совместное с обучающимися создание учебного контента.

Таким образом, планомерная и целенаправленная реализация потенциала сетевого ресурса «ВКонтакте» открывает педагогу дополнительного образования новые, эффективные возможности для социального развития учащихся.

**Литература**

1. Мудрик А.В. Социализация человека. М.: Академия, 2006. 304 с.
2. Несмеянова Н.А. Интернет ресурсы – инструмент повышения эффективности занятий по декоративно прикладному творчеству // Материалы I заочной научной объединенной сессии молодых ученых, аспирантов, студентов «Трибуна ученого: актуальные проблемы современного образования». Шадринск – Шуя: 2011. С. 104-106.
3. Чванова М.С., Храмова М.В. Развитие социальных сетей и их интеграция в систему образования Россия // Образовательные технологии в обществе. 2014. С. 472-493.

**КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ  
В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ**

**THE CONCEPT OF CREATION OF SYSTEM OF DISTANCE LEARNING  
IN A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION**

**Неустроева  
Мария Петровна,**

ООО «Курсобр», заместитель директора,  
E-mail: bormari1@yandex.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается Концепция создания системы дистанционного обучения в высшем учебном заведении, реализация которой позволит вузу систематизировать, активизировать и упорядочить работы по созданию и внедрению компонентов дистанционного обучения.

**Ключевые слова**

дистанционное обучение; электронный учебно-методический комплекс; информационные и коммуникационные технологии (ИКТ); дистанционные образовательные технологии.

**Neustroeva  
Mariya Petrovna,**

LLC «Kursobr», the Deputy director,  
E-mail: bormari1@yandex.ru

**Annotation**

In article the Concept of creation of system of distance learning in a higher educational institution, the implementation of which will allow the university to organize, strengthen and streamline the work on the creation and implementation of distance learning components is considered.

**Keywords**

distance learning; electronic educational and methodical complex; information and communication technologies; distance educational technologies.



Предлагаемая Концепция определяет основные положения стратегии создания и развития системы дистанционного обучения в университете, предназначенную для решения задач обеспечения ускоренного выхода вуза на международный рынок образовательных услуг, увеличения контингента обучающихся студентов, в первую очередь, иностранных, проведения системной оптимизации всех этапов учебного процесса с использованием современных эффективных форм, средств и методов обучения, повышения качества подготовки специалистов и конкурентоспособности вуза на рынке образовательных услуг.

Концепция разработана в соответствии с действующими законодательными актами Российской Федерации в области образования, нормативными документами Минобрнауки России, национальными стандартами Российской Федерации в области информационных и коммуникационных технологий в образовании и другими принятыми нормативно-правовыми документами.

Концепция определяет цели создания университетской системы дистанционного обучения, ее структуру и составляющие компоненты, требования к техническому, технологическому, учебно-методическому, кадровому, организационному и нормативно-правовому обеспечению.

Реализация Концепции позволит университету систематизировать, активизировать и упорядочить работы по созданию и внедрению компонентов дистанционного электронного обучения, и осуществить переход на электронные информационные обучающие технологии, соответствующие современным социально-экономическим потребностям страны и региона, а также выход университета на новые рынки образовательных услуг, включая международные.

### **1. Терминология дистанционного обучения**

Дистанционное обучение (Distance Learning) по праву считается катализатором инноваций в образовательной сфере.

В последнее время в зарубежных странах (в первую очередь, в Северной Америке), термин Distance Learning постепенно вытесняется терминами Electronic Learning, Electronic Tutoring (сокращенно e-learning, e-tutoring). Таким образом, термин «Электронное обучение» (ЭО) интегрирует ряд понятий в сфере применения информационных и коммуникационных технологий в образовании, таких, как компьютерные технологии обучения, интерактивные мультимедиа, обучение на основе веб-технологий и т.п.

Термин «Электронное обучение» получил правовое признание в России в форме Федерального закона от 28.02.2012 №11-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В отличие от электронного обучения, более привычное для российского образования понятие «Дистанционное обучение» (ДО) трактуется в последнее время более широко как специфическая организационная интегрированная форма обучения, базирующаяся на использовании как традиционных, так и новых информационных технологий.

Существует общепринятое мнение, что понятие ЭО интегрирует ряд терминологических определений в сфере применения современных ИКТ в образовании, таких как компьютерные технологии обучения, интерактивные мультимедиа, обучение на основе веб-технологий, онлайн-обучение и т.п. Вместе с тем, оно подразумевает, в первую очередь, специфический образовательный процесс, основанный на широком использовании современных компьютерных технологий.

Важной особенностью электронного обучения является наличие специальной обучающей среды (оболочки) и возможность обучения в режиме онлайн, которые предоставляются современными дистанционными образовательными технологиями (ДОТ).

Поэтому для подчеркивания дистанционного характера электронного обучения как образовательного процесса, это понятие все чаще используется в сочетании с понятием ДОТ.

В настоящей Концепции термины «Электронное обучение (ЭО)» и «Дистанционное обучение (ДО)» рассматриваются как синонимы, поскольку и в первом, и во втором случае подразумевается один и тот же целенаправленный процесс интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся между собой и со средствами обучения, инвариантный к их расположению в пространстве и времени, который реализуется в специфической дидактической системе с помощью дистанционных образовательных технологий.

Основные понятия и определения:

- *Дистанционное обучение (Distance learning)* – совокупность обучающих технологий и средств, обеспечивающая возможность обучения без посещения учебного заведения, но с регулярными консультациями у преподавателей учебного заведения.

- *Дистанционные образовательные технологии* – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

- *Информационно-образовательная среда (ИОС)* – системно-организованная совокупность информационных ресурсов, средств передачи данных, протоколов взаимодействия аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, доступная любому числу учебных заведений, независимо от их профессиональной специализации и уровня образования, ориентированная на удовлетворение образовательных потребностей пользователей.

- *Информационно-телекоммуникационная сеть (Information Telecommunication Network)* – технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники. Примером информационно-телекоммуникационной сети является сеть «Интернет».

- *Локальная информационно-образовательная среда* – информационно-образовательная среда, ориентированная на обеспечение потребностей отдельного образовательного учреждения, не предполагающая интеграцию с иными образовательными учреждениями.

- *Сетевое обучение (on-line learning)* – обучение с помощью информационно-телекоммуникационной сети.

- *Система дистанционного обучения (СДО)* – совокупность технологических, учебно-методических и организационных решений, обеспечивающих онлайн доступ к электронным учебным курсам, методикам их изучения, средствам оценки результатов освоения, а также возможность электронного общения студентов в процессе обучения, как с преподавателем, так и между собой.

- *Система управления обучением (Learning Management System; LMS)* – информационная система, предназначенная для обеспечения административной и технической поддержки процессов, связанных с электронным обучением.

- *Тьютор* – преподаватель, сертифицированный учебным заведением на право проведения занятий или консультаций по учебным программам дистанционного обучения данного учебного заведения.

- *Учебно-методический комплекс (УМК)* – совокупность учебно-методических материалов, способствующих освоению студентами дисциплины в соответствии с программой учебного плана.

- *Электронный образовательный ресурс (electronic learning resource)* – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них.

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его использования в процессе обучения.

- *Электронное обучение (e-learning)* – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

- *Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК)* – УМК дисциплины, все составные части которого представляют собой электронные документы или электронные издания. Требования к составу и содержанию ЭУМК аналогичны требованиям к составу и содержанию УМК.

## **2. Цели создания и использования системы дистанционного обучения в вузе**

Создание системы дистанционного обучения рассматривается в качестве актуальной и важной проблемы стратегического развития университета, способной обеспечить его скорейшую интеграцию в глобальное образовательное пространство и выход на международный рынок образовательных услуг. Вместе с тем, создание системы ДО имеет первостепенное значение для дальнейшего совершенствования и инновационного развития университета в целом и по всем направлениям его деятельности. Именно поэтому в настоящей Концепции проблема создания системы дистанционного обучения рассматривается в более широком аспекте как способ перехода от эпизодического решения составляющих образовательных задач средствами ИКТ к системному, функционально-целевому преобразованию учебного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий. При этом считается, что приоритет создания системы дистанционного обучения определяется необходимостью ее использования в качестве средства привлечения и обучения иностранных студентов.

Основными целями разработки и использования системы дистанционного обучения являются [5]:

- повышение качества подготовки обучающихся за счет внедрения новых, современных форм, технологий и средств обучения, включая электронный образовательный контент и сеть Интернет;

- расширение сферы основной деятельности вуза, максимальное удовлетворение спроса на весь комплекс образовательных услуг, предоставляемых вузом (подготовка абитуриентов, общеобразовательные программы, высшее профессиональное образование, повышение квалификации, профессиональная переподготовка);

- создание для студентов и преподавателей дружественной электронной среды обучения, позволяющей упростить доступ к образовательным ресурсам и обеспечить поддержку самостоятельной работы студентов, передачу результатов обучения руководителю, организацию индивидуального и группового взаимодействия обучающихся и преподавателей, промежуточное и итоговое тестирование;

- экономия аудиторного времени за счет разгрузки преподавателей от рутины информирования, контроля и консультирования, а обучающихся – от рутинных вычислительных и оформительских работ;

- внутривузовская интеграция и гармонизация информационных и коммуникационных технологий, электронных образовательных ресурсов и современных образовательных технологий;

- интеграция новых форм обучения и дистанционных образовательных технологий с классическими формами обучения с целью повышения их эффективности;

- усиление конкурентных позиций университета на рынке образовательных услуг;
- преодоление территориальных барьеров для обучения и обеспечение доступности обучения для различных слоев и социальных групп населения, граждан с особыми потребностями;
- интеграция информационно-образовательной среды вуза в мировые образовательные сети.

### **3. Общее состояние, тенденции и перспективы развития дистанционного обучения в мире**

Различия в существующих системах дистанционного обучения связаны с различными моделями организационных структур их реализации.

Первая модель характеризуется тем, что вузы объединяются в консорциумы или ассоциации учебных заведений. Обучение ведется каждым университетом по своим программам, но по общей для всех технологии. Дипломы об образовании выдаются самими вузами. Принципиальной особенностью этой модели является то, что консорциум не предлагает и не разрабатывает учебные программы, не присуждает степени и сертификаты. Примерами таких консорциумов могут служить Калифорнийский виртуальный университет, Агентство по открытому обучению (Австралия) и др.

Вторая модель представлена контрактными, или брокерскими, организациями, основанными на объединении ресурсов вузов с целью совместного предоставления образовательных услуг на основе использования технологий дистанционного обучения. Данная модель подразумевает создание собственных программ (курсов), наличие прав на присуждение степеней, выдачу дипломов и сертификатов. Примерами контрактных объединений могут служить Национальный технологический университет (США), объединяющий сегодня более 50 вузов.

Третья модель представлена автономными вузами, созданными специально для предоставления возможности получения образования исключительно по технологии ДО. Характерно, что практически в каждой стране существует вуз, являющийся общепринятым лидером в этой области. Как правило, это образовательный центр национального масштаба, имеющий филиалы по всей стране и за рубежом, предлагающий возможности получения высшего образования и переподготовки кадров. В Великобритании таким вузом является Открытый университет, в Германии – Хагенский заочный университет, в Испании – Национальный университет дистанционного обучения, во Франции – Национальный центр дистанционного обучения.

Четвертая модель представлена обычными традиционными вузами, имеющими в своей структуре специализированный центр (департамент, факультет) дистанционного обучения. Данное структурное подразделение включено в образовательный процесс высшего учебного заведения, предлагая студентам для изучения отдельные курсы учебной программы данного вуза с использованием технологий дистанционного обучения. По результатам изучения курсов студенты получают диплом (сертификат), степень, как если бы эти курсы изучались по одной из принятых форм обучения – очной, очно-заочной, заочной. Примером такого подхода могут послужить Центр дистанционного обучения Пенсильванского университета (США).

Пятая модель представлена сетевыми виртуальными университетами, или, говоря иными словами, открытыми университетами, основанными на сотрудничестве администрации, преподавателей, разработчиков курсов и обучающихся, которые, несмотря на расстояние, работают вместе, используя современные ИКТ. Виртуальный университет не имеет учебных корпусов, кампусов, актовых залов, но выдает дипломы, присваивает ученые степени.

Примерами виртуальных университетов могут служить Нидерландский открытый университет, Каталонский открытый университет (Испания).

В настоящее время на мировом рынке дистанционных образовательных услуг, помимо сетевых открытых университетов, все более значимую роль начинает играть принципиально новый тип институциональной формы обучения – облачные платформы, ориентированные на распространение «образовательного контента», включающего как электронные ресурсы, так и образовательные услуги, реализуемые с использованием технологий электронного обучения (примеры: *coursera.org*, *edx.org*, *khanacademy.org*). Охарактеризовать новый тип данной институциональной формы можно следующим образом – все образовательные платформы являются открытыми для поставщиков контента и самих обучающихся, ограничиваясь лишь стандартами размещения контента, языка описания результатов обучения и некоторыми другими требованиями. Данные платформы принципиально ориентированы на глобальную образовательную аудиторию – например, инициатива MIT и Harvard по созданию платформы онлайн обучения ориентируется на привлечение аудитории в 1 млрд. студентов в среднесрочной перспективе

Одним из наиболее успешных глобальных образовательных проектов является платформа массовых открытых онлайн-курсов (MOOCs) Coursera.com. Так, в октябре 2013 года команда Coursera отметила прохождение определенного тройного рубежа: более 100 вузов-партнеров, более 500 предлагаемых открытых учебных курсов, более 5 миллионов зарегистрированных пользователей-студентов.

Впервые, в число новых образовательных учреждений – партнеров Coursera вошли три российских университета: Высшая школа экономики (12 курсов), Московский физико-технический институт (2 курса) и Санкт-Петербургский государственный университет (1 курс).

В целом, из более чем 5 миллионов пользователей этого открытого образовательного ресурса, на долю российских пользователей платформы приходится пока лишь 2 процента. Но и с таким показателем Россия входит в первую 10-ку стран, пользователи из которых обучаются на массовых открытых онлайн курсах, размещенных на Coursera.

Однако быстрое развитие принципиально нового направления в образовательной сфере неизбежно привело к появлению значительного количества проблем. Скорость дальнейшего развития технологий e-learning во многом зависит от того, насколько успешно будут решены:

- проблема определения эквивалентности дистанционных курсов и признания дистанционного образования наряду с традиционным очным образованием;

- языковая проблема при импорте (экспорте) образования. Дистанционные курсы разработанные на одном языке, потребуют значительных инвестиций для их перевода на другой язык, включая необходимость учета социальных, культурологических и других особенностей региона, где будет проводиться обучение с использованием технологий e-learning;

- неравномерное развитие информационных технологий, особенно, в части каналов передачи данных. Недостаточная пропускная способность каналов передачи данных серьезно ограничивает возможность применения средств e-learning;

- отсутствие достаточного количества специалистов в сфере технологий e-learning, обладающих необходимым уровнем компетенции;

- высокая стоимость разработки и поддержания в актуальном состоянии дистанционных курсов;

- разница во времени в случае проведения дистанционного обучения на больших территориях. Особенно актуальным это становится при использовании средств e-learning, функционирующих в режиме реального времени;

• большое количество заблуждений, сопровождающих обучение, проводимое с использованием технологий e-learning, сформировавшихся, в том числе, из-за большого количества организаций, использующих технологии e-learning, но не обладающих надлежащей компетенцией в данной сфере.

Для российского образования в этой связи актуальным является решение следующих проблем:

• создание условий для возможностей учета результатов обучения при прохождении курсов на открытых глобальных онлайн площадках в образовательных программах российских университетов;

• способствование международной кооперации российских университетов с международными онлайн платформами для «трансферта образовательных технологий», заимствования образовательных технологий для дальнейшего развития компетенций в части разработки собственного конкурентоспособного электронного контента;

• «раскрутка» и продвижение брендов российских образовательных онлайн ресурсов для выхода в глобальное образовательное пространство (ориентация на «уникальные центры компетенций российского образования»).

#### **4. Развитие систем дистанционного обучения в российских университетах**

Большинство российских университетов в настоящее время разрабатывают и применяют методы и средства дистанционного обучения. Идет активное формирование локальных вузовских систем дистанционного обучения. Делаются попытки координации усилий вузов как со стороны Минобрнауки РФ, так и со стороны самих вузов путем создания добровольных ассоциаций, виртуальных университетов. В то же время, уровень развития дистанционного обучения, и в первую очередь количество, номенклатура и дидактический уровень дистанционных учебных онлайн курсов, в настоящее время в целом еще весьма низок. Однако все больше вузов приходят к осознанию существующих проблем и приступают к их решению.

Выполнение задачи роста объемов применения современных электронных и телекоммуникационных средств и информационных технологий в образовании требует не только увеличения инвестиций и корректировки механизмов финансирования, но и готовности самих участников образовательной системы активно их внедрять. В экспертном сообществе сформированы представления о минимально необходимых требованиях к информационному и техническому оснащению дистанционного образовательного процесса. Вступили в силу новые нормативные документы, в т.ч. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ, создающие правовую основу для использования дистанционных технологий в образовательном процессе.

Российские университеты перестали относиться к ДО как к обузе, а используют его как важный источник прибыли. Ожидается, что развитие ДО приведет к формированию единых для всех участников процесса образовательных стандартов. В настоящее время можно говорить о том, что Россия располагает достаточным потенциалом, чтобы не только расширять дистанционное обучение внутри страны, но и экспортировать его в другие страны.

В современной системе обучения в России e-learning занимает особое место, органично дополняя другие формы организации обучения. Электронное обучение активно используется как в учебных заведениях, так в других организациях образовательного направления. В настоящий момент, ведущие российские вузы и крупные учебные центры предлагают все большее число курсов по самым разным предметным областям. Идет активный процесс адаптации зарубежного контента от ведущих поставщиков, разрабатываются российские дистанционные курсы. Число потребителей дистанционных курсов в России значительно и продолжает расти быстрыми темпами.

Дистанционная форма обучения, в первую очередь, нацелена на повышение уровня образования в регионах. Однако основным фактором, сдерживающим темпы развития e-learning в России, по-прежнему называют недостаток качественного русскоязычного электронного контента.

Поэтому дальнейшее успешное развитие дистанционного обучения в российских университетах во многом зависит от того, насколько успешно будет решен ряд актуальных проблем:

- отсутствие соответствующей развернутой законодательной базы дистанционного обучения;
- отсутствие корпоративных стандартов, определяющих состав и содержание электронных информационно-методических средств обучения (комплексов), входящих в состав информационно-образовательной среды;
- отсутствие экономических механизмов стимулирования учебно- и научно-методической активности преподавателей вузов в области инновационных обучающих технологий применительно к дистанционному обучению [1];
- отсутствие реальных юридических механизмов защиты авторских и коммерческих прав на учебные и научно-методические разработки как на объекты интеллектуальной собственности [1];
- отсутствие эффективной системы подготовки и переподготовки преподавательских кадров для нужд дистанционного обучения;
- приверженность к традиционным технологиям обучения и недостаточная компьютерная компетентность части профессорско-преподавательского состава вузов;
- низкая степень присутствия образовательного контента, производимого российскими образовательными учреждениями, в международном образовательном пространстве.

## **5. Общий порядок использования системы дистанционного обучения в вузе**

Вопросы использования системы дистанционного обучения в вузе решаются внутренними организационно-распорядительными документами университета в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами (Государственными образовательными стандартами), федеральными государственными требованиями (государственными требованиями) и общим порядком реализации образовательных программ, установленным законодательством и иными нормативными актами РФ в области образования.

Система электронного обучения может использоваться при всех предусмотренных законодательством РФ формах получения образования или при их сочетании, при организации самостоятельной работы студентов, проведении различных видов учебных, лабораторных и практических занятий, практик (за исключением производственной практики), текущего контроля, промежуточных аттестаций (за исключением итоговой аттестации) обучающихся.

Соотношение объема проведенных учебных, лабораторных и практических занятий, внеучебной (самостоятельной) работы студентов с использованием системы электронного обучения или путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся определяется рабочей программой учебной дисциплины.

В случае, если организация обучения по всем дисциплинам учебного плана проводится по технологии электронного обучения (или другим видам дистанционных образовательных технологий), реализация профессиональных образовательных программ, как правило, осуществляется через специализированное структурное подразделение вуза (например, факультет или центр дистанционного обучения) и регулируется нормативными документами этого подразделения.

Дистанционное обучение не должно заменить традиционные его формы, но оно призвано стать новой образовательной моделью, позволяющей осуществлять непрерывное самосовершенствование, направленное на формирование у студента устойчивых навыков быстрого получения, обработки и практического применения информации.

В целом, для вуза, планирующего развивать у себя систему дистанционного электронного обучения, можно сформулировать следующие требования к дистанционным образовательным технологиям [3]:

1. Требования к оснащению центров дистанционного образования комплектами программно-технических средств.

2. Требования к документации на оборудование и программное обеспечение.

3. Требования наличия и доступности учебно-методического комплекса посредством дистанционных образовательных технологий.

4. Требование о соответствии образовательных программ, рассчитанных на применение дистанционных образовательных технологий, Государственному образовательному стандарту.

5. Требования к форме – дистанционные образовательные технологии могут быть использованы при реализации основных и дополнительных образовательных программ, но исключается возможность проведения итоговой аттестации с их применением.

6. Отсутствие требований лицензирования применения дистанционных образовательных технологий.

7. Требования проставления записи в конце оборотной стороны приложения к диплому для выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования, освоивших образовательную программу с использованием дистанционных образовательных технологий «Образовательная программа освоена посредством дистанционных образовательных технологий» и отсутствие такого требования к дипломам о высшем профессиональном образовании.

