Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение города Москвы
«Многопрофильный центр образования»

РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ИНТЕРЕСАХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Сборник материалов
Городского научно-методического семинара

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение города Москвы
«Многопрофильный центр образования»

РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ИНТЕРЕСАХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Сборник материалов
Городского научно-методического семинара

Москва
2016

УДК 377.5
ББК 74.026.84
Р 17

Разработка и использование электронных образовательных ресурсов в интересах повышения качества подготовки специалистов среднего звена: Сборник материалов Городского научно-методического семинара / Под ред. В.С. Лысогорского, В.А. Разумовского. - М.: ГБПОУ МЦО, 2016. – 148 с.

Р17

ISBN 978-5-9907862-4-0

В сборник материалов вошли тезисы и доклады участников Городского научно-методического семинара "Разработка и использование электронных образовательных ресурсов в интересах повышения качества подготовки специалистов среднего звена". Тематика материалов отражает актуальные вопросы разработки и методики использования ЭОР в образовательных организациях города Москвы; проблемы развития системы профессионального образования на основе внедрения элементов электронного обучения; управления профессиональной образовательной организацией на основе внедрения ИКТ; использования ЭОР для профилизации обучения старшеклассников и их самоопределения в специальностях СПО.

Статьи публикуются в авторской редакции.

УДК 377.5
ББК 74.026.84

ISBN 978-5-9907862-4-0

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Многопрофильный центр образования», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Вступление 7

I. ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Роберт Ирэна Веньяминовна, академик РАО, доктор пед. наук, профессор
Экспертиза и сертификация педагогической продукции, представленной в электронном виде 8

Ваграменко Ярослав Андреевич, доктор технических наук, профессор
Игнатьев Михаил Борисович, доктор технических наук, профессор
Информационная технология – средство модернизации образования 16

Козлов Олег Александрович, доктор педагогических наук, профессор
Подходы к оценке сформированности компетенций управленческих и педагогических кадров как координаторов модернизации образования и социализации современного человека 20

Телегина Оксана Вячеславовна, кандидат технических наук, доцент
Повышение эффективности образовательного процесса при использовании электронных образовательных ресурсов 25

II. ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭОР В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОРОДА МОСКВЫ

Архитектура, строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

Иванов Виктор Никитович
Комплексный подход к обучению программированию 29

Лаврова Елена Витальевна
Информационные и коммуникационные технологии на занятиях по математике 32

Лебедев Владимир Львович
Инструментальные средства создания ЭОР 36

Розенштейн Галина Сергеевна
Применение дистанционных образовательных технологий при формировании общих и профессиональных компетенций студентов строительного профиля 39

Сорокина Елена Германовна
Разработка и методика использования электронных образовательных ресурсов для подготовки студентов специальности 07.02.01 Архитектура по дисциплине «Архитектурное материаловедение» 41

Авиационно-космическое машиностроение

Буйских Олег Владимирович
Примерная рабочая программа учебной дисциплины «Разработка электронных образовательных ресурсов» по профессиональному модулю ПМ 01 «Обеспечение и реализация прав граждан в сфере социального обеспечения и социальной защиты» 46

Кошевой Георгий Константинович
Создание веб-сайта для проведения занятий по физике 49

Кошелева Елена Викторовна
Создание и использование ЭОР на уроках английского языка 53

Сивцева Любовь Фроловна, Шакирова Гюзель Шамильевна
Использование электронных образовательных ресурсов в учебном процессе 55

Филиппов Дмитрий Николаевич
Интерактивная компьютерная среда Matlab в развитии компетентности студентов политехнических колледжей при решении профессионально - ориентированных задач 61

Ярошенко Владимир Иванович
Особенности использования ЭОР в колледже 62

Организация обслуживания в общественном питании

Глебова Елена Германовна
Опыт практико-ориентированного обучения на основе использования учебной информационной модели виртуального предприятия общественного питания на платформе «1С:Предприятие. Общепит» 65

Маслова Ирина Валентиновна
Разработка и использование электронных образовательных ресурсов с целью формирования ключевых компетенций будущего специалиста 69

Мироничева Татьяна Викторовна
Применение ЭОР при выполнении практических и самостоятельных работ обучающимися 71

Мышенкова Екатерина Николаевна
Электронное учебное пособие по дисциплине «Физическая культура», раздел «Гимнастика» 73

Панова Елена Васильевна
Разработка и методика использования ЭОР в профессиональных образовательных организациях 75

Шафинская Елена Евгеньевна
Использование электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе 79

Шитякова Татьяна Юрьевна
Разработка и использование электронных образовательных ресурсов в интересах повышения качества подготовки специалистов среднего звена на предметах специальных дисциплин по профессии: повар, кондитер 83

Сервис и легкая промышленность

Дзюба Татьяна Сергеевна
Электронное учебное пособие, как средство реализации различных методов обучения 86

Зверева Вера Петровна
Электронные образовательные ресурсы в профессиональном образовании 89

Негода Татьяна Владимировна
Электронные образовательные ресурсы в процессе обучения студентов - дизайнеров 94

Татаренкова Татьяна Ивановна
Создание и использование электронного учебника по дисциплине «Редактирование служебных документов» 98

Промышленное оборудование и системы связи

Резникова Лина Борисовна
Разработка и использование электронных образовательных ресурсов для сертификации выпускников сервисной академии Самсунг на базе Колледжа связи №54 100

Топильская Елена Александровна
Разработка и методика использования ЭОР в профессиональных образовательных организациях (электромеханический профиль) 103

Техника и технология наземного транспорта

Щербинин Александр Николаевич
Формирование творческого технического мышления у студентов на занятиях. Компьютерная система поддержки мышления 107

III. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Кузнецова Елена Евгеньевна
Наш опыт работы в системе электронного обучения MOODLE 111

Кузьмина Светлана Александровна, Ильина Елена Александровна
Формирование профессионально значимых качеств личности выпускника на основе использования элементов электронного обучения (на примере изучения дисциплины «Основы философии») 115

Разумовский Владислав Андреевич
Применение дистанционных образовательных технологий при организации образовательной деятельности студентов СПО 119

Третьяк Татьяна Михайловна
Использование интернет - технологий в преподавании наукоемких дисциплин в среднем профессиональном образовании 121

IV. УПРАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ

Лысогорский Владимир Светозарович
Подходы к формированию информационно образовательной среды учреждения среднего профессионального образования 124

Турусова Лариса Михайловна, Щербинина Дарья Михайловна
Внедрение информационной системы учета студенческого состава образовательного учреждения 126

Храмова Юлия Николаевна
Автоматизированная информационная система «Электронный кейс преподавателя» 130

V. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭОР ДЛЯ ПРОФИЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ И ИХ САМООПРЕДЕЛЕНИЯ В СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ СПО

Левина Наталья Сергеевна, Третьяк Татьяна Михайловна
Использование интернет - ресурсов в профильном обучении старшеклассников 135

Озерова Ольга Петровна
Инструменты для создания ЭОР 136

Храмова Юлия Николаевна
Использование ЭОР для профилизации обучающихся 139

Чжай Хунонь
Особенности применения учителями начальной школы Китая информационных и коммуникационных технологий в процессе преподавания 141

ВСТУПЛЕНИЕ

УВАЖАЕМЫЕ УЧАСТНИКИ СЕМИНАРА!

Учредители семинара в лице руководства ГБПОУ «Многопрофильный центр образования», ФГБНУ «Институт управления образованием Российской академии образования», ГАОУ ДПО «Московский центр технологической модернизации образования» и Академии информатизации образования приветствуют участников Городского научно-методического семинара «Разработка и использование электронных образовательных ресурсов в интересах повышения качества подготовки специалистов среднего звена».

Задуманный как мероприятие для профессиональных образовательных организаций, выпускающих специалистов среднего звена строительного профиля, Семинар вышел за свои первоначальные рамки, и теперь объединяет представителей шести Учебно-производственных объединений города Москвы, а также образовательных организаций общего образования. Данный факт, несомненно, свидетельствует об актуальности вопросов Семинара, а также востребованности поиска ответов на них среди педагогической общественности города Москвы.

Уверены, что работа Семинар внесет достойный вклад в дело развития информатизации столичного образования, определит новые пути и направления работы по применению электронных образовательных ресурсов и электронного обучения.

Полагаем, что сотрудничество в рамках Семинара между представителями учреждений науки, образовательных организаций и органов управления образованием города Москвы откроет новые возможности и перспективы для развития конструктивных отношений в области использования ИКТ в столичном образовании.

Желаем всем участникам продуктивной работы на Семинаре!

Оргкомитет планирует проведение II Городского научно-методического семинара "Разработка и использование электронных образовательных ресурсов в интересах повышения качества подготовки специалистов среднего звена" в мае 2017 года.

По всем организационным вопросам обращаться в ГБПОУ «Многопрофильный центр образования»: 109263, г. Москва, ул. Шкулева, д. 13/25 стр. 2, e-mail: newnauka2015@yandex.ru, тел. (8 499) 178-08-82.

Оргкомитет семинара

ЭКСПЕРТИЗА И СЕРТИФИКАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

Роберт Ирэна Веньяминовна
Академик РАО, доктор педагогических наук, профессор
заведующий Центром информатизации образования ФГБНУ «Институт управления образованием Российской академии образования», г. Москва

Аннотация

В статье описаны теоретические и технологические подходы к экспертизе и сертификации педагогической продукции, представленной в электронном виде. Описаны этапы экспертизы на предмет соответствия требованиям к ее педагогико-эргономическому качеству.

Ключевые слова: Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ). Информационное взаимодействие. Педагогико-эргономическое качество педагогической продукции, представленной в электронном виде. Педагогическая продукция, функционирующая на базе информационных и коммуникационных технологий. Распределенный информационный ресурс образовательного назначения. Добровольная сертификация.

Современный период развития электронного обучения характерен массовым использованием: распределенного информационного ресурса образовательного назначения локальных и глобальной сетей или, как его чаще всего называют, - электронного образовательного ресурса (ЭОР), представленного в различном виде: в виде электронных изданий (средств) образовательного назначения, электронных учебников, реализующих дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) [1]; инструментальных средств разработки педагогических приложений в сетях; прикладных программных средств и систем автоматизации информационно-методического обеспечения образовательного процесса и управления образовательным учреждением; комплектов учебного лабораторного оборудования, сопрягаемого с компьютером; лабораторных практикумов, в том числе удаленного доступа, и другая педагогическая продукция, реализованная на базе ИКТ.

Вместе с тем, качество этой педагогической продукции, особенно представленной в электронном виде, и, прежде всего, электронных изданий образовательного назначения, не обеспечивает условия безопасного, педагогически целесообразного и эффективного ее применения в образовательном процессе. Особенно серьезны возможные негативные последствия психолого-педагогического воздействия, оказываемого на ученика информационно-емким и эмоционально-насыщенным материалом, представляемым, например, электронным учебнием. Опасность связана с использованием недопустимого объема учебной информации, представленной на экране для ее восприятия обучаемым; с несоответствием представляемой на экране информации (по структуре, качеству) возрастным и (или) индивидуальным возможностям обучаемого; с необеспеченностью позитивным «психологическим климатом» информационного взаимодействия с объектами виртуальных экранных миров и пр.

Для исключения некачественной педагогической продукции, представленной в электронном виде, применение которой может нанести серьезный вред физическому и психическому здоровью молодого человека, необходима психолого-педагогическая,

содержательно-методическая и дизайн-эргономическая экспертиза педагогической продукции, реализованной на базе ИКТ.

Представим ***структурную схему процесса экспертизы и сертификации педагогической продукции, представленной в электронном виде*** (схема 1).

При этом предусматривается экспертиза и сертификация следующих видов педагогической продукции, представленной в электронном виде: электронные издания образовательного назначения; электронные средства учебного назначения; прикладные программные средства и системы автоматизации информационно-методического обеспечения образовательного процесса и управления образовательным учреждением; учебно-методические комплексы, включающие электронные издания образовательного назначения и электронные средства учебного назначения; распределенный информационный ресурс образовательного назначения локальных и глобальной сетей; учебное лабораторное оборудование, сопрягаемое с компьютером.

Рассмотрим теоретическую базу экспертизы и сертификации педагогической продукции, представленной в электронном виде, которая основана на четырех позициях. Перечислим их и представим их подробное описание.

I. Теоретические основы создания, использования и оценки качества педагогической продукции, представленной электронном виде []

Создание и использование педагогической продукции, представленной в электронном виде, основано на следующих ***теоретических положениях*:**

- Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий и педагогическая целесообразность их реализации.
- Виды педагогической продукции, представленной в электронном виде.
- Требования к психолого-педагогическому, содержательно-методическому, дизайн-эргономическому, технико-технологическому качеству каждого вида педагогической продукции, представленной в электронном виде.
- Типизация электронных средств учебного назначения по функциональному и методическому назначению.
- Методические подходы к оценке психолого-педагогического, содержательно-методического, дизайн-эргономического, технико-технологического качества педагогической продукции, представленной в электронном виде.

Остановимся более подробно на описании основных теоретических положений.

А. Теоретические основы разработки и использования педагогической продукции, представленной в электронном иде, состоят из трех позиций.