## **6. Техническое обеспечение системы дистанционного обучения в вузе**

Техническое обеспечение системы дистанционного обучения включает в себя:

- серверы для обеспечения функционирования программного и информационного обеспечения системы электронного обучения;

- персональные компьютеры, персональные устройства и другое оборудование, необходимое для работы студентов и преподавателей с системой электронного обучения;

- коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к программному и информационному обеспечению системы дистанционного обучения через локальные сети и Интернет.

## **7. Поддержка и развитие прикладной программной среды**

Современная система ДО должна обеспечивать:

- интеграцию в платформу университета, используемую для решения задач планирования, проведения и управления учебным процессом;

- централизованное администрирование и поддержку учебного процесса (академический календарь, электронная доска успеваемости, электронная зачетная книжка);

- поддержку современных стандартов в сфере технологий дистанционного обучения;

- необходимый набор средств организации взаимодействия между всеми участниками учебного процесса на основе технологий ДО;

- размещение, хранение, сопровождение и модификацию учебного контента, а также обеспечение доступа к нему для обучающихся;



- наличие средств автоматизированной разработки учебного контента и сценария обучения;
- персонализацию учебного контента и возможность его многократного использования.

Основным средством поддержки и сопровождения процесса обучения, его технологическим ядром, является среда обучения, реализованная на основе функционала системы управления обучением (LMS).

Вместе с тем, далеко не все современные LMS включают в себя средства разработки учебного контента, поэтому возникает необходимость в использовании инструментов авторской разработки курсов. Средства создания учебных курсов должны содержать набор инструментальных средств для решения широкого спектра задач – от создания простых тестов, до разработки сложных мультимедийных курсов. Нуждаются в специальной разработке или адаптации и средства, обеспечивающие эффективное онлайн общение и коллективную учебно-практическую (например, проектное обучение) работу.

### **8. Выбор технологической платформы дистанционного обучения (LMS)**

Технологическая платформа ДО представляет собой взаимосвязанный комплекс программ, предназначенный для организации и проведения дистанционного обучения.

Подобные программные комплексы, как правило, включают в себя – HTTP сервер, SQL-совместимую базу данных, программные средства организации коммуникаций и управления процессом группового или индивидуального обучения. Функционально полная платформа ДО включает в себя [2]:

- средства создания контента, понимаемые как программные инструменты автора, дизайнера учебного контента, включая текстовый, графический, мультимедийный дизайн и средства импортирования контента в обучающую среду;
- средства управления контентом, отвечающие за наполнение, актуализацию, изменение, дополнение, авторизацию контента администратором курса и доставку контента до потребителя, обучающегося по его запросу и/или событийному календарю курса обучения;
- средства управления и поддержки процесса обучения, играющие роль деканата, учебного отдела со всеми известными «классическими» функциями зачисления, исключения студента, приостановки обучения, ведения отчетности и переписки, успеваемости, разнообразной статистики событий и процессов на платформе, а также, приема экзаменов или проведение тестов, организацию коммуникаций «учитель-студент», «студент-студент» (эл. почта, форум, он/оффлайн мероприятия, зачеты, семинары).

Основной функционал систем дистанционного обучения сводится к следующему:

- управление электронным, очным и смешанным обучением за счет организации учебного процесса и предоставления электронного учебно-методического контента;
- тестирование знаний, отработка умений и навыков;
- оценка и анализ результатов обучения;
- подготовка учебных курсов и программ обучения;
- управление библиотекой учебных материалов.

Современный рынок технологических платформ LMS достаточно широк и разнообразен. Зарубежные LMS являются, как правило, дорогостоящими и/или включают в себя дорогостоящую техно-программную поддержку со стороны фирмы разработчика/производителя системы. Наиболее популярными из них являются Blackboard/WEBCT, Learning Space (Lotus/IBM), SharePoint LMS by ElearningForce, WizIQ, Edvance360 (бывш. Scholar360) и др.

Выбор российских систем LMS невелик. Среди них следует выделить Elearning Server и MIRAPOLIS Knowledge Center.

Среди систем LMS, распространяемых бесплатно и с открытыми кодами, особой популярностью пользуется Moodle, и, в меньшей мере, Sakai, eFront, LoudCloud, OLAT, ILIAS, ATutor, Caroline LMS. Необходимо помнить, что свободно распространяемые системы LMS, как правило, не снабжены средствами подготовки электронного контента и их следует приобретать отдельно.

Следует отметить, что большинство систем LMS не обеспечивают поддержку всей технологической цепочки создания и поддержки полного жизненного цикла дистанционного обучения. Многие системы ориентированы на использование только Интернет-технологий для реализации основных компонентов электронного дистанционного курса [2].

В последнее время все более популярными становятся решения, основанные на SAAS-технологиях в виде «облачных» сервисов, получивших название «e-Learning in the Cloud». Такой подход имеет свои преимущества:

- Программное обеспечение отслеживается и контролируется;
- Управления версиями программного обеспечения упрощено;
- Опасности распространения вирусов сводятся к минимуму;
- Исходные данные и полученные файлы можно хранить, управлять централизованно на серверах брандмауэров.

Вместе с тем, среди экспертного сообщества распространено мнение, что в течение последних 5-7 лет на рынке LMS принципиально новых технологических и функциональных решений не наблюдается. Более того, определенные функциональные «ниши», присущие современным LMS, в реальных системах дистанционного обучения занимают популярные сетевые информационные и коммуникационные сервисы, такие как Twitter, GoogleDocs, программы ведения блогов, проведения вебинаров и другие.

Основными критериями выбора системы дистанционного обучения LMS можно считать:

- Функциональность. Наличие (отсутствие) необходимых функций для решения поставленных задач.
- Масштабируемость. Возможность расширения круга пользователей, добавление программ обучения.
- Модульность. В современных СДО курс может представлять собой набор модулей или блоков учебного материала, которые могут быть использованы в других курсах.
- Поддержка SCORM. Стандарт SCORM является международной основой обмена электронными курсами. Отсутствие в системе его поддержки снижает мобильность и не позволяет создавать переносимые курсы.
- Кросс-платформенность. СДО не должна быть привязана к какой-либо операционной системе или среде. Лучше всего, если пользователи будут использовать стандартные средства, без загрузки дополнительных модулей.
- Мультимедийность. Возможность использования в качестве контента не только текстовых, гипертекстовых и графических файлов, а и аудио-и видео-файлы, анимации и 3D-графику.
- Система тестирования и оценки знаний. Система позволяет в режиме реального времени оценить знания слушателей. Обычно такая система включает в себя тесты, задания и контроль активности пользователей. Качество технической поддержки. Возможность поддержки работоспособности системы, оперативное устранение ошибок с привлечением разработчика и специалистами собственной службы поддержки.
- Перспективы развития. СДО должна быть развивающейся средой. Постоянно должны выходить новые, улучшенные версии системы с поддержкой новых технологий и стандартов.

• **Стоимость.** Стоимость коммерческой системы складывается из стоимости самой системы, затрат на ее внедрение и сопровождение, наличие (отсутствие) ограничений по количеству лицензий на слушателей, разработку курсов. Использование свободно распространяемой LMS с открытыми кодами может существенно повысить трудозатраты на адаптацию системы и разработку программных приложений.

Методология оптимизации выбора технологической платформы связана с отслеживанием и оценкой существующих ограничений на ее приобретение, освоение, адаптацию, поддержку и развитие в виде доступных финансовых, кадровых, временных ресурсов.

При наличии достаточных финансовых и трудовых ресурсов целесообразно поручить решение проблемы независимой консалтинговой организации, не являющейся разработчиком конкретной технологической платформы LMS. Такая компания выполняет роль системного интегратора, поставляющего комплексное технологическое решение «под ключ», беря на себя решение вопросов внедрения, обучения персонала, сопровождения и развития.

При известных ресурсных ограничениях, свойственных учебным заведениям, вполне приемлемым выбором становится использование свободно распространяемых платформ с открытым кодом и различных программно-функциональных приложений, которые разрабатываются и распространяются сообществом пользователей платформы, в т.ч. за незначительную плату.

В крайних случаях, при существенных ресурсных ограничениях, целесообразно использовать сетевые облачные LMS платформы и сервисы.

В настоящее время идет активное формирование и развитие российских образовательных платформ LMS дистанционного обучения Интуит, Лекториум, ЮниВеб, Универсариум, Университет без границ, Get2Know.ru, Educon.tv, Teachpro.ru и др.

По модели проекта Coursera указанные образовательные платформы реализуют партнерские программы с российскими вузами на соответствующих договорных отношениях.

Использование таких партнерских платформ параллельно с внедрением и поддержкой внутривузовской платформы ДО становится все более привлекательным и приемлемым решением для вуза, поскольку появляется возможность использования в своих учебных программах ДО образовательного контента, предоставляемого «облачными» партнерами на договорной основе, а также располагать на их платформе отдельные собственные курсы, реализуя целостную образовательную программу вуза уже в собственной системе LMS. При таком подходе, присутствуя в электронной информационно-образовательной среде партнера, вуз одновременно решает и маркетингово-рекламные задачи собственного продвижения на рынке образовательных услуг.

Необходимо помнить, что выбор платформы ДО, ее приобретение, наполнение контентом и проведение обучения с ее применением, кардинально меняет организационно-технологическую оснастку процесса обучения, заставляет изменить сложившиеся учебные процессы, унифицировать стадии от рождения до использования обучающего курса, вовлекает новых субъектов процесса – автор, дизайнер, методист, корректор, преподаватель (тьютор), администратор курса, модератор, секретарь и др. [2]

Новые субъекты, новые функции заставляют формализовывать, синхронизировать их действия. Накладываются требования по унификации авторских решений по текстам и графике, другим медиа-форматам и представлениям контента. При одновременном и параллельном прохождении множества дистанционных курсов, в которых задействованы одни и те же тьюторы (преподаватели), могут потребоваться средства увязывания и стыковки календарей и расписания обучения [2].

Эти организационные вопросы, свойственные и классическим формам обучения, могут стать критическими при переходе на дистанционную форму обучения.

При планировании дистанционного обучения иностранных студентов может потребоваться адаптация учебных курсов ДО к международным образовательным требованиям, что неизбежно потребует стандартизации как процессов, так и электронных учебно-методических комплексов.

### **9. Специализированные электронные учебно-методические комплексы для организации и осуществления ДО**

Учебно-методическое обеспечение электронного обучения основано на использовании электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) по дисциплинам. Известно, что учебно-методический комплекс (далее – УМК) дисциплины представляет собой совокупность учебно-методических материалов, способствующих освоению обучающимися дисциплины в соответствии с программой учебного плана. Требования к составу и содержанию УМК определяются внутренними нормативными документами университета. Конкретный состав УМК дисциплины должен быть определен в рабочей программе дисциплины.

ЭУМК дисциплины – это УМК дисциплины, все составные части которого представляют собой электронные документы или электронные издания. Требования к составу и содержанию ЭУМК аналогичны требованиям к составу и содержанию УМК [4].

ЭУМК должен обеспечивать в соответствии с программой дисциплины (учебного курса):

- организацию самостоятельной работы студентов, включая обучение и контроль знаний обучающегося (самоконтроль, текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию), тренинг путем предоставления обучающемуся необходимых (основных) учебных материалов, специально разработанных (методически и дидактически проработанных) для реализации обучения;

- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

Среди общих требований к качеству учебно-методических комплексов следует выделить [3]:

- содержание – полнота (отражение всех элементов государственного образовательного стандарта) и актуальность (обязательное наличие регионального и вузовского компонентов, соответствие текущему законодательству и общественной практике);

- комплексность – отражение всех стадий формирования знаний, умений и навыков; изложение нового материала, закрепление на конкретном примере, проверка; достигается на этапе подготовки и экспертизы учебно-методических материалов;

- непротиворечивость – изложение материала должно включать те определения, которые являются общепринятыми в данной области знаний и согласованными для обучения по специальности;

- интерактивность – простота и гибкость изложения материала без ущерба для содержания.

В состав ЭУМК дисциплины может входить широкий набор компонентов, включая электронные аналоги печатного издания, самостоятельные электронные издания (документы), а также специализированные компоненты.

Компоненты ЭУМК по природе основной информации могут быть [4]:

- текстовые – компоненты, содержащие преимущественно текстовую информацию, представленную в форме, допускающей посимвольную обработку (например, электронный вариант учебного пособия, текстовые или веб-страницы, файл, ссылка на файл, веб-страницу или каталог, модуль Wiki, глоссарий, анкета);

- аудио-компоненты, содержащие цифровое представление звуковой информации в форме, допускающей ее прослушивание, но не предназначенной для печатного воспроизведения (например, аудиолекции);

- программные продукты – самостоятельные, отчуждаемые произведения, представляющие собой публикацию текста программы или программ на языке программирования или в виде исполняемого кода (например, компьютерные обучающие программы, программное обеспечение для моделирования условий будущей профессиональной деятельности, программные продукты, используемые в деятельности предприятий);

- мультимедийные – компоненты, в которых информация различной природы присутствует равноправно и взаимосвязанно для решения определенных разработчиком задач, причем эта взаимосвязь обеспечена соответствующими программными средствами (например, мультимедийный электронный учебник, видеолекции, слайд-лекции, учебные видеофильмы);

- базы данных – поименованные наборы структурированной информации, основу которой составляют множества однотипных элементов (например, база контрольных заданий, база тестовых упражнений).

Компоненты ЭУМК по целевому назначению могут быть [4]:

- учебные, содержащие систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, рассчитанные на учащихся разного возраста и степени обучения;

- справочные, содержащие краткие сведения научного и прикладного характера, расположенные в порядке, удобном для их быстрого поиска, не предназначенные для сплошного чтения;

- научные, содержащие сведения о теоретических и (или) экспериментальных исследованиях;

- производственно-практические, содержащие сведения по технологии, технике и организации производства, а также других областей общественной практики, рассчитанные на специалистов различной квалификации;

- нормативные, содержащие нормы, правила и требования в разных сферах деятельности.

Все разработанные или отобранные внешние учебно-методические материалы (электронный контент) проходят обязательную экспертизу кафедр на предмет допуска (с оформлением внутреннего документа) к использованию в проведении учебного процесса с применением технологий электронного обучения. При этом оценивается соответствие требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов, стандартам организации, другим документам из состава нормативно-правового обеспечения электронного обучения.

Состав и содержание конкретных ЭУМК, а также, при необходимости, особенности использования и ограничения доступа должны утверждаться на заседании кафедры. Порядок разработки ЭУМК должен соответствовать внутренним нормативным документам.

Рекомендуемый состав ЭУМК:

- рабочий учебный (семестровый) план обучающегося;
- программа дисциплины (учебного курса) (содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебного курса);

- график самостоятельной работы обучающегося;

- расписание занятий и консультаций преподавателя;

- методические указания по изучению дисциплины (учебного курса) и подготовке к различным видам занятий, текущему контролю знаний и промежуточной аттестации;

- список рекомендованных источников информации, включая аннотированные Интернет-ссылки и ссылки на электронно-библиотечные системы;

- учебное пособие по дисциплине (учебному курсу), методически и дидактически подготовленное для электронного обучения;
- дидактические материалы для самоконтроля, текущего контроля знаний и промежуточной аттестации (сборники заданий, контрольных работ, тесты для самоконтроля и т.п.);
- практикум (лабораторный практикум) по дисциплине (учебному курсу) или практическое пособие (руководство).

Как правило, ЭУМК дополняется справочными изданиями и словарями, периодическими отраслевыми и общественно-политическими изданиями, научной литературой, хрестоматиями, ссылками на базы данных сайтов, справочных систем, электронных словарей и сетевых ресурсов.

В состав ЭУМК могут входить информационные ресурсы российских и зарубежных юридических и физических лиц в объеме и способами, не противоречащими законодательству РФ.

ЭУМК, оформленный в принятой в университете системе электронного обучения (LMS), может быть зарегистрирован в университетском фонде электронных ресурсов.

Следует помнить, что переход на электронное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий (в отличие от традиционной аудиторно-вербальной) существенно меняет не только формы, но и внутреннюю структуру (связность) образовательного контента.

#### **10. Кадровое обеспечение создания и использования системы дистанционного обучения в вузе**

Кадровое обеспечение создания и использования системы ДО складывается из коллектива разработчиков электронных учебно-методических материалов и образовательных ресурсов, а также коллектива, осуществляющего и поддерживающего образовательный процесс с использованием системы электронного обучения.

Коллектив разработчиков учебных образовательных материалов включает: авторов содержания учебного курса, веб-дизайнера художника, программиста, координатора разработок.

В задачи разработчиков учебных курсов, предназначенных для системы ДО, входит:

- определение состава коллектива разработчиков – координатор разработок;
- разработка содержания учебного курса и составляющих его компонентов – автор содержания учебного курса;
- поиск оптимальных форм и технологических решений, в которых может быть отражено содержание элементов курсов – веб-дизайнер;
- определение дизайна учебного курса – веб-дизайнер;
- разработка технического задания для веб-дизайнера – автор содержания учебного курса;
- разработка технических заданий для художника, программиста – веб-дизайнер;
- создание программных приложений поддержки компонентов учебного курса, средств их интеграции и управления процессом обучения – программист;
- создание графических компонентов учебного курса, в том числе схем, моделей, учебных иллюстраций – художник;
- создание учебных видео- и аудиоматериалов – автор содержания, веб-дизайнер;
- проверка технологической корректности созданных компонентов курсов – веб-дизайнер, координатор разработок;
- содержательная коррекция созданных материалов (при необходимости) – автор содержания учебного курса;
- координация работы коллектива – координатор разработок;

- обеспечение внешней экспертизы качества разработанных материалов – координатор разработок.

Образовательный процесс с использованием системы электронного обучения осуществляется:

- профессорско-преподавательским составом, подготовленным для использования в учебном процессе принятой в университете системы электронного обучения;

- специалистами, обеспечивающими функционирование системы электронного обучения.

Опыт разработки и реализации систем ДО в российских университетах свидетельствует, что далеко не все вузовские преподаватели имеют соответствующий информационно-коммуникационный уровень подготовки для работы со студентами в дистанционной форме общения.

Поэтому для эффективного применения электронного обучения при дистанционной форме требуется дополнительная подготовка преподавателей как в области информационных и коммуникационных технологий, так и в области современных педагогических технологий. Участниками процесса электронного обучения на основе ДОТ, как правило, являются: обучающийся, преподаватель, тьютор, инспектор по работе со студентами, программист. Программисты и технические сотрудники обеспечивают создание и техническую поддержку электронной среды учебного процесса.

Инспектор по работе со студентами обеспечивает документальное сопровождение учебного процесса. Как правило, в вузах в настоящее время реализуется учебный процесс комбинированной формы обучения, что обязывает функционировать учебный процесс и в традиционной (неэлектронной) информационной среде университета, за которую отвечают сотрудники деканата.

Тьютор, или администратор службы поддержки студентов, выполняет в системе сопровождения учебного процесса коммуникативную, управленческую и диагностическую функции.

Основными участниками учебного процесса являются студент и преподаватель.

Опыт показывает, что роль преподавателя в дистанционном обучении повышается и связывают это с личностно-ориентированным подходом, что, так или иначе, отражает индивидуализацию деятельности обучающихся. Отсутствие живого вербального общения заменяется высокой степенью персонализации общения между преподавателем и студентом. Отсюда следует, что преподаватель для реализации учебного процесса должен обладать, наряду с традиционными компетенциями, и дополнительными.

К таким дополнительным компетенциям преподавателя вуза можно отнести следующие:

1. Общая техническая и технологическая компетентность.
2. Владение современными информационными и телекоммуникационными технологиями, необходимыми для технической реализации учебного процесса в дистанционной форме. Среди таких навыков выделяется умение использовать в учебном процессе современное оборудование (оборудование локальной и глобальной сети, веб-камера, и т.д.).
3. Технологическая коммуникативная компетентность.
4. Владение программным обеспечением, навыками работы в электронной среде обучения, программами для осуществления аудио- и видеоконференций.
5. Компетентность в области создания средств обучения.
6. Владение программным обеспечением для создания электронных обучающих материалов, что определяет готовность преподавателя к участию в дистанционном учебном процессе. К таким программным средствам можно отнести создание графической, звуковой и видеоинформации.

7. Организаторская компетентность.

8. Владение основами менеджмента учебного процесса. Управление потоками обучающихся и потоками обучающих материалов, создание индивидуальных траекторий для студентов.

9. Специальная содержательная компетенция.

10. Наличие собственных электронных методических материалов, соответствующих государственным образовательным стандартам и адаптированных к сетевым технологиям обучения.

Опыт внедрения дистанционных образовательных технологий в вузах показывает, что далеко не все преподаватели, которые задействованы в учебном процессе, обладают всеми необходимыми компетенциями. По этой причине часть функций преподавателя обычно берут на себя другие участники учебного процесса, которые его поддерживают, например, организаторская компетенция реализуется тьюторами учебного процесса.

Несмотря на это, без дополнительной подготовки преподавателю вуза сложно адаптироваться в новой форме учебного процесса. Многие методы и педагогические технологии, применяемые ими в других формах обучения (очной, заочной), не подходят для использования в комбинированной форме. Поэтому основной задачей в подготовке преподавателей для качественного обеспечения учебного процесса является не формирование дополнительных компетенций, что немаловажно, а помощь преподавателям в адаптации своих устоявшихся принципов, методов организации и поддержки учебного процесса к новым для них условиям работы в дистанционной форме.

Объем работ, который должен быть выполнен слушателем во время урока, должен быть одинаковым в рамках одинаковых временных отрезков отводимых на урок на всем протяжении обучения. Обеспечение равномерности учебного материала требует от разработчика дистанционного курса высокой компетентности в сфере технологий дистанционного обучения.

### **11. Роль и место подразделений университета в организации дистанционного обучения**

1. Образовательные структурные подразделения вуза (кафедры, центры и т.д.):

- Организуют разработку ЭУМК и отдельных материалов для использования в системе электронного обучения в соответствии с утвержденными требованиями.

- Определяют виды занятий с использованием технологий электронного обучения по конкретным образовательным программам.

- Определяют и согласовывают, при необходимости, с управлением, отвечающим за информатизацию вуза, требуемое программное, информационное и техническое обеспечение.

- Иницируют подготовку и/или повышение квалификации преподавателей, способных проводить занятия по образовательным программам с использованием системы электронного обучения.

2. Структурные подразделения, отвечающее за информатизацию вуза (управление информатизации, центры информационных технологий и т.д.):

- Выполняют комплекс работ по разработке, внедрению, сопровождению программного и информационного обеспечения системы электронного обучения в университете, а именно:

- Организуют авторизованный доступ пользователей к системе электронного обучения в локальной сети вуза и в сети Интернет.

- Проводят регистрацию пользователей и электронных курсов в системе электронного обучения.

- Обеспечивают бесперебойную работу программного и информационного обеспечения системы, сохранности и безопасности данных.



- Осуществляют администрирование баз данных и программного обеспечения: резервное копирование данных, защиту от несанкционированного доступа и компьютерных вирусов.

- Проводят консультационное обслуживание всех пользователей электронной системы обучения.

- Обеспечивают мониторинг работы преподавателей, работающих по образовательным программам с использованием технологий электронного обучения.

- Совместно с кафедрами организуют мероприятия по эффективному использованию ЭОР в учебном процессе с использованием технологий электронного обучения, своевременному обновлению ЭОР и их размещению в базах данных системы.

- Оказывают помощь преподавателям в разработке электронных учебно-методических комплексов и курсов для системы электронного обучения, в том числе электронных конспектов лекций, мультимедийных учебных материалов и компьютерных тестов.

- Разрабатывают программы повышения квалификации преподавателей, использующих технологии электронного обучения и осуществляет краткосрочное обучение по ним. Обеспечивают учебно-методическое и программно-технологическое сопровождение программ повышения квалификации. Проводят семинары, посвященные использованию системы электронного обучения в учебном процессе.

## **12. Нормативно-методическое обеспечение системы ДО**

Нормативно-методическое обеспечение системы дистанционного обучения включает:

1. Внешние нормативно-правовые документы, составляющие законодательную базу дистанционного обучения.

2. Внутренние нормативно-правовые документы (локальные акты), используемые в практике ДО, в том числе:

- Документы, регламентирующие деятельность специализированных структурных подразделений по ДО (если они созданы);

- Положение об организации учебного процесса на основе ДО;

- Положение об УМК ДО;

- Положение о подготовке УМК и иных электронных образовательных ресурсов для ДО;

- Методические материалы и разработки в области педагогики, дидактики и психологии образования применительно к использованию технологий электронного обучения;

- Порядок разработки и актуализации учебных планов;

- Положение и регламенты поддержки и эксплуатации системы электронного обучения;

- Инструкции и методические пособия для преподавателей и студентов по работе с системой электронного обучения;

- Инструкции по работе преподавателей-тьюторов;

- Материалы, регламентирующие методику и порядок организации самостоятельной работы студентов;

- Правила пользования электронной библиотекой;

- Документы, регламентирующие авторские права на учебно-методические комплексы и их компоненты, а также сопутствующие объекты интеллектуальной собственности (права авторов-права университета), и др.

Основными локальными актами в вузе должны являться:

1. Положение о применении дистанционных образовательных технологий.

Данное положение является ключевым и должно включать:

- общие положения, в том числе понятийный аппарат, цели, задачи применения ДО;
- требования к техническому, в том числе коммуникационному оснащению ДО;
- требования к учебно-методическому обеспечению ДО, в том числе к электронной информационно-образовательной среде, включая порядок и формы доступа к используемой образовательной организацией электронной информационно-образовательной среде;
- возможность индивидуальной и/или коллективной работы в территориальных центрах доступа на площадях своих подразделений или партнерских организаций, с которыми оно заключает соответствующий договор об оказании услуг;
- кадровое обеспечение применения ДО, в том числе требования о повышении квалификации сотрудников, задействованных в ДО;
- маркетинговое обеспечение ДО (должно быть скоррелировано с Положением об отделе или управлении маркетинга или рекламы);
- требования к организации образовательного процесса (должно быть взаимосвязано с иными документами), а также предусматривать нормы времени для расчета объема учебной работы и основных видов учебно-методической и других работ, выполняемых педагогическими работниками;
- объем аудиторной нагрузки и соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, и занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- требования к итоговой аттестации, в том числе учет результатов образовательного процесса и внутренний документооборот в электронно-цифровой форме;
- порядок выдачи документов об образовании.

2. Положение о реализации образовательных программ (по уровням и формам).

Данное положение должно предусматривать разделы (пункты) о применении дистанционных образовательных технологий для каждой формы.

3. Положение об интеллектуальной собственности вуза (в части электронных УМК, электронных образовательных ресурсов).

Оно должно включать:

- общие положения;
- определение интеллектуальной собственности университета;
- субъекты правоотношений по охране объектов интеллектуальной собственности в университете;
- права и обязанности работников университета;
- объекты правоотношений по охране объектов интеллектуальной собственности в университете;
- защита прав университета на интеллектуальную собственность;
- передача исключительных прав.

4. Положения о структурных подразделениях вуза (в части их взаимодействия при применении дистанционных образовательных технологий).

В данные положения необходимо включить разделы (пункты) об их участии в ДО, которые должны быть скоррелированы с Положением о применении ДОТ.

5. Положение об электронной библиотеке (в соответствии со ст. 18 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»).

В данном положении в соответствии со ст. 16, 18 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» должны быть внесены дополнения о порядке создания, формирования и использования электронных образовательных ресурсов.

6. Положение об обработке персональных данных (в части применения ДОТ).

### **13. Общие факторы, сдерживающие развитие ДО в университете**

- Отсутствие развернутого набора локальных нормативно-правовых актов, регламентирующих вопросы создания и использования системы дистанционного обучения в вузе, включая защиту авторских и коммерческих прав на учебно- и научно-методические разработки как объекты интеллектуальной собственности.

- Отсутствие централизованного планирования, координации и методического обеспечения развития и совершенствования УМК для ДО по направлениям подготовки и специальностям [1].

- Отсутствие полнокомплектных учебно-методических комплексов ДО по дисциплинам.

- Отсутствие эффективного программного инструментария разработки УМК, предназначенных для ДО.

- Отсутствие корпоративных стандартов, определяющих состав и содержание УМК дисциплин и их компонентов [1].

- Отсутствие экономических механизмов стимулирования учебно- и научно-методической активности преподавателей в части создания УМК и их применения в образовательных программах ДО [1].

### **14. Первоочередные задачи создания системы ДО, ориентированной на обучение иностранных студентов**

1. Создание головного коллегиального органа – Координационного совета по электронному дистанционному обучению.

Задачей Совета являются решение вопросов развития системы ДО вуза. Деятельность Совета регулируется Положением о Координационном совете по электронному дистанционному обучению.

Координационный совет по электронному дистанционному обучению утверждает дистанционные образовательные программы на основе e-learning; регламентирует выдачу документов об образовании, заключение договоров с внешними партнерами, осуществление маркетингового, планово-финансового и юридического сопровождения учебного процесса, проведение научно-организационных и информационно-методических мероприятий по тематике ДО.

2. Создание специализированного структурного подразделения (межфакультетского) по проблемам ДО для организации и координации работы всех подразделений университета в рамках создаваемой системы дистанционного обучения, в том числе, иностранных студентов, включая вопросы маркетинга, организации учебного процесса, осуществления подготовки и мониторинга работы преподавателей и тьюторов, проведения их промежуточной и итоговой аттестации, ведения базы данных УМК, учета обучающихся студентов, поддержки контактов с выпускниками и т.д.

3. Организация и проведение маркетинга образовательных услуг и иностранных абитуриентов (на международных рынках) в рамках тех направлений подготовки и специальностей, которые наиболее развиты в вузе.

4. Создание в университете информационно-образовательной среды ДО иностранных студентов, в том числе:

- Выбор приоритетных направлений подготовки и специальностей, востребованных на мировом (глобальном/региональных) рынках образовательных услуг.

- Разработка комплекта локальных нормативно-правовых документов, определяющих и регламентирующих деятельность системы ДО иностранных студентов в течение всего образовательного процесса.

- Материальное и социальное стимулирование создания и использования полнокомплектных УМК для дистанционного обучения по профессиональным образовательным программам, востребованным на мировом рынке образовательных услуг, методик их использования в учебном процессе.

- Повышение уровня специализированной профессиональной подготовки профессорско-преподавательского, инженерно-технического и учебно-вспомогательного состава, занятого в системе ДО для иностранных студентов.

- Создание системы стандартов и системы контроля качества дистанционных образовательных программ.

- Создание эффективных механизмов финансирования и экономического стимулирования системы ДО, включая порядок использования средств, получаемых от реализации образовательных программ.

5. Формирование и укрепление международных партнерских связей университета в интересах развития системы ДО иностранных студентов, кооперация с зарубежными вузами, способными и заинтересованными в создании и поддержке у себя территориальных «точек» для проведения мероприятий ДО университета (оборудованные аудитории, местный координатор-тьютор).

#### **Литература**

1. Концепция развития дистанционного обучения в Уфимском государственном авиационном техническом университете на 2001-2007 годы. Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет, 2001.

2. Лавров О.А., Агапонов С.В. Выбор программной платформы для дистанционного обучения как проблема // Educational Technology & Society. 2004. №7(1). С. 146-154.

3. Разработка методических рекомендаций для развития нормативно-правового обеспечения внедрения в учебный процесс электронного и дистанционного обучения на основе мониторинга практики их использования в образовательных учреждениях: Отчет по выполнению I этапа Государственного контракта №07.Р20.11.0060 от 19 октября 2011 г. Национальный фонд подготовки кадров.

4. Регламент работы с электронными учебно-методическими комплексами в ТГТУ. Тверь: Тверской государственный технический университет, 2008.

5. Швецов В.И. Развитие электронных и дистанционных образовательных технологий в Нижегородском государственном университете // Образовательные технологии и общество. 2014. №4. Том 17. С. 458-464.

**ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИННОВАЦИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

**E-LEARNING HOW TO INNOVATION IN HIGHER SCHOOL**

**Останина**

**Елена Анатольевна,**

Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого, доцент кафедры кандидат педагогических наук, E-mail: ostaninaea@mail.ru

**Останин**

**Олег Владимирович,**

Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого, старший преподаватель, кандидат военных наук, E-mail: kn0377@mail.ru

**Ostanina**

**Elena Anatol'evna,**

The Military Academy of the Strategic Missile Forces named after Peter the Great, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics, E-mail: ostaninaea@mail.ru

**Ostanin**

**Oleg Vladimirovich,**

The Military Academy of the Strategic Missile Forces named after Peter the Great, the Senior teacher, Candidate of military sciences, E-mail: kn0377@mail.ru

**Аннотация**

В данной статье рассмотрены вопросы использования электронного обучения, как образовательной инновации. Приведены данные роста сегмента электронного обучения в мире. Отмечены основные проблемы, возникающие при организации и реализации электронного обучения.

**Ключевые слова**

инновация; электронное обучение; информационные технологии; деятельность профессорско-преподавательского состава.

**Annotation**

This article describes how to use e-learning as an educational innovation. Data growth of the e-learning segment in the world. The main problems that arise in the organization and implementation of e-learning.

**Keywords**

innovation; e-learning; information technology; activities of the faculty.

Использование инноваций, к которым относятся новые информационные технологии в образовании, должно способствовать достижению главных целей обучения, а именно, подготовке специалиста, способного работать на благо государства и общества, а также всестороннему развитию способностей личности. Педагогическая деятельность на основе информатизации образовательного процесса в современных условиях становится особым видом социальной деятельности, целями которой являются формирование и развитие общей и профессиональной культуры обучающихся, а также создание для этого всех необходимых условий [4].

В настоящее время это привело к развитию явления, основанного на использовании новых инновационных технологий обучения, а именно электронного обучения. Его реализация позволяет существенно расширить диапазон применяемых видов познавательной деятельности и получаемых слушателями умений и навыков.

По данным аналитических агентств, спрос на электронное обучение, основывающееся на инновационных технологиях и средствах, не только держится на достаточно высоком уровне, но и продолжает расти. В настоящее время примерно 4,6 млн студентов в мире изучают как минимум один курс онлайн. В США уже более 3 млн студентов проходят обучение только в режиме онлайн, что больше, чем общее число студентов во Франции. В тоже время 32% жителей Европы используют дистанционные онлайн-курсы [2].

Основываясь на прогнозах, можно предположить, что число обучающихся в данном формате по всему миру будет расти, и, как следствие, возрастет число вузов, предоставляющих электронный контент. Однако, в 2015 году была впервые зафиксирована отрицательная динамика сегмента eLearning в США. По данным отчета Ambient Insight, он замедляется, однако остается крупнейшим в мире. По итогам года его объем составил 21,3 млрд долл., а к 2020 году сократится до 18,6 млрд. Но даже при этом он будет в четыре раза превышать показатели Китая и в 10 раз – Южной Кореи. Рынки именно этих стран будут в 2020 году крупнейшими в мире после американского [2].

Процесс подготовки специалистов непосредственно связан с деятельностью профессорско-преподавательского состава вуза. Необходимым условием успешного внедрения электронного обучения в учебный процесс является наличие подготовленных преподавателей, которые могут эффективно использовать информационные технологии как инструмент в учебном процессе и создавать предметные обучающие программы, а также проводить научные исследования в области информатизации [1].

Однако в настоящее время в российских вузах по данному направлению, к сожалению, существует ряд проблем, связанных с возрастными характеристиками профессорско-преподавательского состава, увеличением его нагрузки, связанным как с постоянным реформированием системы образования, так и с созданием новых электронных курсов, учебников и пособий, а также необходимостью изучения для их создания новых программных продуктов. Значительно выросла и частота обновления учебных материалов, связанная с высокой динамикой генерации знаний. Можно отдельно отметить и влияние на преподавателей психологического фактора, который связан с возможностью всеобъемлющего и постоянного контроля деятельности педагога посредством технической системы. Постоянный самоконтроль при фиксации каждого элемента деятельности зачастую способен погубить творческую инициативу преподавателя.

Следует отметить и недостаточно разработанную законодательную и нормативную базу, связанную трудовой деятельностью профессорско-преподавательского состава при реализации электронного обучения. В данном контексте целесообразно отметить необходимость пересмотра временных и творческих затрат всех сотрудников, осуществляющих процесс электронного обучения и его сопровождение [3].

В настоящее время при реализации обучения как в традиционном, так и электронном форматах актуализируется необходимость использования наряду с бумажными учебниками и справочниками материалов на электронных носителях. Их применение в высшей школе способствует сокращению времени поиска необходимых данных, получению более полной информации и минимизации числа ошибок при принятии решений. Также следует отметить значительное сокращение финансовых затрат вузов на издание, приобретение и хранение учебной литературы после перехода к электронным изданиям, которые, согласно статье 18 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», можно использовать наряду с печатными.

Дидактический аппарат как элемент электронного издания реализуется преимущественно для учебных электронных изданий и обеспечивается использованием автоматизированных средств контроля и представлением знаний в интерактивном режиме.

Интерактивное (недетерминированное) электронное издание – это электронное издание, способ взаимодействия с которым прямо или косвенно устанавливается пользователем в соответствии с его интересами, целями, уровнем подготовки и т.п. на основе информации и с помощью алгоритмов, определенных производителем.

Таким образом, создаваемые преподавателями электронные учебники (учебные пособия) должны быть созданы на высоком научном и методическом уровне, содержать систематическое изложение учебной дисциплины или ее раздела (части), полностью соответствовать федеральной составляющей дисциплины Государственного образовательного стандарта специальностей и направлений, определяемой дидактическими единицами стандарта и программой, а также быть официально утверждены в качестве данного вида издания. Они должны иметь функцию адаптации, то есть быть персонализировано под нужды каждого обучающегося, соответствовать его личным задачам, требуемому уровню подготовки обучающегося. В нем должны быть интерактивные элементы, видео- и аудио-ролики, возможность проводить вычисления, создавать примечания, делать закладки и пр. Методики создания электронных учебников должны отличаться от издательских и должны быть хорошо прописаны и регламентированы.

4. Объединение электронных образовательных ресурсов вузов в единую библиотеку электронных образовательных ресурсов позволит вывести образовательный процесс на новый уровень. Однако создание качественных электронных учебников, электронных учебных курсов и других видов электронного контента учебного назначения требует большого труда, интеллектуальных и временных затрат. Использование сложных программных продуктов, а именно современных специализированных имитационных, моделирующих, в том числе и программ 3D-моделирования, приводит к значительному увеличению расходов при создании качественного контента и при реализации самого процесса обучения. Разработка же электронных учебников в разных оболочках затрудняет, а порой делает невозможным использование этих материалов на личных технических средствах обучающимися. В этой связи видится целесообразным формирование в вузе специальных подразделений, сотрудники которых совместно с разработчиками электронных учебных изданий осуществляли техническое исполнение и тестирование создаваемых продуктов на предмет корректной работы на разных устройствах.

5. В компетенции администрации вузов решение проблем по организации грамотной и качественной технической поддержки осуществления деятельности в системе электронного обучения, постоянному повышению инженерно-техническими работниками своей квалификации, выбору, закупке и установке нового программного обеспечения для осуществления электронного обучения на

современном уровне развития технологий и технических средств. Создание и реализация электронных курсов в настоящее время в России зачастую идет ускоренными темпами и без должного обеспечения, что, к сожалению, сказывается на их качестве.

6. Существенной проблемой, сдерживающей внедрение электронного обучения, является недостаточная проработанность отечественной законодательной базы, которая уже на данном этапе предполагает сопровождение процесса таким количеством бюрократических ограничений, которое может сделать российские вузы неконкурентоспособными по сравнению с их зарубежными партнерами.

Таким образом, развитие информационных и коммуникационных технологий позволяет распространять знания с использованием более эффективных методов и технологий обучения. Глобализация и быстрые технологические изменения постоянно оказывают влияние и на консервативную академическую среду. В тоже время конкуренция в сфере высшего образования во всем мире усиливается и образовательные организации все активнее используют инновации для укрепления своих позиций в стране и мире.

#### **Литература**

1. Барчан Н.Н., Фоломеева Т.В. Специфика деятельности педагога в условиях организации обучения на основе использования электронных образовательных ресурсов // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Образование и наука: современное состояние и перспективы развития». Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. С. 24-26.

2. Корпоративный журнал «Ростелеком PRO». 2015. №4(19). URL: [http://www.rostelecom.ru/upload/iblock/d0c/RTK\\_PRO\\_04\\_2015.pdf](http://www.rostelecom.ru/upload/iblock/d0c/RTK_PRO_04_2015.pdf).

3. Останин О.В. Особенности подготовки преподавательского состава к использованию дистанционных образовательных технологий // Материалы VIII Международной научно-практической конференции «Образовательная среда сегодня и завтра» / отв. ред. Г.Г. Бубнов. М.: ФГБОУ ВПО «МГИУ», 2013. С. 220-223.

4. Останин О.В., Останина Е.А. Инновационные технологии в области профессионального образования // Материалы X Международной научно-практической конференции «Образовательная среда сегодня и завтра» / под общ. ред. Г.Г. Бубнова, Е.В. Плужника, В.И. Солдаткина. М.: МТИ, 2015. С. 97-100.



**ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

**PROBLEMS OF INTRODUCTION OF PEDAGOGICAL INNOVATIVE TECHNOLOGIES  
IN MODERN CONDITIONS OF EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER SCHOOL**

**Петраш**

**Елена Вадимовна,**

Московский государственный институт  
индустрии туризма имени  
Ю.А. Сенкевича, доцент кафедры,  
кандидат культурологии, доцент,  
E-mail: alen-dim@yandex.ru

**Petrash**

**Elena Vadimovna,**

The Moscow State Institute of Tourism  
Industry named after of Y.A. Senkevich,  
the Associate professor of the Chair,  
Candidate of Culturology, Assistant  
professor,  
E-mail: alen-dim@yandex.ru

**Аннотация**

Статья раскрывает специфические  
проблемы внедрения педагогических  
инновационных технологий в  
современных условиях  
образовательного процесса высшей  
школы. Технология преподавания, в  
контексте данной проблематики,  
предстает в разных аспектах  
теоретического подхода и  
практической реализации. Основные  
аспекты применения инноваций,  
обозначенные в статье, связаны, в  
первую очередь, с правильным  
определением, что есть педагогическая  
технология. И, во вторую, с практикой  
внедрения инноваций.

**Annotation**

The article reveals specific problems of  
introduction of pedagogical innovative  
technologies in modern conditions of  
educational process of higher school.  
Teaching technology in the context of this  
problem appears in different aspects of  
the theoretical approach and practical  
implementation. Key aspects of  
innovations, indicated in the article  
linked in the first place, with the right  
definition of what is educational  
technology. And, secondly, related to the  
practice of innovation.