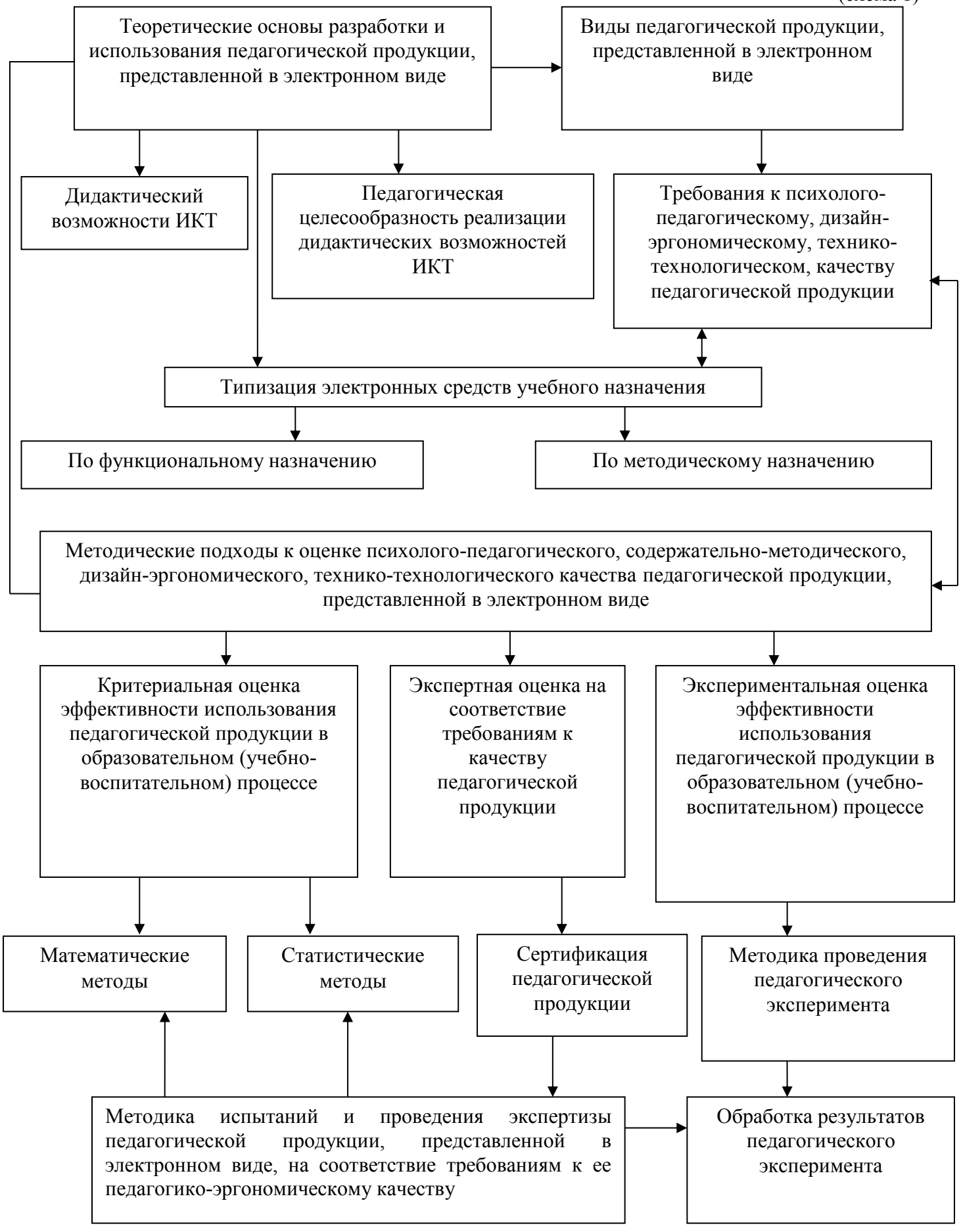
А.1. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий, выявление и определение условий их реализации в педагогической продукции описаны в главе 1 (п. 1.2).

А.2. Педагогическая целесообразность реализации дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий предполагает реализацию дидактических возможностей ИКТ для достижения ***педагогически значимых целей*** [1, Глава 1, п. 1.2].

А.3. Типизация электронных изданий учебного назначения по функциональному и методическому назначению на основе его определения.

Наиболее популярными и в отечественном, и в зарубежном образовании являются электронные издания учебного назначения (ЭИУН) или электронные издания образовательного назначения (ЭИОН), а также электронные средства образовательного назначения (ЭСОН) или электронные средства учебного назначения (ЭСУН). Иногда слово «электронный» заменяется на «цифровой», что по сути может считаться вполне правомерным, ибо первое указывает на признак по «hard», второе – по «soft».

(схема 1)


Теоретические основы разработки и использования педагогической продукции, представленной в электронном виде
Виды педагогической продукции, представленной в электронном виде
Дидактический возможности ИКТ
Педагогическая целесообразность реализации дидактических возможностей ИКТ
Требования к психолого-педагогическому, дизайн-эргономическому, технико-технологическом, качеству педагогической продукции
Типизация электронных средств учебного назначения
По функциональному назначению
По методическому назначению
Методические подходы к оценке психолого-педагогического, содержательно-методического, дизайн-эргономического, технико-технологического качества педагогической продукции, представленной в электронном виде
Критериальная оценка эффективности использования педагогической продукции в образовательном (учебно-воспитательном) процессе
Экспертная оценка на соответствие требованиям к качеству педагогической продукции
Экспериментальная оценка эффективности использования педагогической продукции в образовательном (учебно-воспитательном) процессе
Математические методы
Статистические методы
Сертификация педагогической продукции
Методика проведения педагогического эксперимента
Методика испытаний и проведения экспертизы педагогической продукции, представленной в электронном виде, на соответствие требованиям к ее педагогико-эргономическому качеству
Обработка результатов педагогического эксперимента

Введем определения и остановимся на наиболее востребованных в настоящее время электронных изданиях учебного назначения.

Электронное издание учебного назначения (ЭИУН) – это учебное средство, реализующее возможности ИКТ, и ориентированное на достижение следующих целей: предоставление учебной информации с привлечением средств технологий Мультимедиа, Гипертекст, Гипермедиа, Телекоммуникации, Геоинформационных технологий; осуществление обратной связи с пользователем при интерактивном взаимодействии; автоматизация процессов контроля результатов обучения и продвижения в учении; автоматизация процессов информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления учебным заведением.

Надо при этом оговорить, что ***электронное издание образовательного назначения (ЭИОН)*** реализует все возможности ЭИУН и включает решение воспитательных проблем и задач.

Как показывает практика разработки и использования ЭИОН и ЭИУН, каждое их них чаще всего многофункционально. В этой связи целесообразно представить типизацию компонентов ЭИУН по ***функциональному назначению:***