**Ключевые слова**

образование; воспитание;  
педагогические технологии;  
инновационные технологии; методика  
преподавания; фундаментальное  
образование; акмеологический подход;  
профессионализм.

**Keywords**

education; education; educational  
technology; innovative technology;  
methods of teaching; fundamental  
education; acmeological approach;  
professionalism.

Основной задачей высшего образования во все времена было не только сохранение и передача значимой информации в рамках заявленного преподавателем предмета, но и, что, на мой взгляд, особенно важно, **формировании творческой личности специалиста**, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Независимо от получаемой профессии любой начинающий специалист должен обладать не только фундаментальными знаниями и профессиональными навыками, но и опытом творческого подхода к решению тех или иных ситуационно возникающих задач. К сожалению, в последнее время, приходится констатировать, что от высшей школы все чаще требуют узкопрофильного специалиста-профессионала, забывая, что это прерогатива СПО и, что спецификой именно высшей школы является формирование **Образованного человека**.

Если исходить из основного определения технологии, как совокупности знаний о способах и средствах проведения производственных процессов, то в сфере образования такие технологии становятся средством эффективной реализации новой образовательной парадигмы, построенной на необходимости гуманизации образования, способствующей самоидентификации и самореализации личности в условиях глобализации, информатизации и технологизации культуры. Образовательные технологии сегодня, понятие более емкое, чем просто процесс обучения, они подразумевают комплексный подход, включающий и информационный, и воспитательный аспекты, отвечающие в первую очередь, озвученной выше актуальности, формирования и развития личностных качеств обучаемых.

Однако важно помнить, что технология, по сути это лишь набор методов организации педагогического процесса, лишь средства, используемые для моделирования поведения человека, и, ни в коем случае, они не должны становиться самоцелью. Любая деятельность, пишет В. П. Беспалько в своей работе «Слагаемые педагогической технологии», может быть либо технологией, либо искусством. Искусство основано на интуиции, технология на науке. С искусства все начинается, технологией заканчивается, чтобы затем все началось с начала [1].

Сегодня, разработка инновационных технологий в образовании должна быть выстроена в соответствии с конкретными принципами [4]. Во-первых, это принцип целостности, реализующий дидактическую систему; во-вторых, принцип воспроизводимости технологии в конкретной педагогической среде для достижения поставленных целей; Третий принцип, это нелинейность технологической структуры и приоритетности аспектов, определяющих механизмы самореализации представленной педагогической системы; В-четвертых, это принцип активной адаптации самого процесса обучения к личности учащегося и его индивидуальным познавательным способностям; И последний принцип, это принцип, учитывающий потенциальную избыточность предлагаемой в процессе обучения информации, что в свою очередь создает оптимальные условия формирования обобщенных и целостных знаний студента. Таким образом, образовательная технология способна обеспечить возможность эффективный результат в достижении цели развития знаний, умений, навыков, а так же личностных свойств обучающихся.

К сожалению, **первой проблемой**, с которой мы сталкиваемся в реальной практике **внедрения педагогических инновационных технологий**, это принудительное требование к педагогу использования инноваций в обязательном порядке, по списку методических рекомендаций, в независимости от реальных потребностей конкретного преподавателя в связи с его конкретной дисциплиной. Более того есть яркие творческие личности, их индивидуальный подход к работе, контакт с аудиторией таков, что без всяких дополнительных технологических «инструментов» решают образовательную задачу на самом высшем уровне.

Использование новых технологических возможностей в образовательном процессе не должно мешать педагогу, загонять его в рамки или превращается в отчетность на бумаге. Важно помнить и другую сторону образовательной деятельности. Пока технология не сформирована и не запущена в «конвейер», приоритет остается за индивидуальным мастерством педагога. А вот уже в контексте индивидуального совершенствования преподавателя в контакте с аудиторией создается основа для «коллективного творчества», итоговым выражением которого и становится образовательная технология.

Сегодня существуют различные подходы к определению педагогических технологий. М. В. Кларин раскрывает это понятие как «системную совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей» [2]. Если вернуться к работе В.П. Беспалько, то он технологии в образовании определяет как «совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовывать поставленные образовательные цели» [1]. У Г.К. Селевко мы можем найти, что «педагогической технологией является продуманная во всех деталях модель педагогической деятельности, включающей в себя проектирование, организацию и проведение учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя» [3]. Такое многообразие определений педагогических технологий является, на мой взгляд, **второй значимой проблемой**, с которой мы имеем дело при **внедрении инновационных технологий** в современных условиях образовательного процесса высшей школы.

Каждый автор, сталкивающийся с проблемой определения этого понятия для себя или для составления общей методики преподавания своего предмета, базируется, как правило, на понимании сущности технологии как таковой. В результате формируется базовая технологическая модель обучения, фиксирующая следующие аспекты. Во-первых, образовательная технология создается под конкретную педагогическую задачу, а это значит, что в ее фундамент закладывается совершенно конкретная как методическая, так и профильная концепция автора. Соответственно технологическая логика выстраивается прямо в соответствии с целевыми задачами и установками, ориентирующимися напрямую на ожидаемый результат. Во-вторых, применение создаваемой педагогической технологии предполагает взаимосвязь преподавателя напрямую со своей аудиторией. А это в свою очередь субъектно-субъектные отношения, имеющие особую специфику индивидуализации и личностной дифференциации при реализации, как человеческих возможностей, так и технических средств. В данных условиях при создании технологии невозможно обойтись без диалога со своей аудиторией. В-третьих, при планировании и реализации всего комплекса педагогической технологии необходимо помнить, что все ее элементы, с одной стороны, должны быть составлены так, чтобы воспроизводится любым педагогом. С другой же, не загонять преподавателя в жесткие рамки, лишая его возможности импровизации и творческого подхода к предмету.

И здесь возникает **третья проблема**, связанная с тем, что создавая классическую технологию, по стандартным образцам, мы часто забываем, что инновационная педагогическая технология это, в первую очередь индивидуальный проект педагогической деятельности, главной характеристикой которого является прогрессивная составляющая по сравнению с уже существующей традиционной массовой практикой. И здесь главной особенностью инновационной технологии становится то, что ее разработка и реализация предполагают высокую активность преподавателя и студента. Преподаватель при этом должен хорошо знать психологические особенности своей аудитории, возрастные, мотивационные, профессиональные и др., что позволит ему

корректировать технологический процесс. Активная же позиция студентов должна проявиться в повышающейся самостоятельности в контексте технологического взаимодействия. Такая исходная установка позволит инновационным педагогическим технологиям сохранить индивидуальность и открытость к новому, при необходимой технологической упорядоченности и спланированности по определенному образцу. Необходимая при этом последовательность действий, операций и технологических процедуры, объективно обеспечивающих достижение поставленных целей в контакте, как персонально с человеком, так и с аудиторией будут служить основой максимального успеха, а не мешать творческой реализации педагога.

Таким образом, современные инновационные педагогические технологии должны включать в себя как фундаментальность образования, акмеологический подход и, безусловно, профессионализм, так учитывать возможность личностного подхода и творческий потенциал педагога и его аудитории.

#### **Литература**

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика, 1989. 182 с.
2. Бордовская Н.В. Гуманитарные технологии в вузовской образовательной практике: теория и методология проектирования: учебное пособие. СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. 384 с.
3. Гузев В.В. Основы образовательной технологии: дидактический инструментарий // Директор школы. 2006. Вып.4. 192 с.
4. Митина Н.А., Нуржанова Т.Т. Современные педагогические технологии в образовательном процессе высшей школы // Молодой ученый. 2013. №1. С. 345-349.

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**APPLICATION FEATURES OF INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION**

**Петрова**

**Лилия Евгеньевна,**

Владимирский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, старший преподаватель,  
E-mail: Lika0801@yandex.ru

**Petrova**

**Liliya Evgen'evna,**

The Vladimir Branch of The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, the Senior teacher,  
E-mail: Lika0801@yandex.ru

**Аннотация**

В статье кратко описаны и проанализированы особенности применения информационных и коммуникационных технологий в российских вузах.

**Annotation**

The paper summarized and analyzed the features of the application of information and communication technologies in the Russian universities.

**Ключевые слова**

информационные и коммуникационные технологии (ИКТ); профессионально важные качества личности (ПВК); система высшего профессионального образования; образовательный процесс.

**Keywords**

information and communication technology; professionally important qualities of the person; higher professional education system; educational process.

Коммуникации и деловое взаимодействие в современном обществе основаны на использовании новейших информационных технологий, позволяющих мгновенно обмениваться информацией, общаться с людьми не зависимо от расстояния и времени. В связи с интенсивным социально-экономическим развитием общества, быстро меняющимися требованиями к компетенциям и компетентности специалиста изменяется и перечень профессионально важных качеств личности (ПВК), способной эффективно осуществлять профессиональную деятельность. Анализ ФГОС по различным направлениям подготовки в системе высшего профессионального образования, а именно общекультурных компетенций, позволяет прийти к выводу о том, что большинство востребованных на рынке труда специалистов должно обладать такими ПВК как мобильность, психическая гибкость, самостоятельность в принятии решений, способность к самообучению и саморазвитию, повышенный самоконтроль, стрессоустойчивость, коммуникабельность. Целенаправленный процесс формирования перечисленных качеств личности требует создания определенной образовательной среды, основанной на постоянном и успешном использовании новейших информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Одной из популярных форм организации обучения является дистанционное образование. К основным отличительным чертам современного дистанционного образования Вершинина С.В. [3] относит: равные возможности при получении образования не зависимо от состояния здоровья, материальных возможностей обучающегося и места его проживания; индивидуальная скорость образовательного процесса, а также условия его реализации; представление учебной информации в едином формате и мультидоступ к информационным ресурсам; экономическая эффективность, проявляющаяся в сокращении издержек при получении образования; индивидуальное общение с преподавателем-тьютором.

Несмотря на популярность и привлекательность дистанционной формы обучения, существует и ряд проблем, связанных с реализацией образовательного процесса в вузе при непосредственном использовании новейших информационных и коммуникационных технологий. Гончарова Н.А, Гончарова М.А., Нелепко К.С. [4] отмечают необходимость более тщательного изучения образовательного потенциала ИКТ, методических особенностей при обучении по различным направлениям и уровням подготовки.

В частности, применение технологии вебинара в практике подготовки специалистов обеспечивает увеличение информационной плотности взаимодействий, приводит к расширению реальной аудитории участников общения, позволяет увеличить возможности для обратной связи и рефлексии образовательного процесса. Но механизм использования данной формы обучения различен. Поскольку существуют разные модели вебинаров, то использование каждой из них должно быть определено кругом решаемых задач. Каждая модель вебинара имеет свои сильные и слабые стороны, которые следует учитывать при организации сетевой педагогической деятельности [1].

Кроме того, личность сетевого преподавателя и его профессионализм могут существенно повлиять на повышение эффективности вебинаров. Признанный ученый, являющийся автором учебной, научной и методической литературы, чутко реагирующий на запросы сетевой аудитории способен значительно повысить образовательный эффект вебинара, привести к росту профессиональной активности обучающихся, к их личностному развитию, к формированию профессионально важных черт личности [1].

Также важна роль модератора в процессе проведения вебинаров. Специалисты образовательных центров или очные преподаватели призваны решать технические и психологические трудности, возникающие у участников вебинара, обеспечивать виртуальное и реальное обсуждение проблемы, контролировать процесс усвоения информации [1].

Барахсанова Е.А. [2] отмечает следующие проблемы, связанные с внедрением электронного обучения в вузе:

- Интернет-зависимость, индивидуализм, информационная безопасность личности;
- быстро устаревающий парк компьютерной техники;
- размещение информации в сетях с позиций дидактики и эргономики;
- создание качественных курсов электронного обучения различным предметным областям, их постоянная модификация с учетом возрастающих возможностей компьютерной техники.

Подводя итог анализу опыта внедрения ИКТ в российских вузах, важно отметить многогранность и сложность данного процесса, обусловленную рядом таких аспектов, как: технический, личностно-психологический, методический, организационный, компетентностный.

#### **Литература**

1. Арсенова М.А., Букина И.А., Виноградова М.А. и др. Образовательные технологии в условиях разноуровневой подготовки студентов психолого-педагогических профилей в вузе. Череповец, 2015. 186 с.
2. Барахсанова Е.А. Проблемы создания электронного обучения в педагогических вузах // Материалы сетевой международной научно-практической конференции «Электронное обучение в вузе и в школе». СПб.: Астерион, 2014. С.59-61.
3. Вершинина С.В. Дистанционное образование: специфика и направления развития // Материалы ежегодной Международной научно-практической конференции «Проблемы формирования единого пространства экономического и социального развития стран СНГ». Тюмень, 2015. С. 106-110.
4. Гончарова Н.А, Гончарова М.А., Нелепко К.С. Информационные и коммуникационные технологии как основа появления новых форм организации образовательного процесса в вузе // Научный альманах. 2015. №11-2(13). С.108-111.

**ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ТУРИСТСКОМ ВУЗЕ  
НА БАЗЕ ИНТЕГРАЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ ОЧНОГО  
И ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**THE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS  
IN TOURIST HIGHER EDUCATION INSTITUTION  
ON THE BASIS OF INTEGRATION OF ELEMENTS OF RESIDENT  
AND ELECTRONIC INSTRUCTION**

**Платов**

**Алексей Владимирович,**

Московский государственный институт  
индустрии туризма имени  
Ю.А. Сенкевича, декан, кандидат  
технических наук,  
E-mail: aplatov@yandex.ru

**Platov**

**Aleksej Vladimirovich,**

The Moscow State Institute of Tourism  
Industry named after of Y.A. Senkevich,  
the Dean, Candidate of Technics,  
E-mail: aplatov@yandex.ru

**Тарчоков**

**Салим Казбекович,**

Московский государственный институт  
индустрии туризма имени  
Ю.А. Сенкевича, заведующий  
кафедрой, кандидат экономических  
наук, доцент,  
E-mail: salim1902@mail.ru

**Tarchokov**

**Salim Kazbekovich,**

The Moscow State Institute of Tourism  
Industry named after of Y.A. Senkevich,  
Head of Department, Candidate of  
Economics, Assistant professor,  
E-mail: salim1902@mail.ru

**Аннотация**

В статье дается обоснование  
необходимости интеграции элементов  
очного и электронного обучения для  
туристских вузов в современных  
условиях. Интеграция обеспечит  
сокращение дефицита времени  
студента, принесет элементы  
творчества в самостоятельную  
образовательную деятельность.

**Annotation**

The article presents the rationale for the  
integration of the elements of full-time  
and e-learning for the tourist high schools  
in modern conditions. The integration will  
reduce the student's lack of time, bring  
creative elements into an independent  
educational activities

**Ключевые слова**

электронное обучение; интеграция;  
учебный процесс.

**Keywords**

e-learning; integration;  
educational  
process.



Рынок труда туристской индустрии и гостеприимства остро нуждается в высококвалифицированных кадрах, однако на сегодняшний день уровень их профессиональной подготовки остается недостаточно высоким. Существует множество причин сложившейся ситуации: формирование учебных планов и программ без учета реальных требований работодателей, нивелирование понятия «учебная дисциплина» во многих вузах, нехватка преподавателей-практиков и т. д. К тому же необходимо учитывать ту реальность, что многие студенты, а на старших курсах практически все, пытаются совместить учебу на очном отделении с работой. В условиях учебного процесса классической очной формы такие попытки неизбежно приводят к серьезному снижению уровня качества подготовки специалиста. Применение в таких случаях индивидуальных планов без принципиальных изменений и дополнений в учебный процесс, как показала практика, неэффективно.

На наш взгляд данную проблему можно решить только за счет применения новых интенсивных методов обучения и новых технологий. Интеграция электронного и очного обучения видится нам весьма перспективной для вузов, практикующих обучение по индивидуальным планам. Значительная часть рутинной работы, занимающая много времени на аудиторных занятиях может быть перенесена на самостоятельную деятельность студентов в дистанционной форме. Это позволит высвободить больше времени для организации интерактивных занятий.

По ряду дисциплин часть лекций, имеющих чисто информационный характер и не содержащих сложного для понимания материала, целесообразно перевести в электронную форму, при этом широко применяя все возможности информационных технологий: графика, мультимедиа, гиперссылки. Перед современной системой образования стоит задача не простой передачи знаний, а формирования навыков самостоятельного мышления, умения искать и анализировать информацию. Здесь весьма полезной была бы такая педагогическая технология, когда студенты самостоятельно изучают основной и дополнительный материал по рассматриваемой теме, делая это индивидуально или в составе малых групп, используя электронные средства коммуникации, вырабатывают общую позицию по вопросу и готовят свою аргументацию. В ходе аудиторного занятия студенты активно обсуждают рассматриваемую проблему, показывая знания как предметной, так и смежных областей, демонстрируют умения применять полученные знания для решения конкретных задач. Таким образом, ту часть материала, которая не требует серьезных интеллектуальных усилий для его понимания, имеет смысл перенести на дистанционные формы, к которым можно отнести различные варианты тестирования, контроля, консультаций.

Подобная замена части лекционных занятий на проектные, самостоятельные, реферативные виды деятельности студентов с последующей демонстрацией освоенных компетенций посредством презентаций и дискуссий обеспечит значительное сокращение дефицита дневного времени студента, поспособствует привнесению элементов творчества в самостоятельную образовательную деятельность, а для преподавателя даст возможность организовать дополнительные консультации для тех студентов, которым это необходимо.

Осуществить интеграцию можно в соответствие с двумя основными моделями. В первом случае очная форма является базовой, дистанционно в даются практические задания, проводятся консультации, обсуждаются на форумах и конференциях некоторые проблемы. Во втором случае электронное обучение является доминирующим, очной форме проводятся обзорные и установочные лекции, семинары.

Не следует сводить процесс интеграции к простому использованию информационных технологий в самостоятельной работе студентов. Интегрированная модель учебного процесса является целостной и единой.

Реализация данной модели позволяет преподавателю осуществлять лично-ориентированный подход, разгружает очные занятия от их рутинных компонентов, увеличивая объем времени для интерактивного взаимодействия.

Перспектива интеграции очной и электронной форм обучения выглядит весьма многообещающей, однако для этого потребуются ряд организационных и административных решений. Имеющийся на данный момент опыт внедрения элементов электронного обучения система очного обучения показал необходимость формирования учебно-методического обеспечения, грамотного и с психологической, и с педагогической точек зрения.

Имеется серьезная проблема создания учебных мультимедиа программ, учитывающих психологические аспекты восприятия. Материал этих программ должен иметь социально-культурную ориентацию, их задания должны иметь последовательность от простого к сложному, от закрепления к контролю. Должен учитываться уровень подготовленности студента, прослеживаться прогресс в его работе.

Правильное построение учебного процесса по той или иной интеграционной модели обеспечат для каждого студента наилучшие условия формирования требуемых компетенций с опорой на собственные силы и время. Интеграция позволит студентам предварительно продумать интересующие их вопросы, обсудить их с одногруппниками и преподавателем, на что в ходе очного занятия часто не хватает времени. Задания для самостоятельной работы могут содержать в себе проблемные задачи, стимулировать мыслительный процесс. Такие условия наилучшим образом обеспечивают реализацию лично-ориентированного подхода, обуславливая целесообразность интеграции элементов классического очного и электронного обучения.

#### **Литература**

1. Холодкова И.В. Интеграция дистанционной и традиционной форм обучения // Вестник МГОУ. Серия «Открытое образование». 2006. №2(33). Т. 1. С. 88-96.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА СРЕДСТВАМИ GOOGLE APSS**

**ORGANIZATION OF THE ELECTRONIC INFORMATION AND EDUCATIONAL  
ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY MEANS GOOGLE APSS**

**Плисова**

**Анастасия Александровна,**

Шуйский филиал Ивановского  
государственного университета,  
аспирант,  
E-mail: nm92@mail.ru

**Plisova**

**Anastasiya Aleksandrovna,**

The Shuya branch of The Ivanovo State  
University, the Postgraduate student,  
E-mail: nm92@mail.ru

**Аннотация**

В данной статье рассматривается  
назначение и функции Электронной  
информационно-образовательной среды  
возможность ее построения с помощью  
сервисов Google Apss.

**Annotation**

In this article appointment and functions  
of the Electronic information and  
education environment a possibility of her  
construction by means of Apss Google  
services is considered.

**Ключевые слова**

электронная информационно-  
образовательная среда; студент; вуз;  
Google Apss.

**Keywords**

electronic information-educational  
environment; student; higher education  
institution; Google Apss.

В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 общесистемным требованием к реализации программы бакалавриата является наличие в образовательном учреждении Электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС). Доступ обучающегося к ресурсам ЭИОС должен быть обеспечен из любой точки, в которой имеется выход в Интернет.

Назначение и функционирование ЭИОС предусматривает организацию:

- доступа студентов к учебной документации (образовательной программе, учебным планам, рабочим программам модулей и практик), к электронным библиотекам, электронным образовательным ресурсам;
- фиксации хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения студентами учебной программы;
- проведения занятий, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения или дистанционных образовательных технологий;
- формирования электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы;
- взаимодействия между участниками образовательного процесса [1].

Для построения ЭИОС в нашей образовательной организации мы выбрали разработанный компанией Google пакет сервисов Google Apss для образования, позволяющий, на наш взгляд, организовать эффективное взаимодействие всех участников образовательного процесса, спланировать совместную работу и грамотно распределить ресурсы, обеспечить студентов необходимыми инструментами решения большинства учебных задач.

Одним из популярных и востребованных продуктов в нашем образовательном процессе является сервис Google Classroom. Данный сервис позволил нам оптимизировать работу преподавателей и студентов, освободить их от лишней документации и проведения ими индивидуальных занятий. Преподаватели, разрабатывая свои курсы, систематизируют и размещают в ЭИОС созданные ранее учебные материалы. Учащийся присоединяется к курсам, получив приглашение от преподавателя на электронную почту, либо по специальному коду. Для каждого курса создается свой код, который они могут использовать для присоединения к сообществу.

Очень удобным является тот факт, что в Google Classroom организована интеграция с Google Drive. Все созданные преподавателем папки в Classroom автоматически создаются на его Google-диске с вложенными папками для каждой группы. Когда студент присоединяется к необходимому ему курсу, на его Google-диске тоже появляется папка группы. При создании задания в виде Google-документа, платформа позволяет создавать и распространять индивидуальные копии документа для каждого студента группы.

Облегчает работу преподавателя возможность системы назначать и отслеживать сроки выполнения предложенного студентам задания. В тот момент, когда студент предоставляет выполненное задание преподавателю на предварительную проверку, на его документе появляется статус «Просмотр», а когда работа возвращается студенту, документ снова переключается в статус «Редакция» и студент имеет возможность продолжить работу над документом и исправить недочеты и ошибки.

Благодаря сочетанию классных объявлений, созданных преподавателем, и интегрированным возможностям комментирования заданий, у преподавателей и студентов всегда есть возможность поддерживать связь и быть в курсе статуса каждого задания. Данный сервис позволяет преподавателям не только давать задания, но и рассылать объявления или создавать тематические обсуждения. У студентов есть возможность отвечать на вопросы преподавателей и обмениваться материалами с однокурсниками. С точки зрения студентов, работа в созданной

ЭИОС экономит времени и ликвидирует бумажную волокиту. Интерфейс Google Classroom оптимизирован для работы на мобильных устройствах, что высоко ценят как преподаватели, так и студенты нашего университета.

Так же Google дает нам возможность создавать электронное портфолио студентов и преподавателей и размещать их на Сайтах. В портфолио студенты размещают свои творческие работы, эссе, снятые фильмы, свидетельства своих достижений. Наряду с собственными работами имеется возможность собирать ссылки на учебные объекты, созданные другими авторами, коллекции фото- и видеофайлов по определенной учебной теме, групповые дискуссии в социальных сетях и сообществах. Политика безопасности позволяет организовать доступ к портфолио в различных режимах. Работодатели могут либо только просматривать достижения будущих выпускников или комментировать информацию и делать предложения непосредственно через ресурс [2].

Таким образом, возможности Google Apps позволяют выполнить большинство требований к организации ЭИОС вуза: организовать доступ студентов к учебной документации к электронным библиотекам, электронным образовательным ресурсам, проводить занятия, реализация которых предусмотрена с применением электронное обучения или дистанционных образовательных технологий.

#### **Литература**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9.02.2016 г. №91 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

2. Ярмахова Б., Рождественская Л. Google Apps для образования. СПб.: Питер, 2015. 224 с.

**О ДИДАКТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЯХ СЕРВИСОВ WEB 2.0**

**ON THE EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF WEB 2.0 APPLICATIONS**

**Плотников**

**Сергей Владимирович,**

Шуйский филиал Ивановского  
государственного университета, доцент  
кафедры, кандидат технических наук,  
E-mail: cheworker@yandex.ru

**Plotnikov**

**Sergej Vladimirovich,**

The Shuya branch of The Ivanovo State  
University, the Associate professor of the  
Chair, Candidate of Technics,  
E-mail: cheworker@yandex.ru

**Щипцова**

**Елена Игоревна,**

Шуйский филиал Ивановского  
государственного университета,  
аспирант,  
E-mail: elena\_shipcova@mail.ru

**Shhipcova**

**Elena Igorevna,**

The Shuya branch of The Ivanovo State  
University, the Postgraduate student,  
E-mail: elena\_shipcova@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассмотрены дидактические  
возможности сервисов Web 2.0 на  
примере пакета Google for Education и  
описаны преимущества их  
использования в образовательном  
процессе.

**Annotation**

The article shows the educational  
opportunities of Web 2.0 services through  
the example of Google apps for Education.  
Authors describe potential benefits of Web  
2.0 applications for formal learning at  
schools.

**Ключевые слова**

инструменты Google for Education; Web  
2.0; универсальные учебные действия.

**Keywords**

Google apps for Education; Web 2.0;  
universal learning activities.

Основной целью современного образования является развитие и саморазвитие школьника через единство интеллектуальных, нравственных и духовных составляющих его личности. Реализовать данную цель возможно через формирование у школьника универсальных учебных действий (УУД), которые служат основой его познавательного и личностного развития. Успешное овладение УУД сопряжено с формированием у школьника способности самостоятельно и успешно усваивать новые знания, умения и навыки, метапредметные, межпредметные и предметные компетенции. Это обеспечивает переход от осуществляемой совместно и под руководством педагога учебной деятельности к самообразованию и самовоспитанию [3].

Создать уникальную информационно-образовательную среду, соответствующую требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения, организовать учебный процесс, направленный на формирование у школьников УУД, позволяет совокупность технологий, объединенная общим названием сервисы Web 2.0 и ориентированная на активное участие в создании веб-контента самих пользователей.

В этом плане наиболее эффективным и удобным инструментом является пакет Google for Education, содержащий множество сервисов, которые могут быть полезны для индивидуальной и совместной деятельности. Образовательные учреждения получают их бесплатно, а благодаря облачной платформе с этими службами можно работать с любого устройства и в любое время. С помощью сервисов Google можно организовать такую коллективную деятельность учащихся, как:

- создание, совместное редактирование и обсуждение документов, таблиц, презентаций;
- создание индивидуальных и коллективных блогов и добавление в них самых различных материалов: документов, календарей и др.
- создание систем персонального поиска Google, дополнение их полезными сайтами, что позволяет использовать безопасные образовательные поисковые системы;
- создание личных и коллективных блокнотов Google, комментирование и классифицирование записей с доступом для общего пользования;
- создание личных агрегаторов новостей на базе Google Reader, подписка на новостные потоки, классификация новостей, публикация общих новостей в блогах;
- создание персональных календарей с описанием событий, коллективное планирование деятельности;
- создание альбомов Picasa, размещение в этих альбомах рисунков и фотографий (с их дальнейшим использованием на сайтах и в блогах), возможность связывать фотографии с картами Google;
- создание собственных учебных видеоканалов и групп, использование медиаресурсов YouTube и размещение в сети собственных видеофрагментов;
- создание веб-сайтов на Google-site и конструирование его из множества уже знакомых объектов, возможность добавлять на сайт документы, таблицы, календари, фотографии, видео, ленту новостей и др. [2].

Варианты использования данных сервисов зависят от учебной программы конкретной дисциплины, пользовательских навыков учащихся и фантазии учителя.

Использование в образовательном процессе сервисов Web 2.0 имеет множество преимуществ. В первую очередь, это возможность организовать продуктивную совместную деятельность учащихся. Используя данные сервисы, можно создавать совместные документы, сайты, карты. При работе над данными объектами ученик может проявить максимальный уровень самостоятельности и творческого потенциала. Обучение становится не рутинным процессом, а

сотворчеством учителя и учеников. При разработке коллективного документа в работу вовлекается каждый учащийся класса, его вклад в общее дело становится значимым, это влияет на самооценку школьника, служит мотивацией для дальнейшего развития его личности. В значительной мере возрастает мотивация всех участников образовательного процесса. Серфинг в сети Интернет превращается в веб-навигацию, определяя для учащегося образовательные цели и ориентиры, при этом предоставляя ему право выбора образовательного маршрута [1].

Таким образом, применяя сервисы Web 2.0, учитель может существенно повысить познавательный интерес учеников, разнообразить и конкретизировать учебную информацию, верно ее обработать и применить, решая учебные задачи. Однако применять данные сервисы в учебном процессе следует в органичном сочетании с традиционными приемами и методами обучения, без перегибов в ту или другую сторону.

#### **Литература**

1. Онтина Н.А. Использование возможностей сервиса Google-документы на уроках информатики // Сборник трудов VII Всероссийской научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании». Саратов: Наука, 2015. С. 289-293.

2. Патаракин Е.Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю. М: Интуит.ру, 2007. 64 с.

3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010. 159 с.



**РОБОТОТЕХНИКА НА ШАХМАТНОЙ ДОСКЕ**

**ROBOTICS ON A CHESS BOARD**

**Полоудин**

**Виталий Александрович,**

Научно-методический центр при Фонде развития шахматной культуры им. В.А. Алаторцева, руководитель, кандидат педагогических наук,  
E-mail: polva40@mail.ru

**Аннотация**

В докладе излагается концепция создания роботов для игры в шахматы на основе модификации общеизвестной игры «живые шахматы».

**Ключевые слова**

информатизация образования; шахматы; робототехника.

**Poloudin**

**Vitalij Aleksandrovich,**

The Scientific-methodical Center at The Fund for the Development of Chess Culture named after V.A. Alatorsev, the Head, Candidate of Pedagogics,  
E-mail: polva40@mail.ru

**Annotation**

The report describes the concept of creating a robot to play chess based on modifications of well-known game of «live chess».

**Keywords**

informatization of education; chess; robotics.

В настоящее время обществу необходимы граждане, способные самостоятельно формулировать цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, работать с различными источниками информации, оценивать их и на этой основе формулировать собственное мнение, суждение, оценку. Современный человек должен ориентироваться в окружающем мире как сознательный субъект, адекватно воспринимающий появление нового в постоянно изменяющемся мире, готовый непрерывно учиться.

Перед современной общеобразовательной школой ставится не ограниченная, вообще говоря, задача обучить подрастающее поколение, используя передовые педагогические методики и технологии. В настоящее время все большее значение приобретают педагогические методики обучения, ориентированные на становление гармонично развитой личности школьников. Например, «Курс креативного шахматного образования», основные положения которого изложены в исследовании «Обучение игре в шахматы с применением компьютерных технологий как комплексное средство повышения интеллектуальных и игровых способностей младших школьников» [6]. Концепция креативного шахматного образования изложена в монографии [9], методика – в пособии [10], а методологические принципы – в издании [5].

Таким образом, школьное дополнительное образование (внеурочная школьная деятельность) трансформировалось в доступный широким массам учащихся социальный институт, призванный помочь школьникам самореализоваться. Но, если курс Креативного шахматного образования [1] предназначен для формирования личности младших школьников, то возникает пока не решенная проблема развития творческих способностей старшеклассников.

Здесь уместно напомнить, что первые педагогические эксперименты в решении подобной проблемы автор проводил в конце девяностых годов прошлого века, результаты которых обобщены в курсе «Информатика и шахматы» [4]. Кратко суть экспериментов заключается в следующем. На занятиях школьного дополнительного образования по программированию старшеклассники разрабатывали компьютерные программы, выполнявшие роль дидактических материалов в курсе шахмат, в том числе – «Игра вдвоем», которая выложена на сайте журнала «Информатика» [8]. Младшие школьники на занятиях шахматного образования выступали в качестве экспертов этого программного сопровождения курса. И неожиданный эффект – по просьбе многих старшеклассников для них был открыт кружок по изучению основ шахматной игры.

Положительный опыт проведенных экспериментов послужил основанием для формулирования концептуальных положений применения робототехники при обучении младших школьников шахматной игре. Пробразом этой идеи послужила модификация общеизвестной игры в шахматы «Живые шахматы» [2; 11; 13].

Таким образом, предлагаемая концепция курса «Робототехника на шахматной доске», по своей сути, является модификацией и адаптацией трех курсов: креативного шахматного образования младших школьников, робототехники и программирования для старшеклассников. Основной целью курса «Робототехника на шахматной доске» является воспитание творческой, технически грамотной, гармонично развитой личности старшеклассников, обладающих логическим мышлением, способных анализировать и решать задачи моделирования и программирования. Основная задача обучения младших школьников шахматной игре с применением ИКТ изложена в статье [7].

Преподавание робототехники в школах распространено достаточно широко [3; 12]. Изучение и анализ опыта отдельных московских общеобразовательных учреждений показал, что практически все школы уделяют внимание только

«подающим надежды» подросткам. В отличие от распространенной практики наша концепция применения робототехники в курсе Креативного шахматного образования младших школьников предусматривает обучение всех пожелавших старшеклассников с целью привлечения их к науке, программированию и инженерному делу. Ключевая возможность нашей концепции обучения робототехнике – ее интеграция с креативным шахматным образованием младших школьников по специально разработанной учебной программе.

Возможно два решения проблемы создания роботов для перемещения фигур по шахматной доске. Первое, заимствованное из «живых шахмат» – это создание тридцати двух тележек с закрепленной на каждой из них шахматной фигурой. По команде игрока та или иная тележка перемещается с «поля отправления» на «поле назначения». Казалось бы, что проще? Но в этой технологии перемещения тележек по шахматной доске имеется огромный минус – ограничения в перемещении тележек. Каждая тележка имеет определенные габариты. И, в случае их перемещения по шахматной доске, необходимо предусмотреть достаточное пространство для колеи тележки. А это повлечет за собой непомерное увеличение размеров шахматной доски. Обострится эта проблема в случае перемещения коня, который, по правилам шахматной игры, имеет право перепрыгивать через стоящие на его пути фигуры.

Второе возможное решение проблемы: создание двух роботов – подъемных кранов, имеющих, вместо привычных крюков, захваты наподобие клешней краба или рака, имеющиеся в некоторых наборах робототехники (предпочтительнее – цанги, которых ни в одном из рассмотренных наборов робототехники не оказалось).

В этом случае алгоритм работы кранов упрощенно можно представить следующим образом. Тележка с краном, передвигающаяся рядом с шахматной доской вдоль первой или восьмой горизонтали, останавливается рядом с заданной вертикалью, захват подводится к нужной горизонтали (поле отправления фигуры), захватывает стоящую на этом поле фигуру и поднимает ее. Затем кран переезжает к вертикали «поля назначения», стрела подводится к горизонтали «поля назначения», фигура опускается на шахматную доску, захват раскрывается, и стрела поворачивается вдоль горизонтали шахматной доски с тем, чтобы не мешать манипуляциям второго крана.

Реализация изложенного проекта позволит старшеклассникам создавать роботов, способных не просто переставлять какие-либо предметы с одного места на другое. Это будут роботы, исполняющие волю игрока в шахматы, у которого есть цель, имеется план игры, стратегия игры и тактика ее реализации.

У младших школьников появится дополнительный стимул и мотивация к обучению шахматной игре по курсу Креативного шахматного образования, что будет способствовать формированию и становлению их личности.

#### **Литература**

1. Авербах Ю.А., Полоудин В.А. Азбука креативного шахматного образования младших школьников. Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. 221 с.
2. Гижийский Ежи. С шахматами через века и страны. Warszawa: Sport i turystyka. 1958. 356 с.
3. Макаров И.М., Топчеев Ю.И. Робототехника: история и перспективы. М.: Наука; Изд-во МАИ, 2003. 349 с.
4. Полоудин В.А. Курс «Информатика и шахматы»: обучение информационным технологиям на примере игры в шахматы. // Информатика. 2005. №19. С. 32-36.
5. Полоудин В.А. Методология креативного шахматного образования. М.: Научно-методический центр шахматного образования при Фонде развития шахматной культуры им. В.А. Алаторцева, 2013. 137 с.

6. Полоудин В.А. Обучение игре в шахматы с применением компьютерных технологий как комплексное средство повышения интеллектуальных и игровых способностей младших школьников. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. М.: РГУФК, 2007. 192 с.

7. Полоудин В.А. Информатика и шахматы в начальной школе // ИКТ в образовании. 2008. №3. С. 12-13.

8. Полоудин В.А. Программа для игры в шахматы на компьютере вдвоем. URL: <http://информатика.1сентября.рф/sproject.php?sproject=002> (дата обращения: 12.10.2016).

9. Полоудин В.А. Развитие интеллектуальных способностей младших школьников. Издание второе, исправленное и дополненное. М.: Научно-методический центр шахматного образования при Фонде развития шахматной культуры им. В.А. Алаторцева, 2013. 195 с.

10. Полоудин В.А. Шахматное образование младших школьников: методические рекомендации М.: Научно-методический центр шахматного образования при Фонде развития шахматной культуры им. В.А. Алаторцева, 2012. 114 с.

11. Романов И.З. Живые шахматы. // Шахматы. Энциклопедический словарь / под ред. А.Е. Карпова. М.: «Советская энциклопедия», 1990. С. 120-121.

12. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. Изд. 3-е, испр. и доп. СПб: Наука, 2013. 317 с.

13. Cosgrave E.M.D. Chess with living pieces. Dublin, 1892.

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГОВ  
К ПРИМЕНЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

**PEDAGOGICAL INNOVATIONS IN TRAINING TEACHERS  
TO USE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

**Полякова**

**Виктория Александровна,**

Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой, проректор, кандидат педагогических наук, E-mail: kabinetrl@yandex.ru

**Аннотация**

В статье описана инновационная система повышения квалификации педагогических и руководящих кадров в области информационных и коммуникационных технологий, включающая в себя формальный, неформальный и информальный компоненты.

**Ключевые слова**

информационное общество, подготовка педагогов, руководителей, формальное, неформальное и информальное образование.

**Polyakova**

**Viktoriya Aleksandrovna,**

The Vladimir Institute of Development of Education named after L.I. Novikova, the Vice Rector, Candidate of Pedagogics, E-mail: kabinetrl@yandex.ru

**Annotation**

The article describes the innovative system of professional development of pedagogical and managerial personnel in the field of information and communication technologies, including formal, non-formal and informal components.

**Keywords**

Information society; teacher; manager training; formal; non-formal and informal education.

Педагогические инновации привычно связываются с образованием детей, однако следует помнить о том, что к инновационной деятельности, сопряженной с применением информационных и коммуникационных технологий, педагога необходимо готовить. Несколько десятилетий назад повышение квалификации и переподготовка работников образования осуществлялись на базе учреждений постдипломного образования; однако в последние годы на рынке повышения квалификации у формальных структур появились конкуренты в лице организаций высшего образования, коммерческих организаций, фрилансеров, которые предлагают свои услуги, в том числе в форме различных дистанционных курсов и вебинаров.

Следовательно, система повышения квалификации должна искать новые формы работы, чтобы оптимально реагировать на образовательный запрос педагогического сообщества в соответствии с вызовами времени.

На наш взгляд, решить проблемы постдипломного педагогического образования способна обновленная методическая система подготовки педагогических и управленческих кадров в области применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности, основанная на интеграции формального, неформального и информального образования.

В основу разработанной системы положены идеи инновационного развития системы непрерывного образования (С.С. Неустроев, С.Н. Рягин) [1], подходы к оценке эффективности деятельности организаций общего образования (Т.И. Пуденко) [3], основные идеи Концепции комплексной, многоуровневой и многопрофильной подготовки кадров информатизации образования (Роберт И.В., Козлов О.А.) [4], а также основные принципы, обусловленные междисциплинарным подходом в образовательном процессе.

В данной статье под формальным компонентом системы мы понимаем обучение педагогов и руководителей на базе образовательного учреждения, реализующего дополнительные программы профессионального образования, в которых четко обозначены цели, методы и результат обучения, с выдачей документа об обучении установленного образца. Под воздействием других компонентов системы эта сфера претерпевает существенные изменения: на смену курсам с жестко сконструированной программой обучения «для всех» приходит, например, накопительная система: педагог или руководитель, помимо инвариантного ядра, может выбрать тематические модули, что позволяет индивидуализировать процесс повышения квалификации. Этим же целям служит персонифицированная модель повышения квалификации и другие инновационные модели, реализуемые системой формального образования.

Однако гибко и оперативно реагировать на образовательный запрос, заполняя «лакуны» формального образования, удастся, на наш взгляд, неформальной сфере системы, что позволит реализовать принцип диверсификации в образовании взрослых. Под неформальным компонентом понимается процесс повышения квалификации, в котором педагог или руководитель участвует добровольно; как правило, обучение осуществляется специалистами, имеющими не столько формальный статус, сколько авторитет в педагогическом сообществе. Нередко в качестве организаторов или тьюторов выступают представители разных образовательных организаций, регионов, стран. Спектр неформальных образовательных событий широк и разнообразен, например, от индивидуальных занятий с репетитором или тренером до различных курсов, тренингов, мастер-классов и т. п. Обучение носит, как правило, дистанционный характер, что позволяет реализовать сетевой подход, и хотя оно обычно не сопровождается выдачей документа, но может иметь целенаправленный и систематический характер [2].

В качестве примера неформального обучения взрослых приведем опыт организации и проведения в 2014-2016 гг. летнего виртуального лагеря для педагогов и руководителей «Вместе – к успеху!» на региональном сайте проектной деятельности «WikiВладимир» (модерируется Владимирским институтом развития образования имени Л.И. Новиковой). В работе лагеря в 2016 году приняло участие свыше 240 педагогов из разных регионов России и стран СНГ. Цель сетевого события — совершенствование компетентности педагогов и руководителей в области применения информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. В качестве образовательной технологии была используется ролевая игра («Виртуальный летний лагерь») с элементами геймификации. Участники виртуального лагеря имели право выбрать определенные роли: «наблюдателя», «участника», «вожатого» – с правом смены роли по своему желанию в течение всего проекта. В роли «начальника лагеря» выступал организатор проекта. Авторами и ведущими дистанционных мастер-классов, тренингов, воркшопов были педагоги, ученые, методисты, руководители образовательных организаций, что обусловило сетевой характер обучения.