- ***Организация и поддержка интерактивного диалога учебного назначения пользователя со средством ИКТ для предоставления учебной информации, для управления обучением.*** При этом, как правило, учитываются индивидуальные возможности и предпочтения обучаемого в процессе усвоения им новой учебной информации при наличии обратной связи пользователя со средством ИКТ.
- ***Осуществление диагностики*** как констатации причин ошибочных действий обучаемого; при этом возможно оценивание знаний, умений, навыков, а также установление уровня его обученности или уровня его интеллектуального развития.
- ***Использование инструментальных программных средств (ИПС) и (или) систем,*** предназначенных для конструирования программных средств (систем) учебного назначения, подготовки или генерирования учебно-методических и организационных материалов, создания графических или музыкальных включений, сервисных «надстроек» программы. В том числе рассматриваются инструментальные системы, предназначенные для разработки автоматизированных средств или систем контролирующего, консультирующего, тренингового назначения, позволяющие свести к минимуму «бумажное» предъявление учебного материала, заменяя его «экранным»; программные системы, предназначенные для конструирования программных средств учебного назначения; системы компьютерного моделирования (демонстрационного, имитационного); программные средства, обеспечивающие осуществление операций по систематизации учебной информации на основе использования системы обработки данных (например, информационно-поисковые системы, учебные базы данных по различным отраслям знаний).
- ***Формирование культуры учебной деятельности, информационной культуры*** на основе применения системы подготовки текстов, электронных таблиц, графических и музыкальных редакторов или интегрированных систем их комплексного использования.
- ***Автоматизация процессов обработки результатов учебного эксперимента,*** в том числе для измерения, контроля, получения, записи и визуализации информации о реально протекающих процессах.
- ***Управление действиями реальных объектов*** (например, действиями роботов, имитирующих функционирование различных устройств или механизмов).
- ***Выполнение некоторых функций преподавателя***: указания о начале или прекращении работы, о выполнении проверки, о необходимости модификации информации, о получении дополнительных данных, об обсуждении хода работы.

- ***Автоматизация процессов информационно-методического обеспечения образовательного процесса, ведения делопроизводства*** в учебном заведении, системе учебных заведений.
- ***Автоматизация процесса контроля результатаов обучения***: генерирование и рассылка организационно-методических материалов, загрузка и передача их по сети, управление ходом занятия.
- ***Обеспечение учебно-игровой деятельности,*** являющейся средством развития, досуга.

В 1. Типизация электронных изданий учебного назначения по методическому назначению основана на реализации методических целей его использования:

Обучающие программные средства, методическое назначение которых – сообщение суммы знаний и (или) навыков учебной и (или) практической деятельности и обеспечение необходимого уровня усвоения, устанавливаемого обратной связью, реализуемой средствами программы.

Программные средства (системы) – тренажеры, предназначенные для отработки умений, навыков учебной деятельности, осуществления самоподготовки. Они обычно используются при повторении или закреплении ранее пройденного материала.

Программы, предназначенные для контроля (самоконтроля) уровня овладения учебным материалом – *контролирующие программные средства*.

Информационно-поисковые, информационно-справочные программные средства, предоставляющие возможность выбора и вывода необходимой пользователю информации. Их методическое назначение – формирование умений и навыков по систематизации информации.

Имитационные программные средства (системы), предоставляющие определенный аспект реальности для изучения его основных структурных или функциональных характеристик с помощью некоторого ограниченного числа параметров.

Моделирующие программные средства произвольной композиции, предоставляющие в распоряжение обучаемого основные элементы и типы функций для моделирования определенной реальности. Они предназначены для создания модели объекта, явления, процесса или ситуации (как реальных, так и виртуальных) с целью их изучения, исследования.

Демонстрационные программные средства, обеспечивающие наглядное представление учебного материала, визуализацию изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами.

Учебно-игровые программные средства, предназначенные для «проигрывания» учебных ситуаций (например, с целью формирования умений принимать оптимальное решение или выработки оптимальной стратегии действия).

Досуговые программные средства, используемые для организации деятельности обучаемых во внеклассной, внешкольной работе, имеющие целью развитие внимания, реакции, памяти и т.д.

В.3. Методические подходы к оценке психолого-педагогического, содержательно-методического, дизайн-эргономического, технико-технологического качества педагогической продукции, представленной в электронном виде, состоят из следующих блоков:

В.1. Критериальная оценка эффективности использования педагогической продукции, представленной в электронном виде, в образовательном процессе основывается на известных математических и статистических методах.

В.2. Экспертиза педагогической продукции, представленной в электронном виде, ***на соответствие требований к педагогико-эргономическому качеству*** осуществляется в соответствии с положениями о сертификации педагогической продукции на основе

специализированной «Методики испытаний или проведения экспертизы педагогической продукции на соответствие требованиям к ее педагогико-эргономическому качеству».

В.3. Экспериментальная оценка эффективности использования педагогической продукции, представленной в электронном виде, в образовательном процессе основывается на достаточно известных и распространенных методиках проведения педагогического эксперимента и обработки результатов педагогического эксперимента.

Особо остановимся на рассмотрении содержательных аспектов п. В.2, так как разделы В.1. и В.3. достаточно широко представлены в педагогической науке и практике.

В настоящее время в современных теоретических и практико-ориентированных исследованиях существует несколько подходов к проблеме оценки качества педагогической продукции:

- Критериальная оценка методической пригодности, основывающаяся на использовании критериев оценки качества педагогической продукции.
- Критериальная оценка эффективности использования педагогической продукции в образовательном (учебно-воспитательном) процессе (математические и статистические методы).
- Экспертная оценка на соответствие требованиям к педагогико-эргономическому качеству педагогической продукции, предполагающая сертификацию педагогической продукции по соответствующей (данному виду продукции) методике испытаний или методике проведения экспертизы педагогической продукции на соответствие требованиям к ее педагогико-эргономическому качеству.
- Экспериментальная оценка эффективности использования педагогической продукции в образовательном (учебно-воспитательном) процессе по специально организованной методике проведения педагогического эксперимента с обработкой его результатов.
- Экспериментальная проверка педагогической целесообразности их использования, основанная на практической апробации применения в процессе обучения в течение определенного периода.
- Экспертная оценка качества, основанная на компетентном мнении экспертов, знающих данную область и имеющих научно-практический потенциал для принятия решения.
- Комплексная оценка качества, интегрирующая все или некоторые из вышеперечисленных подходов.

Остановимся на экспертной оценке педагогико-эргономического качества электронных изданий (средств) учебного (образовательного) назначения (далее – электронное издание учебного назначения – ЭИУН, или электронное издание образовательного назначения – ЭИОН. В процессе экспертизы применяются следующие методы определения показателей качества: по способам получения информации об ЭИОН – измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный; по источникам получения информации – традиционный, экспертный, социологический.

Остановимся несколько подробнее на описании применяемых методов.

По способам получения информации об ЭИОН

Измерительный метод основан на получении информации о свойствах и характеристиках ЭИОН с использованием инструментальных средств. С использованием этого метода определяется объем содержательного материала, являющегося наполнением ЭСУН, время выполнения программы, время реакции и другие показатели.

Регистрационный метод основан на получении информации во время испытаний или функционирования ЭИОН, когда регистрируются и подсчитываются определенные события, например, время и число сбоев и отказов, время передачи управления другим модулям, время начала и окончания работы.

Органолептический метод основан на использовании информации, получаемой в результате анализа восприятия органов чувств (зрения, слуха), и применяется для определения таких показателей, как удобство применения, качество интерфейса, эффективность.

Расчетный метод основан на использовании теоретических и эмпирических зависимостей, статистических данных, накапливаемых при испытаниях ЭИОН.

По источникам получения информации

Традиционный метод предполагает определение показателей качества ЭИОН по разработанным техническим условиям на данный вид продукции.