Тематика мастер-классов и тренингов традиционно посвящена освоению новых сетевых инструментов по визуализации учебного материала (создание мультимедийных дидактических материалов: презентаций, буктрейлеров, мультфильмов, облака тегов, плейкаста, подкаста, скринкаста, саундтрека и др.), использованию инструментов аккаунта Google и других сетевых онлайн сервисов.

Активно использовались игровые моменты для мотивации участников: карты продвижения, очки, бейджи, система бонусов и др. Опрос, проведенный по окончании работы летнего лагеря, показал, что большая часть педагогов активно участвовала в 2-х и более мастер-классах, при этом наблюдая за ходом работы в других событиях, поскольку все материалы были выложены в открытом доступе. Знания и навыки, приобретенные в ходе образовательного события, практически все участники намерены применять в своей профессиональной деятельности (96% опрошенных).

Анализ результатов деятельности виртуального лагеря свидетельствует о несомненной результативности неформального обучения педагогов: оно создает условия для персонализации процесса обучения (выстраивание педагогом индивидуальной траектории профессионального роста) и формирования навыков перепроектирования, столь необходимых педагогу в условиях быстро меняющегося информационного общества.

Информальным компонентом методической системы мы считаем выстраивание в социальной сети системы связей между пользователями («друзья», «круги», «подписчики» и др.), это особое информационное пространство, которое оказывается точкой пересечения различных граней личности человека: семейной, политической, религиозной, профессиональной и др. Сеть на основе контекстного анализа «подсказывает», какие люди могли бы быть интересны пользователю, какая информация может привлечь внимание и т.п., открывая тем самым новые горизонты для профессионального развития педагога и руководителя.

Таким образом, методическая система подготовки педагогических и управленческих кадров к применению информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, основанная на интеграции формального, неформального и информального компонентов, позволяет последовательно реализовать междисциплинарные подходы в постдипломном образовании взрослых:

- диверсификации процесса подготовки (реализация идеи многоформенности и многоуровневости образования);
- перепроектирования (реинжиниринга) процесса подготовки и переподготовки педагогических и управленческих кадров системы образования в соответствии с обновлением технологий информационного общества и индивидуальным образовательным запросом;

- применение элементов геймификации для повышения мотивации, преодоления психологических барьеров и др.

Показано, что разработка и апробация методической системы подготовки педагогических и управленческих кадров к применению информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, основанной на принципах диверсификации, реинжиниринга и геймификации, создает предпосылки для решения комплекса задач, стоящих перед системой постдипломного образования:

- поиск эффективных механизмов координации деятельности образовательных организаций, методических служб, социальных партнеров, вовлеченных в процесс повышения квалификации педагогов;

- индивидуализация различных образовательных маршрутов профессионального развития педагога с учетом его склонностей и интересов (персонализация обучения);

- совершенствование профессионализма специалистов системы повышения квалификации педагогов (андрагогов, тьюторов);

- активное применение средств информационных и коммуникационных технологий как основного инструмента интеграции;

- актуализация образовательного потенциала среды информального образования (создание мотивирующего пространства для непрерывного образования педагога) и др.

#### **Литература**

1. Неустроев С.С., Рягин С.Н. Интеграция образования, науки и индустрии как условие инновационного развития системы непрерывного образования России: формирование опыта в ФГБНУ «Институт управления образованием РАО» // Управление образованием: теория и практика. 2015. №3(19). С.5-14.

2. Полякова В.А. Инновационный потенциал интеграции формального, неформального и информального образования в системе повышения квалификации // Материалы Международной научно-практической конференции «Инновации в психолого-педагогической науке и практике». Владимир, 2014. С. 27-29.

3. Пуденко Т.И. Эффективность деятельности организаций общего образования: смыслы, инструменты оценки, проблемы // Управление образованием: теория и практика. 2015. №4(20). С.5-13.

4. Роберт И.В., Козлов О.А. Концепция комплексной, многоуровневой и многопрофильной подготовки кадров информатизации образования // Информатика и образование. 2005. №11-12.



**УРОКИ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ КАК СОВРЕМЕННАЯ ПЛАТФОРМА ФОРМИРОВАНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

**LESSONS FROM INFORMATICS AND INFORMATION  
AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A PLATFORM  
FOR FORMATION OF ECOLOGICAL THINKING OF PUPILS**

**Рудинский**

**Игорь Давидович,**

Калининградский государственный  
технический университет, профессор  
кафедры, доктор педагогических наук,  
профессор,  
E-mail: idru@yandex.ru

**Rudinskiy**

**Igor Davidovich**

The Kaliningrad State Technical  
University, the Professor of the Chair,  
Doctor of Pedagogics, Professor,  
E-mail: idru@yandex.ru

**Петренко**

**Илона Сергеевна,**

Калининградский государственный  
технический университет, аспирант,  
E-mail: petrenko-ilona@mail.ru

**Petrenko**

**Ilona Sergeevna**

The Kaliningrad State Technical  
University, the Postgraduate student,  
E-mail: petrenko-ilona@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается возможность и  
целесообразность формирования  
экологического мышления школьников  
на уроках информатики и ИКТ. Ставятся  
задачи реализации эколого-  
ориентированного преподавания  
информатики.

**Annotation**

This article discusses the possibility and  
expediency of formation of ecological  
thinking of pupils on informatics and  
ICT lessons. Targets are set for the  
implementation of environmental-  
oriented teaching of informatics.

**Ключевые слова**

экологическое мышление;  
информационные и коммуникационные  
технологии (ИКТ); информатика и ИКТ;  
экологизация образования.

**Keywords**

ecological thinking; information and  
communication technologies;  
informatics and ICT; ecologization of  
education.

Среди глобальных проблем современного мира все чаще на первый план выходят проблемы, связанные с экологией и вызванные негативным воздействием человека на окружающую среду. Традиционный способ устранения таких проблем основан на системе дорогостоящих ограничительно-восстановительных мероприятий, жесткого государственного контроля за выполнением действующих экологических норм и предписаний, а также существенных штрафов за их несоблюдение. Гораздо более эффективным представляется альтернативный и все еще мало исследованный подход, связанный с так называемым экологическим воспитанием, нацеленным на формирование у ребенка экологического мировоззрения, т.е. сознательной установки на заботу о природе и бережное отношение к ней. Экологическое воспитание осуществляется через экологическое образование, а также семью, государственные и общественные институты (средства массовой информации, воспитательные учреждения и др.) [3].

Важнейшим элементом экологического воспитания является формирование экологического мышления, главной целью которого считается выход человеческой цивилизации из глобального экологического кризиса и переход к устойчивому развитию, при котором будет обеспечено удовлетворение жизненных потребностей каждого поколения без лишения такой возможности будущих поколений. В рамках достижения этой цели должны выбираться оптимальные пути взаимодействия человеческого общества и окружающей среды с учетом законов развития природы, а также прогнозироваться результаты воздействия общества на природу с целью предотвращения негативных последствий [4].

В формировании экологического мышления важнейшее место занимает система общего образования, назначение которой заключается в создании условий для становления и формирования личности обучающегося, развития его склонностей и интересов [2]. Согласно закону «Об охране окружающей среды», в целях формирования экологической культуры устанавливается система всеобщего и комплексного экологического образования, включающая в себя, в том числе, общее образование [1]. В связи с этим целесообразно развивать направление экологического образования в школе и заниматься поиском новых методов формирования экологического мышления.

В настоящее время основы экологии преподаются на таких дисциплинах, как окружающий мир (начальная школа), биология и география (средняя и старшая школа). Однако в силу специфики современного общества, характеризующегося стремительным развитием информационных технологий, в контексте формирования экологического мышления следует обратить внимание на дисциплину «Информатика и ИКТ», особенности которой могут способствовать формированию экологического мышления школьников.

Во-первых, информатика – одна из немногих дисциплин, изучаемых, практически, на протяжении всего периода школьного обучения и допускающая значительную вариативность практического компонента, что позволяет ориентировать практические занятия на решение задач экологической направленности. Кроме того, интерес детей и школьников к современным информационным и коммуникационным технологиям может быть успешно использован как инструмент формирования интереса к урокам информатики с экологической направленностью, то есть, посредством ИКТ школьники будут привлечены к решению экологических задач.

Во-вторых, с помощью информационных технологий могут быть решены некоторые экологические проблемы, благодаря чему становится возможным проиллюстрировать уроки информатики конкретными жизненными примерами. Например, показать существенное снижение расхода бумаги при автоматизации документооборота, значительное уменьшение расхода топлива при оптимальном планировании маршрутов транспортных средств и т.д.

Для экологизации преподавания информатики необходимо, в первую очередь, выявить теоретические и прикладные аспекты формирования экологического мышления, которые могут быть реализованы на уроках информатики. Следующая задача – исследовать и систематизировать экологические вопросы, которые могут решаться средствами ИКТ, и предложить пути их решения в рамках изучаемой дисциплины с учетом возрастных особенностей обучающихся. Наиболее объемный и практически значимый этап работы – формулирование практических заданий, имеющих эколого-ориентированное содержание, по конкретным разделам дисциплины «Информатика и ИКТ» с разработкой форм и средств их выполнения. Результатом проводимого исследования должна стать эколого-ориентированная программа изучения дисциплины «Информатика и ИКТ», методическое обеспечение проведения занятий и рекомендации по его применению.

#### Литература

1. Городец А.К. Экологическое право России: словарь юридических терминов. М.: Голиченков, 2008. 448 с.
2. Энциклопедия Экономиста [Электронный ресурс]: основы экологии. URL: <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/osnovy-ekologii.html> (дата обращения: 10.10.2016).
4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (от 10.01.2002 №7-ФЗ). М.: Омега-А, 2013. 42 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5-9 кл.) [Электронный ресурс]: опубликовано 17 декабря 2010 г. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/938> (дата обращения: 13.10.2016).

**КОПЕНГАГЕНСКИЙ ПРОЦЕСС В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ  
ЕВРОПЕЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**THE COPENHAGEN PROCESS IN THE CONTEXT OF MODERNIZATION  
OF THE EUROPEAN EDUCATION**

**Синяговская**

**Мария Борисовна,**

Многопрофильный лицей №1501,  
г. Москва, МГТУ «СТАНКИН»,  
преподаватель иностранных языков,  
E-mail:maria.sinyagovskaya@gmail.com

**Аринушкина**

**Анна Александровна,**

Федеральное государственное  
бюджетное научное учреждение  
«Институт управления образованием  
Российской академии образования»,  
главный научный сотрудник, доктор  
педагогических наук,  
E-mail:anna.arin@mail.ru

**Аннотация**

В статье обобщен и констатирован исторический опыт становления и развития европейской системы профессионального образования в условиях реализации Копенгагенского процесса, последствием которого стали системные изменения в профессиональной подготовке по рабочим специальностям под влиянием европейской и национальных квалификационных рамок.

**Ключевые слова**

профессиональное образование;  
компаративистика; копенгагенский процесс;  
национальная квалификационная рамка; европейская система зачетных единиц.

**Sinyagovskaya**

**Mariya Borisovna,**

The Versatile lyceum №1501, Moscow, MSTU «STANKIN», the Teacher of Foreign languages,  
E-mail:maria.sinyagovskaya@gmail.com

**Arinushkina**

**Anna Aleksandrovna,**

The Federal State Budget Scientific Institution «Institute of Education Management of the Russian Academy of Education», the Leading scientific researcher, Doctor of Pedagogics,  
E-mail:anna.arin@mail.ru

**Annotation**

In article the historical experience of formation and development of the European system of professional education in the conditions of realization of the Copenhagen process which consequence were system changes in vocational training by working specialties under the influence of european and national qualification framework, is generalized and stated.

**Keywords**

professional education; komparativistika; Copenhagen process; national qualification frame; European system of test units.

Обращаясь к некоторым аспектам педагогической компаративистики [2; 3] отметим, что общественные и экономические преобразования последних десятилетий привели к тому, что профессиональное образование в странах Европейского союза приобрело небывалое значение [10]. Проблемы растущей трудовой мобильности и обеспечения качества профессионального образования рассматриваются в различных контекстах [1] в современных научных публикациях [5, 6]: отмечается, что «разработка концепции и создание структуры квалификаций Европейского пространства высшего образования тесно сопрягается с инициативами, осуществляемыми в рамках Копенгагенского процесса, направленного на усиление взаимодействия, кооперации и мобильности в сфере профессионального образования и подготовки, а также с деятельностью Европейского Союза и Совета Европы, проводимой ими в области образования и профессиональной подготовки, направленной на практическую реализацию концепции «обучение в течение всей жизни» (lifelong learning), которая является ключевым фактором в достижении целей Лиссабонской стратегии» [7]. Рассматриваются и результаты реализации Копенгагенского процесса, предполагающего создание общеевропейского пространства профессионального образования и новым направлениям развития с учетом стратегии «Европа 2020» в сфере профессионального образования [5].

В работах, посвященных сравнительному анализу механизмов управления Болонским и Копенгагенским процессами в контексте сопоставительного анализа механизмов управления общим пространством науки и образования России и ЕС, отмечается, что при «формальном наличии координирующего органа Болонской рабочей группы инициатива в определении вектора реформ переходит от университетов к профильным министерствам и обратно, вместе с тем периодически здесь появляются дополнительные факторы. Модель управления Копенгагенским процессом заметно более эффективна. В его рамках процессом образовательных реформ управляют те самые органы и организации, которые их инициировали и сформулировали цели их развития». [12]

Постоянно растущие требования к человеку в отдельности и меняющиеся условия жизни в целом с учетом последствий глобализации, новые технологии и изменения на рынке труда – причины растущего значения профессионального образования в Евросоюзе. С начала 90-х сотрудничество стран Евросоюза в сфере образования и, особенно в сфере профессионального образования, было направлено на сокращение безработицы и стимулирование конкурентоспособности предприятий. Главная цель Еврокомиссии была и остается – поддержание и развитие мобильности человеческих ресурсов, освоение межкультурных компетенций в образовательном пространстве и на рынке труда Европы.

Вопросы модернизации европейского образования также отмечены в ряде трудов специалистов в области сравнительной педагогики: «одним из важнейших результатов Копенгагенского процесса стало всеобщее понимание, что европейские страны должны развивать профессиональное образование и обучение в одном направлении, но различными методами подачи. Это понимание было достигнуто государственными органами, учебными заведениями, социальными партнерами и другими заинтересованными сторонами во время национальных и европейских дискуссий. В результате этого страны приняли для себя общие приоритеты. Они разработали ряд общеевропейских принципов и инструментов, предназначенных для того, чтобы сделать квалификации более понятными и для поощрения мобильности и большей гибкости систем профессионального образования и обучения [4].

Несмотря на усиливающуюся кооперацию в рамках международных проектов в большей степени должны быть поддержаны мероприятия, направленные на транспарентность квалификационных требований и

взаимное признание итоговых показателей образования. Такие аспекты, как обучение в течение всей жизни, стимулирование мобильности человеческих ресурсов, Европейская система присвоения кредитов в области профессионального образования (ECVET), Национальная квалификационная рамка (NQR) и Европейская квалификационная рамка (EQR) стали наиболее значимыми в процессе общеевропейского обсуждения путей развития профессионального образования.

Постановка задач в свете перечисленных проблем привела к тому, что в мае 2000 года в Лиссабоне впервые Евросовет заседал по вопросу профессионального образования. Тогда же и была поставлена задача «до 2010 года превратить Европейский Союз в конкурентный, динамично развивающийся, основанный на знаниях экономический регион мира, способный обеспечить устойчивое экономическое развитие при росте социальной защищенности и количества рабочих мест».

На заседании в марте 2002 года в Барселоне Совет Европы констатировал, что профессиональное образование в результате совместных действий европейских стран должно существенно измениться и получить мировое признание. В этой связи страны-участницы в декабре 2002 года приняли так называемый Копенгагенский меморандум, в котором объявили о создании «европейского пространства профессионального образования», предполагающего взаимное открытие национальных систем профессионального образования для всех желающих граждан Евросоюза и усиление взаимного сотрудничества на этом направлении. Возникший таким образом «Копенгагенский процесс» ставил своей задачей стимулирование мобильности трудовых ресурсов на европейском рынке занятости и поиск практико-ориентированных решений, обеспечивающих качество, транспарентность и взаимное признание результатов образовательных систем стран Евросоюза.

Позднее, 23 апреля 2008 года Европарламент и Совет министров утвердили Европейскую квалификационную рамку (EQR). Планирование и реализация национальных квалификационных рамок стран-членов Евросоюза находится в процессе постоянного совершенствования, несмотря на то, что в некоторых государствах национальная квалификационная рамка вступила в законную силу. Последующее развитие образовательной системы и в частности создание европейской системы зачетных единиц в профессиональном образовании (ECVET) дополняет Европейскую квалификационную рамку и содействует дальнейшему росту качества европейского профессионального образования, что заставляет отдельные страны Евросоюза существенно реформировать и модернизировать свою образовательную систему. Следует отметить, что Европа существенно расширилась в последние годы за счет бывших социалистических стран. Но объединенная Европа сможет эффективно функционировать только тогда, когда устранил существующие внутренние барьеры.

До конца 1980-х годов серьезных предпосылок к началу европейского сотрудничества в сфере образования не было, но в результате бурных процессов глобализации экономики и усилившихся процессов европейской интеграции ситуация существенно изменилась: установлено, что национальные системы профессионального образования стран Евросоюза находятся друг с другом в отношениях достаточно жесткой конкуренции, и им для преодоления разногласий необходимо выстраивать отношения международной кооперации.

Сотрудничество в части профессионального образования, оформилось в самостоятельное направление общеевропейской деятельности после принятия странами Евросоюза в ноябре 2002 года Копенгагенской декларации [11], которая предусматривает полную прозрачность реализуемых совместных программ, выполнение их в строго установленные сроки, а также признание единых квалификационных требований по профессиям всеми странами-членами союза.

В настоящее время в Европе 76 млн. человек в возрасте от 25 до 65 лет – что соответствует населению Италии, Венгрии и Австрии вместе взятых – не имеют ни низкой, ни какой-либо иной квалификации. Большинство 18-24 летних молодых людей покидают стены общеобразовательных и профессиональных школ, не приобретя квалификацию. Такая ситуация требует настоящего изменения. Согласно расчетам CEDEFOP в ближайшем десятилетии с учетом темпов технического перевооружения практически всех отраслей экономики усилится спрос на специалистов, обладающих средним и высоким уровнем квалификации [13]. Даже в тех сферах, где обходились специалистами с низким уровнем квалификации, будут востребованы специалисты со средним и высоким уровнем квалификации.

Это означает, что люди с формально низкой квалификацией столкнутся в обозримом будущем с серьезными социальными проблемами. Кроме того, подобное развитие ситуации будет приводить к дальнейшей поляризации общества: растущая зарплата для высококвалифицированных сотрудников и ее сокращение для сотрудников без образования.

Первое, базовое профессиональное образование и повышение квалификации служат двоякой цели: с одной стороны, они поддерживают уровень занятости и способствуют экономическому росту, а с другой стороны, реагируют на растущие общественные вызовы и в особенности поддерживают социальное единство нации.

Выявлено, что в настоящее время изменяются быстро не только национальные рынки труда, но и общества в целом. В этой связи задача профессионального образования заключается в том, чтобы помочь гражданам Европы приобрести знания, умения и компетенции, имеющие не только профессиональную природу. Наличие обширных компетенций – ключевых компетенций – необходимо человеку в настоящее время для того, чтобы быть успешным в жизни, и поэтому их приобретение должно быть возможным как во время прохождения профессионального обучения, так и в любой другой образовательной форме. Знание информационных технологий, иностранных языков, высокие коммуникативные навыки – все это чрезвычайно важно в настоящее время не только для получения хорошего рабочего места, но и для его сохранения, а также для повседневной жизни.

Хотя в странах Евросоюза и существует понимание важности построения единого пространства общего и профессионального образования, тем не менее, изначальная задача – расширение мобильности трудовых ресурсов – не достигнута. Мобильность учащихся в сфере профессионального образования по-прежнему остается весьма ограниченной.

Анализ Копенгагенской декларации позволил определить, что основными механизмами реализации задач, сформулированных в документе, являются:

- более тесное взаимодействие между профессиональным образованием и высшим образованием;
- создание национальных и общеевропейской квалификационных рамок;
- осуществление мероприятий по стандартизации информации об уровне квалификации и профессиональном опыте занятых на территории Евросоюза (объединены условным названием *Europass*, дословно: Европаспорт) [14].

В итоге проведенный анализ научной литературы, итоговых документов Еврокомиссии позволил констатировать, что Копенгагенский процесс за прошедшее десятилетие способствовал осознанию значения профессионального образования как на европейском уровне, так и на национальном. Это наглядно демонстрирует содержание принятых за это время европейских директив и разработанных принципов, которые направлены на то, чтобы сделать процесс получения, присвоения квалификации более прозрачным, легче сравниваемым и

проще переносимым из страны в страну, что в конечном итоге гарантирует гибкость и высокое качество европейского профессионального образования.

Последствия Копенгагенского процесса на образовательную политику стран Евросоюза были значительными и довольно скоро проявились. Такие важные процессы, как развитие национальной квалификационной рамки с учетом необходимости создания общеевропейской квалификационной рамки (EQF), стали возможны только в результате Копенгагенского процесса. Процесс формирования рамок в значительной мере способствовал созданию прозрачной и гибкой национальной квалификационной системы, что сопровождалось внедрением нового метода обучения – peerlearning (нем.: kollegiales Lernen, дословно: коллегиальное обучение). Данный метод обучения предполагает коллегиальное обсуждение рассматриваемой темы, при котором усилиями преподавателя перспектива темы часто меняется, ставятся все новые вопросы, которые требуют от участников их личной точки зрения. Особенность этого метода заключается в структуре вопросов и отказе от преждевременных советов со стороны всех участников. Первоначально участники, которые разбиваются на группы, должны максимально больше придумать вопросов к рассматриваемой теме и только потом приступить к поиску оптимального решения проблемы. Умение задавать открытые вопросы, рассматривать проблему с учетом разной перспективы – есть признак социальной компетенции, свидетельствующий об умении не только принимать самостоятельные решения, но и вовлекать в процесс принятия решения других. Установлено, что в настоящее время участники Копенгагенского процесса рассматривают PeerLearning не только как метод обучения в рамках профессионального образования, но и как способ более активного вовлечения в обсуждение и решение задач Копенгагенской декларации европейских социальных партнеров, институтов гражданского общества, образовательных учреждений и собственно учащихся. При этом, анализ существующей педагогической практики показал, что необходимо активно использовать потенциал информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) во время дистанционного или заочного обучения, которое позволит обновить и расширить имеющиеся у взрослых общие и профессиональные знания по профессии [9].

Опираясь на достижения Копенгагенского процесса, Евросоюзом был разработан комплекс мер, направленных на повышение экономического роста и занятости в ЕС, получивший название стратегия «Европа 2020». По сравнению с Копенгагенской декларацией в стратегии «Европа 2020» сохранились такие стратегические цели, как обеспечение мобильности кадров на европейском пространстве, улучшение качества профессионального образования и создание национальных квалификационных рамок, и добавились две задачи, требующие большей социальной сплоченности и воспитания объективного отношения к действительности, а также призывающие к поддержке инноваций, включая предпринимательскую деятельность, на всех уровнях образовательного процесса.

В стратегии подчеркивается важность скорого внедрения Европейской квалификационной рамки и принятия Европейской хартии мобильности, что является косвенным подтверждением того, что разработка и внедрение национальных квалификационных рамок сталкивается с определенными проблемами в отдельных странах, и эффективного механизма по сближению разных позиций участниками Копенгагенского процесса пока не найдено. Концептуально нового в стратегии «Европа 2020» по сравнению с Копенгагенской декларацией появилось немного.

Таким образом, историческая ретроспектива европейского интеграционного процесса позволила констатировать, что с 2002 года, момента принятия Копенгагенской декларации, создается общеевропейская система профессионального образования. Эта система учитывает необходимость



обеспечения высокого уровня занятости населения ЕС, поддержания стабильных темпов экономического роста и конкурентоспособности, требования «зеленой экономики», демографические изменения и международную миграцию.

#### Литература

1. Аринушкина А.А. Информационные системы мониторинга качества управления образованием // Педагогическая информатика. 2011. №3. С. 66-74.
2. Воробьев Н.Е., Бессарабова И.С. Педагогическая компаративистика в системе современного научного знания // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2011. Т. 62. №. 8. С. 33-38.
3. Джуринский А. Сравнительная педагогика. Взгляд из России. М.: Прометей, 2013. 162 с.
4. Лемпинен П. Европа модернизирует профессиональное образование // Профессиональное образование. Столица. 2011. №.11. С. 12-15.
5. Назаренко М.А. Особенности европейской интеграции в сфере профессионального образования // МНКО. 2013. №5 (42) С. 50-53.
6. Неустроев С.С., Мотова Г.Н., Матвеева О.А. Применение подходов систем менеджмента качества в вузе как элемент построения внутривузовской системы гарантии качества // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. 2011. №.3. С. 3-14.
7. Прянишникова О.Д. Европейская структура квалификаций: деятельность за рамками Болонского процесса // Профессиональное образование. 2006. №.2. С. 34-35.
8. Пуденко Т.И., Потемкина Т.В., Миндзаева Э.В. Развитие региональных систем оценки качества образования: концептуальные идеи обновления // Управление образованием: теория и практика. 2016. №.1(21). URL: [http://iuo.iao.ru/images/jurnal/16\\_1/Pudenko.pdf](http://iuo.iao.ru/images/jurnal/16_1/Pudenko.pdf)
9. Роберт И.В. Дидактика периода информатизации образования // Педагогическое образование в России. 2014. №.8. С. 110-119.
10. Синяговская М.Б. Механизм реализации Копенгагенского процесса и современные особенности развития европейской системы профессионального образования // Мир науки, культуры, образования. 2013. №.4(41). С. 166-168.
11. Текст Копенгагенской декларации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cvets.ru/QualAss/Copen.pdf> (дата обращения 01.10.2016).
12. Ширин С.С. Управление общими образовательными пространствами в Европе // СИСП. 2012. №2. С. 26.
13. European Centre for the Development of Vocational Training [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cedefop.europa.eu/> (дата обращения 01.10.2016).
14. Rat E. Schlussfolgerungen des Vorsitzes Europäischer Rat (Barcelona): 15. und 16. März 2002.

**ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ЕДИНОГО  
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ШКОЛЫ  
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**PROBLEMS OF BUILDING A UNITED INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL  
SPACE OF SCHOOL AND THEIR SOLUTIONS**

**Смольяков**

**Вячеслав Геннадьевич,**

Средняя общеобразовательная школа №4 имени Петра Ильича Климука Щелковского муниципального района Московской области, заместитель директора, учитель информатики,  
E-mail: vsmolnyakov@yandex.ru

**Аннотация**

В данной статье рассматриваются вопросы построения единого информационно-образовательного пространства школы, выделена его структура, выявлены проблемы формирования. Автор делится опытом их решения на разных уровнях.

**Ключевые слова**

информационно-образовательное пространство; информатизация школы.

**Smolnyakov**

**Vyacheslav Gennadyevich,**

The Secondary school №4 named after Pyotr Ilyich Klimuk of The Shchelkovo municipal district of The Moscow region, the Deputy director, the Informatics teacher,  
E-mail: vsmolnyakov@yandex.ru

**Annotation**

This article discusses the issues of building a unified information and educational space of the school, highlighted by its structure, reveals the problem of formation. The author shares the experience of their initiatives on different levels.

**Keywords**

informational and educational space; informatization of schools.

Современный мир невозможно представить без того объема информации, который окружает нас повсюду. Поэтому умение работать с информацией является одним из ключевых навыков культурного человека. Формирование соответствующих компетентностей является неотъемлемой частью образовательного процесса общеобразовательных учреждений. Для такой работы требуются соответствующие условия, формирование которых является одной из задач администрации и педагогического коллектива. Наиболее целесообразным и эффективным решением в данном случае является построение единого информационно-образовательного пространства в образовательном учреждении. Однако в процессе создания таких условий возникает целый ряд проблем, требующих решения на разных уровнях. Применимо к школам, об этом и пойдет речь в данной статье.

В первую очередь, нужно обозначить определения: что понимается под информационно-образовательным пространством и что в него входит? В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования [1] есть термин «информационно-образовательная среда ОО», и сказано, что она должна включать в себя: «комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий..., систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде».

Таким образом, можно выделить три основные группы условий построения информационно-образовательной среды (далее – ИОС): технологические, информационные и административные. Каждая из этих групп имеет свои особенности и требует работы специалистов разного уровня.

Под технологическими условиями построения единой ИОС будем понимать обеспеченность школами средствами компьютерной техники, иным информационно-коммуникационным оборудованием. Более того, необходимость этого обусловлена не только применением современных образовательных технологий, но и новыми формами административной деятельности (например, ведение электронного журнала предъявляет требования к наличию компьютеров и локальной сети с выходом в Интернет на рабочих местах учителей). Главный вопрос здесь – финансовый, техника имеет высокую стоимость и зачастую соответствующие возможности имеются не на школьном, а на муниципальном (либо региональном) уровне. Поэтому основным решением данной проблемы является долгосрочное планирование. Данная работа должна носить системный характер – только в этом случае она принесет требуемый эффект.

Рассматривая информационные условия построения ИОС следует отметить, что такая работа, как правило ведется самими педагогами, но достаточно часто носит локальный характер (либо отдельными педагогами, либо по отдельным предметам). Ярким примером этого является тот факт, что в Интернете учителям часто известны сайты отдельных педагогов, как правило, по своему предмету. Сайты, объединяющие в себе работы многих учителей, часто имеют недостаток либо в организованности размещения информации, либо в ее качестве. В школах же одним из элементов ИОС является сайт школы, который может включать в себя странички, либо сайты учителей этой школы, которые иногда могут не иметь с ним даже ссылочной связи. Построение единого информационного портала в школе с контролем его наполнения информационными ресурсами (собственными и приобретенными) и разграничение доступа к этой информации требует значительных усилий, что затруднено как для учителей, так и для администрации. Чуть лучше дело обстоит с сайтом ОО, во многом потому, что его содержимое регламентируется федеральным законодательством [2] и администрация школы может распределить в т.ч. финансовые ресурсы на решение данной задачи.

Особняком стоят информационные системы, внедряемые на вышестоящих (начиная от муниципального) уровнях. Они также являются звеном единой информационно-образовательной среды школы, обеспечивая электронное взаимодействие между ОО и вышестоящими контрольными органами, управлениями образования, а также родителями обучающихся. Существенной проблемой данных систем является их разобщенность. Природа данного вопроса лежит в организации их разработки: они часто разрабатываются разными организациями, без их взаимодействия с целью интеграции одних систем в другие. Количество данных систем значительно, что создает дополнительную нагрузку, а слабая интегрируемость не обеспечивает должного уровня информационного обмена между ними. Как итог, часто возникает необходимость ввода информации, которая уже была введена в «похожую» систему ранее. Здесь же можно отметить еще адаптацию информационных систем к потребностям образовательных организаций. Единственным, на данный момент, способом решения возникающих вопросов является диалог с разработчиками (он возможен при качественной обратной связи с их стороны). Стоит отметить, что такие системы чаще внедряются на муниципальном и региональном уровне, нежели на федеральном, т.е. отсутствует единое информационное пространство на территории страны. Это тоже является проблемой, но подобная ситуация сложилась не только в образовании. Решение данного вопроса лежит в компетенции федеральных органов власти. Очевидно, что подобные информационные системы часто создаются на средства государственных бюджетов разного уровня, поэтому обосновано требование контроля качества и соответствия техническому заданию данных продуктов со стороны государства.

Административные условия построения единой ИОС являются ключевыми: только при их соблюдении возможна качественная системная работа на других уровнях. Сюда относится: создание и поддержка в актуальном состоянии соответствующей нормативно-правовой базы; наличие кадровых условий и работа по формированию таких условий; деятельность по поддержке высокой информационной культуры в педагогическом коллективе. Одним из наиболее важных из перечисленных пунктов является кадровая политика в данной области, причем как на школьном, так и на вышестоящих уровнях. Обеспечение условий работы соответствующих специалистов (инженеров, руководящих работников в области информационной работы) позволяет обеспечить более высокий уровень данной деятельности в современных условиях. Более того, подобная организационная структура позволяет четче делегировать полномочия и регламентировать обязанности сотрудников, что также повышает эффективность информационного обмена, учитывая огромный объем данных, поступающий от разных источников. Однако изменение организационной структуры не может проходить без согласования с вышестоящими органами управления образования. Как правило, они решают схожие задачи, поэтому им близка подобная потребность со стороны образовательных организаций. В примерном штатном расписании для школ некоторых субъектов РФ предусмотрена возможность введения при необходимости соответствующих должностей.

Еще одним объединяющим фактором административной части ИОС является необходимость системного подхода и долгосрочного планирования во всех вышеуказанных элементах информационно-образовательного пространства. Аналогичным критериям должна отвечать и работа по формированию и поддержке высокого уровня информационной культуры среди педагогов. Сюда можно отнести обучение специалистов по работе в новых информационных системах, консультации по работе с уже внедренными, а также сообщения на педагогических советах и школьных методических объединениях. Такая деятельность необходима, даже если учителя самостоятельно занимаются вопросами повышения уровня своей ИКТ-компетентности.

В качестве ключевого вывода можно отметить следующее: построение единого информационно-образовательного пространства – глубокий многоэтапный процесс, требующий четкой организации как на уровне администрации, так и на уровне педагогического коллектива образовательной организации. Планирование данной деятельности должно при этом согласовываться с аналогичным планированием на более высоком уровне. При этом, в данном случае под «планированием» понимается не только финансовое, но и организационное управление. Т.е. единая информационно-образовательная среда возникает только при слаженной системной работе педагогического коллектива, администрации школы, участия вышестоящих органов управления образованием и соответствующем финансовом обеспечении, и административном планировании на разных уровнях.

#### **Литература**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/543/файл/749/приказ%20Об%20утверждении%201897.rtf> (дата обращения: 16.10.2016)

2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N273-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) (дата обращения: 20.10.2016).

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ  
ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СРЕДЫ  
«1С: МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР»  
ПРИ ИЗУЧЕНИИ СТОХАСТИКИ В ШКОЛЕ**

**THE APPLICATION FEATURES INTERACTIVE MODELS  
OF CREATIVE COMPUTING ENVIRONMENT  
«1С: MATHEMATICAL DESIGNER»  
IN THE STUDY OF STOCHASTICS AT SCHOOL**

**Троицкая**

**Ольга Николаевна,**

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, доцент кафедры, кандидат педагогических наук, доцент,  
E-mail: o.troitskaya@narfu.ru

**Рябова**

**Анна Федоровна,**

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, магистрант,  
E-mail: ryabovaaf@gmail.com

**Аннотация**

Статья посвящена вопросам использования интерактивных моделей при обучении стохастике в школе. Описаны стохастические модели, предлагаемые разработчиками творческой компьютерной среды «1С: Математический конструктор». В статье обоснована необходимость расширения спектра интерактивных моделей для изучения комбинаторики. Приведен разработанный авторами сценарий модели «Дерево вариантов».

**Ключевые слова**

обучение стохастике; интерактивные модели; вероятностный характер реальных зависимостей; комбинаторика; сценарий модели «Дерево вариантов»

**Troitskaya**

**Ol`ga Nikolaevna,**

The Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, the Associate professor of the Chair, Candidate of Pedagogics, Assistant professor,  
E-mail: o.troitskaya@narfu.ru

**Ryabova**

**Anna Fedorovna,**

The Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, the Undergraduate student,  
E-mail: ryabovaaf@gmail.com

**Annotation**

The article is devoted to the use of interactive models for teaching stochastics at school. Described stochastic model proposed by developers the creative computing environment «1С: Mathematical designer». The article proves the necessity of expanding the range of interactive models for the study of combinatorics. The authors suggest the scenario of the model «Tree options».

**Keywords**

teaching stochastics; interactive models; probabilistic nature of real dependencies; combinatorics; the scenario of the model «Tree options».

Утверждение федеральным государственным стандартом 2010 года необходимости функционирования информационно-образовательной среды в каждой образовательной организации повлекло за собой активную разработку цифровых ресурсов, обеспечивающих поддержку обучения учащихся практически всем школьным дисциплинам. В настоящее время фирма 1С предлагает различные программные продукты образовательного назначения. Особое внимание заслуживает творческая компьютерная среда «1С: Математический конструктор».

Предлагаемые разработчиками интерактивные модели [1] решают различные задачи. Они позволяют вводить понятия и положения, визуализируя их, проводить исследования и формулировать гипотезы, формировать навыки практического использования научных знаний. Так, например, модель «Игла Бюффона» раскрывает особенности эксперимента, проводимого в XVIII веке французским математиком Бюффоном. Она содержит описание статистического эксперимента, с помощью которого можно приближенно посчитать значение числа «пи». Его проведение предполагает наличие иглы и разлинованного листа бумаги, причем длина иглы в данном опыте должна быть меньше расстояния между линиями. Пошаговое описание самого опыта и его результатов позволяет учащимся в полной мере осознать особенности проведения и обработки получаемых данных статистического эксперимента.

Разработчики «1С: Математический конструктор» представили примеры задач-парадоксов, которыми славится теория вероятностей. Многие из них описаны в книге венгерского математика Г. Секей «Парадоксы в теории вероятностей и математической статистике» [2]. Вниманию пользователей предлагается модель «Парадокс Бертрана». Непосредственно сам парадокс состоит в том, что решение задачи оценки вероятности того, что наудачу выбранная хорда описанной около равностороннего треугольника окружности длиннее его стороны, возможно тремя способами, каждый из которых дает свой результат.

Исторически одной из популярных игр является игра в рулетку. Еще в XVII веке при работе над созданием вечного двигателя Блез Паскаль сделал изобретение, которое называлось «roulette», что означает колесо. Оно было использовано французским математиком для генерации случайных чисел. В дальнейшем рулетка стала основой не только азартных игр для взрослых, но и ряда детских игр, например, настольной игры «Поле чудес». Разработчики фирмы 1С предложили модель, которая за счет возможности многократного проведения экспериментов с разными рулетками, позволяет сформировать у учащихся понятие «статистический способ оценки вероятности». Учитель, опираясь на проводимое ими исследование, сможет подвести учащихся к выводу о том, что при увеличении количества испытаний относительные частоты будут приближаться к числу, которое математики называют «вероятность».

Согласно примерной программе по математике для учащихся основной школы, изучение стохастики направлено на формирование у школьников понимания вероятностного характера многих реальных зависимостей, умений осуществлять перебор и подсчет числа вариантов [3]. Однако, как показал проведенный анализ интерактивных моделей, именно последняя задача реализована разработчиками не в полной мере. Речь идет о комбинаторике. Иллюстрации и дальнейшему исследованию должны быть подвержены все ее основные понятия (дерево вариантов, перестановки, размещения и сочетания) и положения.

Одним из первых понятий, с которыми знакомятся учащиеся, является «дерево вариантов». Его использование облегчает решение многих комбинаторных задач. Готовность к восприятию нового понятия, введение термина для его обозначения и, наконец, включение введенного понятия в систему ранее известных учащимся понятий обеспечивается за счет решения серии задач.

Первая потребует от школьников применения изученного ранее метода перебора, вторая проиллюстрирует его недостаточность и будет решена путем построения дерева вариантов, а третья позволит в дальнейшем сформировать новое понятие «правило произведения».

**Задача.** В средней школе №5 в конце первой четверти заболел учитель истории. Как известно, этот предмет изучают все классы с 5-го по 11-й включительно. Сколько вариантов расписания уроков без «окна» на тот злополучный день может предложить учителям завуч, если:

1) в 5 классе придется проводить 2 урока и в этот день есть учителя по математике, литературе и природоведению;

2) в 7 классе придется проводить 3 урока и в этот день есть учителя по математике, физике, литературе и рисованию;

3) в 10 классе придется проводить 3 урока и есть учителя по математике, физике, литературе, английскому языку, русскому языку, химии, физкультуре, праву и экономике.

Мы предлагаем создать модель, содержащую три листа. Вверху по центру будет представлен сюжет задачи. Ниже описаны соответствующие условия: на первом листе – первое, на втором – второе и на третьем – третье условие. Тем самым, расположение задач на листах диктуется известным педагогическим принципом «от простого к сложному».

Первый лист кроме текста задачи содержит кнопку «Показать решение». В случае затруднения учащиеся нажимают на нее и видят применение метода перебора (рисунок 1).

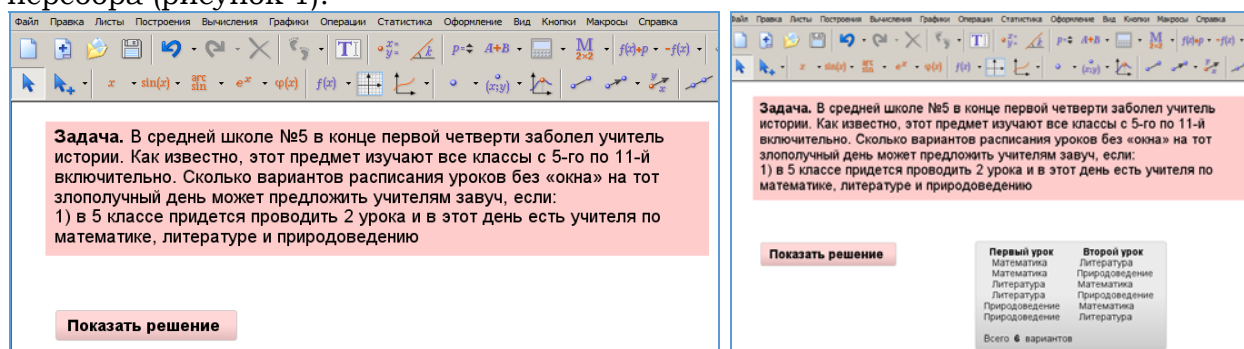


Рис. 1. Применение метода перебора

Второй лист содержит следующее условие задачи и три кнопки: «План решения», «Решение», «Ответ». При нажатии первой кнопки у учащихся появляется описание хода решения задачи (рисунок 2).

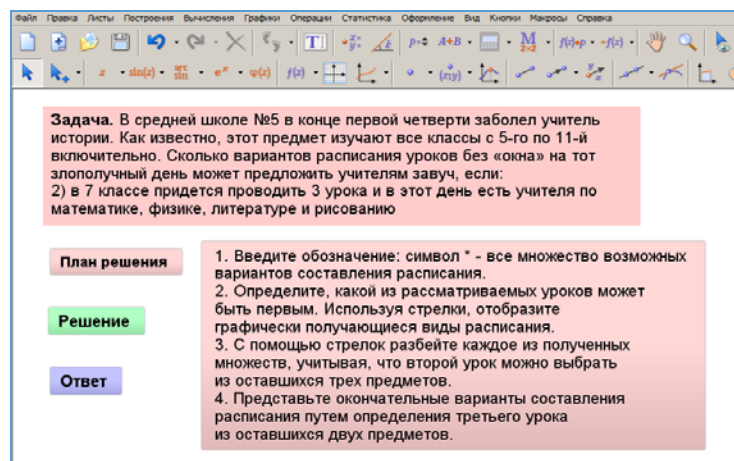


Рис. 2. Применение кнопки «План решения»



Нажатие на кнопку «Решение» вызовет полное решение задачи (рисунок 3).