Определение показателей качества ЭИОН *экспертным методом* осуществляется группой экспертов – специалистов, компетентных в решении педагогических задач с помощью современных средств ИКТ. *Экспертный метод* применяется в случаях, когда другие способы являются значительно более трудоемкими. Экспертный метод рекомендуется применять при определении того, как реализованы дидактические возможности ИКТ, в том числе современные представления о наглядности, какова полнота программной документации, легкость освоения, структурность, интерактивность, системность и пр.

Социологические методы основаны на обработке специальных анкет-вопросников, содержание которых ориентировано на социальные аспекты значимости педагогической продукции, представленной в электронном виде, лицензирования и защиты авторских прав разработчиков.

Отечественный и зарубежный опыт оценки качества электронных изданий образовательного или учебного назначения убеждает в целесообразности проведения экспертной оценки психолого-педагогического и программно-технического качества этого вида продукции. При этом экспертиза программных средств учебного назначения, в том числе и ЭИОН, состоит в утверждении компетентного мнения большинства экспертов, знающих данную область и имеющих научно-практический потенциал для принятия решения. По мнению ряда авторов, при осуществлении экспертной оценки психолого-педагогического, дизайн-эргономического и программно-технического качества этого вида педагогической продукции целесообразно использование *аттестатов различного аспекта, оценочных тестов или оценочных листов*, заполняемых экспертами [48]. Вместе с тем, экспертная оценка качества не дает гарантий от ошибок и возникновения противоречий во мнениях разных экспертов.

В связи с вышеизложенным целесообразна ***комплексная оценка психолого-педагогического, эргономического и программно-технического качества педагогической продукции, представленной в электронном виде***, основанная на вышеозначенных теоретических положениях. Кроме того, их обобщение позволяет сформулировать дизайн-эргономические, технико-технологические, содержательно-педагогические требования, а также выработать характеристики и методы оценки этой продукции.

II. Экспертная оценка на соответствие требованиям к педагогико-эргономическому качеству педагогической продукции, представленной в электронном виде

Остановимся на подтверждении технологических требований к педагогической продукции, представленной в электронном виде, для электронных изданий образовательного назначения (ЭИОН), электронных средств учебного назначения (ЭСУН), прикладных программных средств (ПС), учебно-методического комплекса (УМК), включающего ЭИОН и (или) ЭСУН, информационной сети образовательного учреждения (ИС ОУ); сетевого распределенного информационного ресурса образовательного назначения; учебного оборудования, сопрягаемого с компьютером.

ЭИОН: Состав эксплуатационных документов. Состав сведений о разработчике и о версии ЭИОН. Характеристики описания контрольных вариантов для демонстрации корректности функционирования ЭИОН. Состав представляемых нормативно-правовых

документов. Характеристики установки/удаления ЭИОН, функционирования, интерфейса, художественного изображения, визуальной среды, цветовых характеристик, характеристик: пространственного размещения, разборчивости изображения текста и знаков. Уровень реализации технологии Мультимедиа. Область применения. Педагогическая целесообразность применения. Соответствие возрастным особенностям обучаемых.

ЭСУН: Состав сведений о разработчике и сведений о версии. Характеристики описания контрольных вариантов для демонстрации корректности функционирования. Состав нормативно-правовых документов. Характеристики: установки/удаления ЭСУН, функционирования ЭСУН, организации диалога, интерфейса программного средства, визуальной среды, цветовых характеристик, характеристик: пространственного размещения, разборчивости изображения текста, знаков. Уровень реализации технологии Мультимедиа. Область применения. Педагогическая целесообразность применения. Соответствие возрастным особенностям обучаемых. Вариативность методической реализации. Учет психолого-педагогических требований.

Учебно-методические комплексы (УМК), включающие ЭИОН и (или) ЭСУН: Степень новизны работы УМК ЭИОН и ЭСУН. Степень практической значимости УМК ЭИОН и ЭСУН. Оригинальность формы представления материала. Обеспечение связи с другими изданиями по данной проблеме. Готовность потенциального потребителя УМК ЭИОН и ЭСУН к его применению в своей практической деятельности. Состав эксплуатационных документов. Состав сведений о разработчике УМК ЭИОН и ЭСУН и версии УМК ЭИОН и ЭСУН. Состав сведений о регистрации.

Учебно-методические комплексы (УМК), включающие ЭИОН и (или) ЭСУН, Характеристики описания контрольных вариантов для демонстрации корректности функционирования УМК: Состав нормативно-правовых документов. Характеристики: установки/удаления ЭИОН и ЭСУН, функционирования ЭИОН и ЭСУН, организации диалога, визуальной среды, текста и знаков. Уровень реализации технологии Мультимедиа. Звуковые характеристики. Область применения. Педагогическая целесообразность. Соответствие возрастным особенностям обучаемых. Вариативность методической реализации. Учет психолого-педагогических требований. Учет возрастных особенностей.

Сетевой распределенный информационный ресурс образовательного назначения, Характеристики (организация диалога, визуальной среды, формата текста и параметров знаков, уровня реализации технологии Мультимедиа, звуковых характеристик): Область применения. Педагогическая целесообразность применения. Соответствие возрастным особенностям обучаемых. Возможность вариативности образования. Учет психолого-педагогических требований. Методическая состоятельность продукта. Характеристики программно-аппаратного обеспечения автоматизированного рабочего места (АРМ).

Учебное оборудование, сопрягаемое с компьютером, Состав дополнительно подключаемого оборудования: Характеристики: модуля датчиков температуры, света, pH, модуля измерения механических перемещений, модуля для подключения исполнительных устройств, базовых типов учебных роботов, наборов макетов электронных схем, синтезаторов звука, музыкальных клавиатур и иных специализированных манипуляторов, координатных планшетов-плоттеров, графических планшетов, устройств ввода изображений, специализированного пользовательского ПО для работы с дополнительными устройствами.

Учебное оборудование, сопрягаемое с компьютером, Выполнение требований по: безопасности, эргономике и технической эстетике, надежности, стандартизации и унификации, совместимости, документации: Выполнение условий поставки и сопровождения. Выполнение требований технологичности. Выполнение требований по

транспортабельности, упаковке и маркировке, по эксплуатации, техническому обслуживанию, монтажу, наладке, ремонту.

В заключение следует отметить, что экспертиза и сертификация вышеописанных видов педагогической продукции, представленной в электронном виде, является добровольной в соответствии с отечественными и международными правилами экспертизы и сертификации любой педагогической продукции. Вместе с тем, следует подвергать экспертизе и сертификации любые разработки, как на уровне отдельных авторских электронных учебников, так и фирменные образовательные разработки, выполненные коллективами разработчиков. Это позволит исключить некачественную, с точки зрения психолого-педагогических [1]; [2] и медицинских требований [3] к педагогической продукции, представленной в электронном виде.

Литература:

1. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. 398 с.

2. Роберт И.В. Актуальность проблемы стандартизации применения информационных технологий в процессе изучения учебных предметов Педагогическая информатика / № 4, 2013, С. 57-71

3. Мухаметзянов И.Ш. Педагогико-эргономические и медико-психологические условия функционирования высокотехнологичной здоровьесберегающей информационно-образовательной сред// Управление образованием: теория практика, 2015 №2 (18). С. 70-83.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – СРЕДСТВО МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Вараменко Ярослав Андреевич
доктор технических наук, профессор,
президент Академии информатизации образования, г. Москва
ininforao@gmail.com

Игнатьев Михаил Борисович
доктор технических наук, профессор
Академия информатизации образования, г. Санкт-Петербург
ignatmb@mail.ru

Глобальные коммуникации, миниатюризация и связанные с этим системы и практики вместе влияют на наши тела, одежду, архитектуру, города, способы и системы передвижения, влияют на то, как мы используем пространство и время. Технологические трансформации обеспечивают переход от мира, основанного на границах и разделении, к миру, структура которого все более определяется на различных уровнях организации связями, сетями и потоками [1].

Развитие компьютерных технологий за последние пятьдесят лет привело к тому, что параметры вычислительных машин, систем и сетей улучшились более чем в миллион раз, почти у каждого человека на планете есть персональный компьютер-коммуникатор, с помощью которого можно обучаться, работать во всех сферах, созидать, разрушать, объединяться, получать и передавать разнообразную информацию, развлекаться и т.д. Возникает вопрос, как такое бурное развитие и проникновение компьютерных технологий повлияет на развитие общества, на развитие отдельного человека? В чем будут

заключаться положительные и отрицательные результаты этого влияния? Как усилить положительное влияние и ослабить отрицательное?

Серьезную теоретическую помощь может оказать разработанная Л.С. Выготским и его последователями культурно-историческая теория развития психики. Одним из наиболее существенных моментов этой теории является положение, согласно которому, психика развивается как результат освоения (т.н. интериоризации) новых знаковых (семиотических) систем и преобразования ранее освоенных систем знаков. Компьютеры и Интернет – в целом информационные технологии – представляют собой знаковые системы (не только софтвер, но и хардвер, состоящий их двоичных чипов и связей между ними), причем рекордно сложные.

На основе новых технологических успехов формируется и продолжает формироваться сетевой человеко-машинный интеллект, но ситуация такова, что практические успехи опережают теоретическое осмысление, что приводит к серьезным тактическим и стратегическим ошибкам.

Определенного теоретического осмысления требуют такие, например, общепризнанные массовые практические действия, как согласованная высокопрофессиональная работа не связанных или почти не связанных между собой специалистов-программистов в рамках проекта Open Source (открытые коды), или добровольное предоставление сотнями тысяч пользователей Интернета ресурсов их собственных сетевых компьютеров для обработки астрономических данных в рамках проекта поиска внеземных цивилизаций SETI@HOME , либо еще более массовая процедура с участием более миллиона владельцев компьютеров: участие в обсчете по проекту Folding@home с целью моделирования процессов свёртывания/развёртывания молекул белка для достижения понимания причин возникновения болезней, вызываемых дефектными белками. Практика такого рода может быть признана уникальной и едва ли часто встречавшейся в до-компьютерные и до-Интернетные времена.

В свое время появление книгопечатания привело к очень серьезным сдвигам в культуре, в распространении знаний, появлении современной науки и промышленности, знаменовало эпоху Возрождения. В России развитие книгопечатания способствовало переходу (по формулировке А.М. Панченко) от «*культуры святости*» (вычитывания все нового содержания из немногих имевшихся письменных источников, как правило, религиозного характера) к «*культуре многознания* », т.е. эрудиции в современном смысле слова, а в конечном счете – освоению новых знаний, в том числе естественно-научных.

Складывающийся сетевой человеко-машинный интеллект состоит из трех частей. Во-первых, это сеть с каналами связи и со всеми базами данных и знаний, роботами и другим терминальным оборудованием. Во-вторых, это компьютерный терминал, через который человек взаимодействует с сетью и с другими пользователями. В-третьих, это сам человек-пользователь с его естественным интеллектом и множество других людей – пользователей, объединенных сетью. Значимость сетевых структур в экономической и общественной жизни подчеркивают многие современные мыслители, наиболее последовательно – социолог М.Кастельс. Кроме того, сравнительно недавний успех социальных сетей («В контакте», Facebook , Twitter и т.п.) также говорит о привлекательности сетевых структур для человеческих объединений – как досуговых, так и производственных (хотя, видимо, не для всех видов производственной деятельности) или творческих.

Согласно современной теории Г. Гарднера, человек обладает не единым интеллектом, а *множественным*. Гарднер выделяет следующие виды интеллекта: лингвистический, музыкальный, логико-математический, пространственный, телесно-кинестетический, внутриличностный и межличностный. Другие авторы выделяют т.н. социальный и т.н. эмоциональный интеллект (направленные соответственно на отношения между людьми и на сферу человеческих эмоций), и большинство специалистов согласны с такими взглядами на природу интеллекта. Психологи обсуждают также

специфику стратегических и системных решений, характеризующих принятие решений в особо сложных динамических окружениях.

Прежде всего необходимо отметить появление агентов – специальных программно-аппаратных комплексов, нацеленных на обслуживание людей-принципалов. Определены 25 мотив-функций агентов – и положительных, и отрицательных – на основе анализа литературных произведений (служебных романов). Сформировались территориальные и отраслевые иерархические вычислительные структуры. Выросла скорость принятия решений в различных сферах человеческой деятельности, производительность труда при обработке информации выросла в 10 раз, что привело к росту безработицы. Но появились совершенно новые рабочие места, поэтому может идти речь исключительно о структурной безработице, связанной с «вымыванием» малоквалифицированной рабочей силы.

Далее необходимо отметить формирование множества виртуальных миров и организаций, в рамках которых большинство людей и функционируют. Самый большой виртуальный мир – мир финансов. Если пятьдесят лет назад в этот мир были вовлечены тысячи участников различных бирж, то теперь активно в финансовом виртуальном мире представлено свыше ста миллионов человек разного достатка, объем виртуальных денег превышает десятки триллионов долларов, превосходит всю сумму валовых национальных продуктов, является полем деятельности различных спекулянтов и источником различных кризисов.

Для того, чтобы подойти к проблеме сетевого интеллекта, необходимо остановиться на современных представлениях об интеллекте естественном. Существуют несколько моделей интеллекта естественного, одна из них – трехуровневая модель, в соответствии с которой выделяются три уровня – первый уровень, brain, или мозг (иногда даже говорят об аппаратном обеспечении мозга), второй уровень, mind, или психика (столь же условно иногда говорят о программном обеспечении мозга), третий уровень, consciousness , или сознание. Уровни brain and mind работают непрерывно, они обеспечивают как сознательную активность, так и подсознание. Лишь небольшая часть подсознательных процессов выходит на уровень сознания, осознается человеком. Компьютерные структуры обеспечиваю генерацию гигантского количества визуальной, слуховой и тактильной информации, которая воздействует на сознание и на подсознание людей, причем последствия этого воздействия весьма мало изучены.