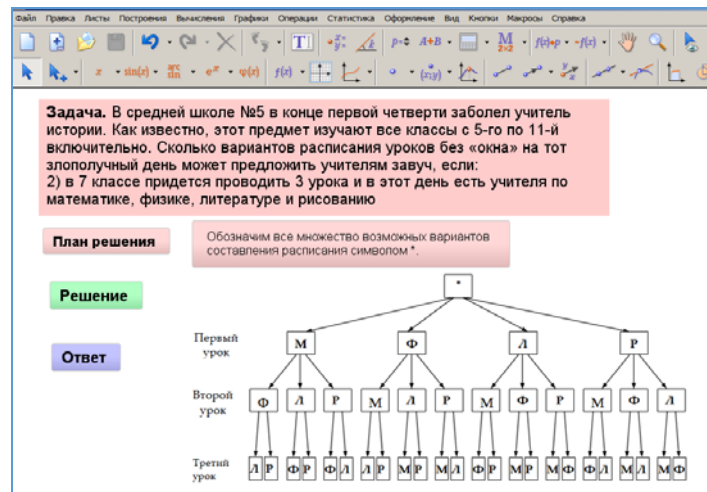


Рис. 3. Применение кнопки «Решение»

В результате нажатия кнопки «Ответ» учащиеся увидят результат – 24 варианта составления расписания.

Для решения такого вида задач мы считаем необходимым создать инструмент – «Дерево вариантов». Его выбор будет сопровождаться комментарием «Укажите место, где будет построено дерево вариантов». Далее в появившемся окне диалога «Свойства объекта» учащиеся укажут особенности построения дерева вариантов: сколько начальных объектов имеется, какое их количество будет задействовано в построении. Важно описать тип дерева – правильное или неправильное, т.е. будет ли учтен порядок расположения объектов в комбинации. Применение закладки «Свойства дерева вариантов» позволит задать оформление дерева вариантов (цвет фона, стиль и цвет стрелок и т.д.), а использование закладки «Общие свойства» определить возможности перемещения, выделения объекта.

Решение третьей задачи из списка проиллюстрирует нерациональность построения дерева вариантов и потребует привлечения нового для учащихся аппарата математики – правила произведения.

Расширение спектра интерактивных моделей творческой компьютерной среды «1С: Математический конструктор» позволит не только обеспечить успешное изучение понятий и положений стохастики в основной школе, но и пополнить цифровые образовательные ресурсы, включаемые в информационно-образовательную среду любой образовательной организации.

#### Литература

1. Типология учебных моделей [Электронный ресурс]  
URL: <http://obr.1c.ru/mathkit/intro0.html> (дата обращения 05.10.2016).

2. Секей Г. Парадоксы в теории вероятностей и математической статистике: учебник / ред. В.В. Сазонова. М.: Мир, 2007. 233 с.

3. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. М.: Просвещение, 2011. 64 с.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ САМОАКТУАЛИЗАЦИИ БУДУЩИХ  
УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ РАЗВИТИЯ РОЛЕВОЙ  
САМООЦЕНКИ**

**FEATURES OF PROFESSIONAL SELF-ACTUALIZATION OF THE FUTURE  
TEACHERS OF COMPUTER SCIENCE WITH DIFFERENT LEVELS  
OF DEVELOPMENT OF ROLE-BASED SELF-ESTIMATION**

**Холодкова**

**Ольга Геннадьевна,**

Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул, доцент кафедры, кандидат психологических наук, доцент,  
E-mail: holodkova.fnk@mail.ru

**Xolodkova**

**Ol`ga Gennad`evna,**

The Altai State Pedagogical University, Barnaul, the Associate professor of the Chair, Candidate of Psychology, Assistant professor,  
E-mail: holodkova.fnk@mail.ru

**Русина**

**Светлана Александровна,**

Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул, ведущий психолог,  
E-mail: d-u-sha@mail.ru

**Rusina**

**Svetlana Aleksandrovna,**

The Altai State Pedagogical University, Barnaul, the Leading psychologist,  
E-mail: d-u-sha@mail.ru

**Аннотация**

В статье анализируются проблемы психологического аспекта профессиональной подготовки студентов – будущих учителей информатики и математики. Рассматривается понятие самоактуализации в контексте профессионального становления, и выясняются возможности профессиональной самоактуализации у студентов, имеющих различный уровень развития ролевой самооценки. На обсуждение выносятся понятие «ролевая самооценка».

**Annotation**

The article analyzes the problem of the psychological aspect of vocational training of students – future teachers of computer science and mathematics. The concept of self-actualization in the context of professional development reviewed in an article. The author investigate the possibility of professional self-actualization of students with different levels of development of role-based self-estimation. The article discusses a new concept of role-based self-estimation.

**Ключевые слова**

информационные и коммуникационные технологии; самоактуализация; самооценка личности; социальная роль; ролевая самооценка студента.

**Keywords**

information and communication technologies; self-actualization; self-estimation of personality; social role; role-based self-estimation of student.

Интенсивное развитие информационных и коммуникационных технологий обуславливает все более усиливающиеся процессы информатизации и автоматизации различных сфер человеческой деятельности. Разработка и апробация технологических решений в предметных областях человеческой деятельности требует профессиональной подготовки специалистов соответствующего уровня в области информатизации [1]. Профессиональная подготовка будущих учителей информатики и математики включает не только предметный аспект, но и серьезную психологическую составляющую, определяющую возможности профессионального становления педагогов. Психологический аспект профессионального становления предполагает возможности самоактуализации будущих специалистов, развитие их личностного потенциала.

Самоактуализация – это сознательно осуществляемая субъектом практическая деятельность, направленная на решение наличных проблем своей жизненной ситуации, следствием которой является самоизменение (путем развития способностей, обретения индивидуальных и социальных компетентностей), и изменение в жизненной ситуации [2]. Данная формулировка определения предполагает определенный уровень развития у субъекта мышления, памяти, саморегуляции, самосознания.

Отметим, что общественно значимая деятельность является необходимым условием для наиболее полного раскрытия способностей человека. Однако при этом, важным субъективным критерием их реализации является внутренняя потребность самой личности быть субъектом деятельности. В период обучения в вузе такой деятельностью является учебно-профессиональная деятельность. Именно в ней студент осваивает нормативный объем знаний и умений, который необходим на начальном этапе профессионального становления. Именно в ней формируется активная позиция студентов по отношению к овладению своей будущей профессией, пристраивается «вектор» дополнительных путей саморазвития, самореализации. Активность субъекта – это лишь один из факторов, влияющий на уровень самоактуализации. К числу личностных характеристик относится самооценка, которая взаимосвязана с показателем самоактуализации человека.

В процессе учебно-профессиональной деятельности формируется не только самоактуализация как устойчивое качество будущего профессионала, но и ролевая самооценка студента. Под ролевой самооценкой понимается оценка личностью себя как субъекта деятельности в процессе выполнения социальной функции определенного статуса. По отношению к общей самооценке, ролевая самооценка может быть выше/ниже или совпадать с общей. Ролевая самооценка дает возможность представить общую самооценку в виде ее ролевого профиля (по количеству актуальных, значимых социальных ролей человека) и получить дополнительную информацию о возможных различиях в его представлениях о себе самом. Предполагаем, что процесс (результат) формирования ролевой самооценки студента влияет как на общий уровень самоактуализации, так и на выраженность ее отдельных шкал. Группы студентов с низким, высоким, средним уровнем ролевой самооценки будут иметь различные показатели выраженности самоактуализации и ее отдельных шкал. Это, в свою очередь, позволит построить теоретическую модель взаимосвязи (или ее отсутствия) ролевой самооценки и самоактуализации личности студентов.

На примере социальной роли «студент» нами исследуются условия, механизмы, факторы становления ролевой самооценки и ее значимость в процессе самоактуализации личности студентов – учителей математики и информатики на этапе обучения в вузе. Результаты исследования будут учтены при составлении программы психологического сопровождения студентов с целью оптимизации ролевой самооценки.

**Литература**

1. Абдулгалимов Г.А., Иванова М.А. Готовность будущих специалистов среднего звена к использованию ИКТ в профессиональной деятельности // Информатика и образование. 2016. №1. С. 26-28.
2. Вахромов Е.Е. Психологические концепции развития человека: теория самоактуализации. М.: Международная педагогическая академия, 2001. 160 с.

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО  
КОМПЛЕКСА ДИСЦИПЛИНЫ**

**FORMATION PROCESS AUTOMATION EDUCATIONAL  
AND METHODOLOGICAL COMPLEX OF DISCIPLINE**

**Шульгин**

**Павел Владиславович,**

Пермский военный институт войск национальной гвардии РФ, доцент кафедры, кандидат технических наук,  
E-mail: schcubbit@mail.ru

**Shul`gin**

**Pavel Vladislavovich,**

The Perm Military Institute of Troops of National Guard of the Russian Federation, the Associate professor of the Chair, Candidate of Technics,  
E-mail: schcubbit@mail.ru

**Старенков**

**Илья Александрович,**

Пермский военный институт войск национальной гвардии РФ, начальник лаборатории кафедры,  
E-mail: blackghost58@mail.ru

**Starenkov**

**Il`ya Aleksandrovich,**

The Perm Military Institute of Troops of National Guard of the Russian Federation, the Head of the Laboratory,  
E-mail: blackghost58@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы реализации системы автоматизации процесса формирования учебно-методического комплекса дисциплины учебного заведения

**Annotation**

In article questions of realization of system of automation of process of formation of an educational and methodical complex of discipline of educational institution are considered

**Ключевые слова**

учебно-методический комплекс; проект; web-технологии.

**Keywords**

educational and methodical complex; project; web technologies.

Учебно-методический комплекс дисциплины (далее УМКД) представляет собой совокупность нормативной и учебно-методической документации, средств обучения и контроля, необходимых и достаточных для качественной организации образовательных программ.

Учебно-методические комплексы дисциплин являются одними из основных элементов, участвующих в выстраивании учебного процесса. Автоматизация процесса формирования УМКД способствует повышению эффективности процессов их создания и сопровождения, в том числе своевременной актуализации содержимого комплексов, автоматического контроля, используемых в комплексах данных, а также формированию всеми подразделениями вуза документации в едином стиле оформления принятом в учебной организации.

В состав типового комплекта УМКД входят: титульный лист, лист согласования, лист внесения изменений УМКД, выписка из ФГОС, выписка из квалификационных требований, карта компетенций дисциплины, примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, методические рекомендации по изучению дисциплины, конспекты лекций, учебно-методические материалы, методические материалы для текущего, промежуточного и итогового контроля, словарь терминов (гlossарий).

Для реализации проекта используются web-технологии, что позволяет:

- создавать и просматривать документы вне зависимости от аппаратной и программной среды;

- создать интуитивно-понятный пользовательский интерфейс;

- разработать алгоритм ввода и вывода информации пользователями;

- размещать мультимедийную информацию.

Таким образом, разрабатываемая система позволит формировать учебно-методические комплексы дисциплин в виде:

- печатной версии;

- электронной версии УМКД, в которой можно применять мультимедиа;

- системы тренинга и контроля.

Функциональность реализации в электронном виде во многом расширяет функциональность печатного варианта, обладая следующими преимуществами:

- быстрота поиска информации;

- доступность информации;

- сокращение материальных затрат.

Все это позволит создать адаптирующуюся среду под любую дисциплину и эффективно использовать в процессе обучения.

#### **Литература**

1. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30 сентября 2005 г. №1938 «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений».

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 марта 2006 г. №03-344 «Об использовании дистанционных образовательных технологий».

3. Организационно-методические основы формирования и функционирования службы разработки и поддержки ресурсов учебного назначения [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bti.secna.ru/teacher/umk> (дата обращения: 14.08.2016).

4. Учебно-методический комплекс [Электронный ресурс]. URL: <http://rrc.kemsu.ru/base/raz.htm> (дата обращения: 14.08.2016).

**О КОНВЕРГЕНЦИИ КУРСОВ ИНФОРМАТИКИ И ТЕХНОЛОГИИ**

**ABOUT THE CONVERGENCE OF THE COURSES  
OF COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY**

**Шутикова**

**Маргарита Ивановна,**

Академия социального управления, г. Череповец, профессор кафедры, доктор педагогических наук, профессор,  
E-mail: raisins-7@mail.ru

**Shutikova**

**Margarita Ivanovna,**

The Academy of social management, Cherepovets, the Professor of the Chair, Doctor of Pedagogics, Professor,  
E-mail: raisins-7@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассматриваются основы конвергенции общеобразовательных курсов информатики и технологии. Базисом такой конвергенции является конвергенция материальных и информационных технологий, информационных и когнитивных технологий. Рассматривается модернизированное содержание курса технологии, реализующее данную подход.

**Annotation**

The article discusses the conceptual base of convergence of 1 education courses informatics and technology. The base of convergence is convergence: the material and information technology, information and cognitive technologies. The article contains the modernized content of course technology that realizes this concept.

**Ключевые слова**

информатика; технология;  
конвергенция; робототехника; умение  
учиться; информационная  
безопасность.

**Keywords**

informatics; technology; convergence;  
robotics; learning to learn; information  
security.

На сегодняшний день в информационном секторе можно явно увидеть два фундаментальных вызова:

- осознание значимости информационной безопасности. Использование информационных технологий уже подошло к той черте, когда эту проблему уже нельзя игнорировать;

- идея междисциплинарности трансформировалась в качественно новую концепцию конвергенции, особенно значимую в применении к технологиям. Конвергенция информационных и материальных технологий нашла свое воплощение в робототехнике, конвергенция информационных и когнитивных технологий – в технологии приобретения знаний, умений учиться.

Чтобы адекватно ответить на эти вызовы, необходимо расширить предметную базу информатики, прежде всего в технологическом аспекте, выйти за пределы собственно информационных технологий и осмыслить феномен технологии как таковой, в контексте преобразовательской деятельности человека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменениях в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Стержнем этой деятельности является технология. Она обладает следующими основными качествами:

- процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;

- открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

В XX века сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

- в рамках математики были выделены абстрактные структуры, соотносимые с содержательным понятием технологии: понятия алгоритма и исчисления (А. Черч, А. Тьюринг, Э. Пост и др.), абстрактные структуры управления (Н. Винер, А. Н. Колмогоров и др.);

- философии техники и технологического общества в целом (М. Хайдеггер, К. Ясперс и др.);

- социальные и цивилизационные аспекты технологии (М. Вебер, В. Зомбарт и др.).

В конце XX – го, начале XXI расширилась база технологии: появились информационные, когнитивные, биологические и др. технологии. Стали появляться также конвергентные технологии. Наиболее впечатляющими являются НБИКС – технологии (нано-, био-, информационно-, когнитив-, социо- технологии).

Все эти аспекты технологии на сегодняшний день перешагнули рамки специальных областей знаний и сделали часть современного социального контекста. В этом плане они, так или иначе должны найти отражение в школьных предметах. Вопрос только в том, в какой форме и в каком объеме это будет реализовано.

Наиболее мобильный школьный предмет – информатика в силу различных причин не справляется с решением этой задачи. Возможный путь решения видится в трансформации содержания другого значимого школьного предмета – технологии.

Суть этой трансформации сводится к следующему.



Основными задачами современного курса технологии, должны в частности, стать:

- выявление личностных и общественных потребностей характерных для индустриального и постиндустриального (информационного) общества, выделение личностных и общественных приоритетов;
- освоение на общеобразовательном уровне методов и средств преобразовательской деятельности человека, направленной на удовлетворение сформулированных потребностей;
- прогнозирование результатов, возможных социальных и экологических последствия преобразовательной деятельности человека.

По завершении курса технологии у учащегося должна быть сформирована технологической грамотности как необходимого компонента его общей культуры и пропедевтики инженерной культуры.

Традиционный поход заключается в выборе некоторых, традиционных материалов (бумаги, ткани, дерева, металла и др.), а также ряда бытовых задач (ремонт квартирной электропроводки, сельскохозяйственные работы и др.), которые позволяют непосредственно реализовать преобразовательскую деятельность учащихся. В процессе этой деятельности:

- формируются важные для жизни трудовые навыки;
- дается представление о преобразовательной деятельности, в целом;
- происходит развитие интеллекта учащегося и осуществляется воспитательный процесс;
- осуществляется процесс профессиональной ориентации и предпрофессиональной подготовки.

На определенно отрезке времени такой подход зарекомендовал себя как достаточно эффективный. Однако на сегодняшний день этот подход представляется неадекватным особенностям современного информационного социума и сложившимся образовательным реалиям.

Наиболее значимые изменения, требующие отражения в курсе технологии состоят в следующем:

- технологизация всех сторон человеческой деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса, которое формируется у учащихся по окончании средней школы, явно недостаточно для их успешной социализации;
- развитие собственно информационных и коммуникационных технологий привело к существенному доминированию информационной сферы над вещественно-энергетической, что, безусловно, является негативным явлением. Дальнейшее развитие технологической сферы связано, прежде всего, с конвергенцией материальных и информационных технологий, воплощенных, в частности, в робототехнике.

- одним из следствий беспрецедентного развития информационной сферы стало разбалансирование семантического и синтаксического компонента информации. В результате возникла ситуация, когда «колесо причинности» между данными, информацией и знаниями «не вертится». Это говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий – информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умений учиться.

Разумеется, этот новый контекст никак не умаляется (а, скорее увеличивает) значимость ручного труда для формирования интеллекта и адекватных представлений об окружающем мире.

Как нам представляется сформулированный выше контекст требует иных подходов к построению содержания и структуры современного курса «Технология».

Основной акцент целесообразно сделать:

- на целенаправленное освоение сущности технологии;

- на освоение методологии реализации технологического подхода при решении задач из различных областей человеческой деятельности;
- на развитии навыков ручного труда, моделировании, конструировании и проектировании.

Это предполагает освоение:

- общей структуры технологии как совокупности этапов, операций и действий, направленных на достижение поставленных целей или создание изделий с заранее заданными свойствами и параметрами;
- структуры полного цикла решения задачи, включающего в себя этапы: постановки задачи, выбора или создания технологии, адекватной поставленной задаче, реализации технологии с помощью имеющихся средств и инструментов, оценки и коррекции полученных результатов и их последующее использование.

Освоение этих структур осуществляется в процессе:

- ручного труда с традиционными материалами (бумагой, тканью, деревом, металлом);
- конструирования моделей с использованием робототехнического конструктора;
- решения практико-ориентированных задач;
- осуществления творческих проектов;
- изучения реальных технологических процессов в вещественно-энергетической и информационной средах, в частности, с помощью визуальных средств.

Ключевым методическим инструментом общеобразовательного курса технологии выступает робототехнический комплекс, с помощью которого можно продемонстрировать возможности конвергентных технологий и освоить навыки моделирования, конструирования и проектирования. На основе робототехнического конструктора можно не только конструировать модели, но и решать практико-ориентированные задачи реализовывать творческие проекты.

#### **Литература**

1. Бешенков А.К. Технология. Технический труд: учебник для общеобразовательной школы 5-7 классы. М. Аркти. 2001.
2. Бешенков С.А., Шутикова М.И., Миндзаева Э.В. Образовательные риски современного информационного социума и информационно-когнитивные технологии // Информатика и образование. 2015. №8(267). С. 19-21.

**Ученые записки  
ИУО РАО**

4(60) ВЫПУСК  
2016

**Материалы  
Всероссийской  
научно-практической конференции  
«Современное состояние и пути  
развития информатизации  
образования  
в здоровьесберегающих условиях»  
10 ноября 2016 г.**

**Часть 1**

[www.iuorao.com](http://www.iuorao.com)

**Адрес редакции:**

105062, Москва,  
ул. Макаренко, д. 5/16.  
Тел./факс: (495) 625-20-24,  
e-mail: [iuorao@mail.ru](mailto:iuorao@mail.ru), [www.iuorao.ru](http://www.iuorao.ru)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Scientific notes  
of IME RAE**

4(60) issue  
2016

**Materials of the All-Russian  
scientific and practical conference  
« The current state and ways  
of development of informatization  
of education in health saving  
conditions»  
10 November 2016**

**Part 1**

**Address of the editorial office:**

105062, Moscow,  
Makarenko St., 5/16.  
Ph./fax: (495) 625-20-24,  
e-mail: [iuorao@mail.ru](mailto:iuorao@mail.ru), [www.iuorao.ru](http://www.iuorao.ru)

**THE FEDERAL STATE BUDGET  
SCIENTIFIC INSTITUTION  
«INSTITUTE OF EDUCATION MANAGEMENT  
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF EDUCATION»**

**Ответственные за выпуск**

*А.В. Бажилина, В.С. Ильина*

В дизайне обложки использовались  
материалы сайта: [www.luxfon.com](http://www.luxfon.com)

**Подписано к размещению  
30.12.2016**

© ФГБНУ «ИУО РАО», 2016

**Responsible for release**

*A.V. Bazhilina, V.S. Il'ina*

In design of a cover site  
[www.luxfon.com](http://www.luxfon.com) materials are used

**Signed to placement  
30.12.2016**

© FSBSI «IME RAE», 2016