То, что осознается – решение новых задач, создание банков данных и знаний, разработка новых алгоритмов, игр и т.д., отражает лишь малую часть последствий от массового взаимодействия с компьютерами.

В массовом порядке возникают феномены «телеприсутствия», или просто «присутствия» (Presence), т.е. ощущения присутствия в иной – не данной органами чувств – реальности (реальности компьютерной игры, дружеского кружка чаттеров и т.п.), либо присутствия в ощущаемой органами чувств реальности реально в ней отсутствующих объектов или субъектов (т.н. дополненная, или расширенная реальность). Специалисты согласны с тем, что осуществляемый в раннем детстве отход от реальности волшебства к прагматической реальности неполон (ибо иначе взрослым людям не были бы понятны сказки, музыка и все условные формы искусства). Однако «наступление» на ощущение реальности никогда еще не было столь многогранным. Эффекты телеприсутствия частично совпадают, а частично отличаются от эффектов мечтательности, сновидений, бреда, шаманского камлания, именуемых собирательно как измененные состояния сознания.

Рассматривается развитие терминальных устройств на примере кибернетического велосипеда, который обеспечивает естественное взаимодействие человека с виртуальным миром посредством поворота руля велосипеда и вращения педалей, что позволяет осуществлять как одиночные, так и групповые путешествия по различным виртуальным мирам, получать новые ощущения и впечатления. Другие терминальные устройства

обеспечивают мобилизацию и развитие тактильных, сенсомоторных, визуальных, слуховых и вкусовых ощущений и впечатлений. В связи с появление 3D принтеров появляется возможность воспроизводить в трехмерном виде из различных материалов самые различные предметы – от бытовых приборов (чашки, ложки и т.д.) до сложных деталей и машин, что приведет к изменению структуры всей промышленности и торговли.

Является экспериментальным фактом то, что мозг состоит из нервных клеток – нейронов, которые связаны между собой через их отростки – аксоны. По первоначальной гипотезе по аксонам передаются электрохимические импульсы, которые несут информацию. Но электрохимические импульсы довольно медленные, и если оценить их суммарное быстродействие, то его явно не хватает для решения колоссальных задач по переработке потока зрительной и слуховой информации, которая непрерывно поступает через глаза, уши и кожу. Можно высказать другую гипотезу – нейроны – это квантовые машины со всеми присущими им возможностями квантовых вычислителей (колоссальное быстродействие), квантовой криптографии (доступность информации только родственникам) и телепортации (возможность сверхбыстрой передачи другим нейронам, скорость этой передачи многократно превосходит скорость электрохимической передачи). На пути исследования нейронов как квантовых машин стоят большие трудности, это низкотемпературные машины, в отличие от тех квантовых машин, которые традиционно рассматриваются в физике. Как показали эксперименты, сетевое взаимодействие, поиск подходящих партнеров стимулирует развитие телепатических способностей, и наоборот, наличие телепатических способностей ускоряет сетевой поиск подходящих партнеров. Поэтому влияние разнообразного сетевого взаимодействия требует серьезного изучения как на сознательном, так и подсознательном уровнях.

Возникает необходимость разработки новой стратегии сетевого (онлайн) обучения в образовании, требующая решения целого ряда методологических и организационных вопросов. На наш взгляд, прежде всего, информационные ресурсы и средства переработки информации необходимо решительным образом ориентировать на самообучение. Это влечет за собой требование существенной интеллектуализации инструментария доставки и переработки информации с обеспечением надлежащей персонификации применительно к индивидуальным способностям и потребностям учащегося. Свое выражение такое решение может быть представлено в экспертных обучающих системах. Соответствующие попытки уже имеются [2]. Специалисты сходятся во мнении, что индивидуализация обучения, как фактор самообразования, хотя и является необходимым признаком, но не должно быть причиной исключения учащегося из процесса коллективного освоения знаний. Соревновательность, взаимовыручка, возможность «мозгового штурма», желание отстаивания своего имиджа перед товарищами являются весьма полезным фактором для аудиторной работы, общения в коллективе учащихся [3], [4]. Пока еще отсутствует научно-обусловленное, реализованное и проверенное на практике вовлечение индивидуума в коллективную среду сетевого обучения при надлежащем участии способного к такой работе учителя, профессора, выступающего в роли модератора. Попросту говоря, постановка такого вопроса означает намерение имитации (моделирования) аудиторной работы в информационной сети с разноудаленными субъектами. Это было бы или может быть самой эффективной интерпритацией учебного процесса в малом коллективе, в котором действуют давно осмысленные педагогикой психологические и организационные факторы.

Практика работы и новые методические разработки выявляют полезные примеры ориентации таких новых средств и форм обучения на сетевые технологии. Можно ожидать, что школы и университеты все в большем объеме будут использовать средства онлайн обучения. Но какие это будут средства? В образовании бытует правильный подход, выражающийся словами «не навреди». Кроме того, психологические возможности учащегося и требования здоровьесбережения при наличии прессинга информации диктуют свои ограничения и требуют научной оценки организации

информации. Таким образом, возникает задача сертификации компонентов информационной среды дистанционного образования. Мы были уже свидетелями того, как на прежнем этапе информатизации образования в процессе отбора, во многом случайного, отсеивались непригодные для широкого применения программные средства и информационные ресурсы, которые часто возникали по инициативе практиков. Инициатива творчески работающих учителей, профессоров, конечно, всегда приветствуется, но в целом признание находят средства и методы, которые выявляются в процессе сравнительного анализа показателей при многокритериальной оценке. Сертификаты на эти разработки в таком новом деле, как онлайн образование, придадут ему надлежащие эффективность и качество.

Конечно, нельзя считать удовлетворительным состояние нормативной базы дистанционного образования. Государственные решения на этот счет уже приняты, но действующие акты управления и контроля во многом не отвечают стратегии развития дистанционного образования в стране.

Литература

1) Ваграменко Я.А., Игнатьев М.Б. Изменение характера образования под влиянием информационных технологий // Электронные ресурсы в непрерывном образовании («ЭРНО-2015»): Труды IV Международного научно-методического симпозиума – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2015. С. 9-13.

2) Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю., Фанышев Р.Г. Требования к архитектуре интеллектуальной информационной системы, обеспечивающей вариативность траекторий самообучения // Ученые записки ИИО РАО. – 2013. –Вып.49.-С.63-84.

3) Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю. Концепция сетевого информационного взаимодействия студентов и учащихся школы в процессе совместной научно-образовательной деятельности // Педагогическая информатика.–2013. №3.– С. 3-9.

4) Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю. Реализация принципа взаимодействия в малой группе учащихся в сетевой среде // Информатизация образования и науки. – №3(23). – С.165-180

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ КАК КООРДИНАТОРОВ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Козлов Олег Александрович

Доктор педагогических наук, профессор

ФГБНУ «Институт управления образованием Российской академии образования», заведующий лабораторией «Теория и методика подготовки кадров информатизации образования» Центра информатизации образования, г. Москва

ole-kozlov@yandex.ru

Опираясь на опыт Н.В. Сололовой в области разработки критериев оценки методической компетентности преподавателя вуза [3], нами была предпринята попытка определения критериев оценки сформированности компетенций управленческих и педагогических кадров как координаторов модернизации образования и социализации современного человека:

1) *мотивационно-целевой критерий* (готовность и интерес к деятельности координатора модернизации образования; постановка и осознание целей деятельности,

наличие мотива достижения цели, мотивов повышения квалификации, осознание ценности методических знаний; удовлетворенность деятельностью координатора модернизации образования);

2) *когнитивный критерий* (наличие необходимых знаний, умений и навыков, применение их в новых условиях; умения классифицировать и систематизировать инновационные процессы и явления в образовании, выделять актуальные проблемы, анализировать и решать их; осваивать передовой опыт в области модернизации образования; владеть активными методами и формами управленческой деятельности и практического участия в ней);

3) *операционный критерий* (овладение умениями координатора модернизации образования; применение на практике новых методик, взаимодействие на уровне сотрудничества);

4) *аналитико-рефлексивный критерий* (овладение аналитическими и оценочно-информационными умениями; управленческая рефлексия, самокритичность, самоконтроль, самооценка);

5) *творческий критерий* (осознание наличия творческих способностей; творческая активность в деятельности координатора модернизации образования; создание авторских методик) и др.

Мы выделяем четыре уровня компетентности координатора модернизации образования: репродуктивный, адаптивный, локально-моделирующий, системно-моделирующий (рис. 1).

Репродуктивный уровень компетентности координатора модернизации образования свидетельствует о сформированности у руководителя или педагога целостных представлений о требованиях к координационной деятельности, к обеспечению и сопровождению процесса модернизации образования, знаний о методиках координации процессов (доминирует когнитивный компонент).

Адаптивный уровень характеризуется направленностью знаний и умений координатора модернизации образования на решение задач координации с учетом целевой аудитории деятельности и возникающих трудностей (доминируют когнитивный и технологический компоненты).

Локально-моделирующий уровень компетентности координатора модернизации образования свидетельствует о выраженной потребности координатора осуществлять свою деятельность, о наличии опыта координации, интереса к данному виду деятельности и ценностного отношения к ней (доминирует ценностно-мотивационный компонент).

Системно-моделирующий уровень компетентности координатора модернизации образования характеризуется сформированными рефлексивным и оценочным компонентами и предполагает наличие у координатора своей системы деятельности [3].

Следует заметить, что несмотря на использование методов объективного контроля, остается достаточно высоким риск проявления субъективизма в оценке сформированности у управленческих и педагогических кадров компетенций координаторов модернизации образования. Это обусловлено тем, что в настоящее время недостаточно развиты методы прямого измерения личностных качеств. В этой связи возрастает необходимость разработка методов контроля и управления качеством подготовки управленческих и педагогических кадров как координаторов модернизации образования на всех этапах обучения.

Успешность деятельности педагогических и управленческих кадров как координаторов модернизации образования и социализации современного человека в условиях информационного общества, безусловно, зависит от уровня сформированности у них профессиональных компетенций в области информационных и коммуникационных технологий

Рис. 1. Модель методической системы подготовки педагогических и управленческих кадров в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности

Оценка уровня компетентности педагогов в области использования ИКТ, в первую очередь, опирается на требования Концепции и содержания профессионального стандарта педагога, который определяет профессиональную ИКТ-компетентность учителя как «умение эффективно и оперативно решать информационные задачи профессиональной области, используя современные общедоступные в профессиональной области информационные ресурсы (инструменты и источники)» [2].

В Приложении 1 к Стандарту представлен расширенный, ориентированный на перспективу перечень ИКТ-компетенций педагога, который может рассматриваться в качестве критериев оценки его деятельности при создании необходимых и достаточных условий.

Авторы-составители Стандарта ссылаются на стандарты ИКТ-компетентности для учителей ЮНЭСКО (раздел «Нормы ЮНЕСКО по компетентности учителей в использовании ИКТ», которые определяют структуру ИКТ-компетентности и основные подходы в её формировании [4].

Концепция профессионального стандарта педагога определяет следующую структуру профессиональной педагогической ИКТ-компетентности (основана на Рекомендациях ЮНЕСКО «Структура ИКТ-компетентности учителей»):

– общепользовательская ИКТ-компетентность;
– общепедагогическая ИКТ-компетентность;
– предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

В ***общепользовательский компонент*** включены пользовательские навыки, в том числе умение использовать видео- и фотосъемку, пользоваться системами мгновенных сообщений, навыки поиска в интернете и базах данных с соблюдением этических и правовых норм использования ИКТ.

Общепедагогический компонент включает в себя деятельность педагога в имеющейся информационной среде учебного заведения, в том числе планирование и анализ учебного процесса; организация образовательного процесса, при которой учащиеся вместе с учителем ведут деятельность и достигают результатов в информационном пространстве образовательного учреждения; подготовка и проведение консультаций, обсуждений и т.д. с компьютерной поддержкой и другая образовательная деятельность с использованием коммуникационной среды. Кроме того, учитель должен оценивать качество цифровых образовательных ресурсов и адекватно их использовать в соответствии с образовательными задачами.

Требования ***к предметно-педагогическому компоненту*** зависят от той предметной области, в которой работает учитель. Этот компонент включает в себя знание информационных источников по своему предмету и умение качественно их использовать.

В приложении также отмечено, что при быстром развитии российской школы в направлении информатизации всех процессов, те элементы ИКТ-компетентности, которые входят в принятые в конце 2000-х квалификационные требования, безусловно, важны, но обеспечивают лишь частичное погружение образовательного процесса в информационную среду.

Помимо федерального документа, предусмотрена разработка в регионах дополнительных нормативных актов: регионального дополнения к профессиональному стандарту (документ, включающий дополнительные требования к квалификации педагога, позволяющие ему выполнять свои обязанности в реальном социокультурном контексте); внутренний стандарт образовательной организации (документ, определяющий квалификационные требования к педагогу, соответствующий реализуемым в данной организации образовательным программам).

Важным научно-педагогическим условием формирования состава компетенций управленческих и педагогических кадров, на наш взгляд, является соблюдение следующих требований к результатам подготовки управленческих и педагогических кадров как координаторов модернизации образования и социализации современного человека. Руководители и педагоги должны:

– понимать суть понятия «модернизация образования»;

– иметь общие сведения о процессах информатизации современного общества и информатизации образования (гуманитарного, естественнонаучного, информационно-математического, технико-технологического и др. профилей);

– владеть знаниями об организации информационной деятельности, о средствах ее осуществления, о продуцировании учебно-методических материалов средствами ИКТ, об алгоритмизации обучения и других информационных процессах;

– уметь осуществлять разнообразные виды информационной деятельности по сбору, обработке, хранению, передаче, отображению, продуцированию информации, а также деятельности по формализации процессов представления и извлечения знания;

– обладать знаниями и умениями в области использования потенциала распределенного информационного ресурса открытых образовательных систем телекоммуникационного доступа (обучение наполнению корпоративных информационных систем и сетей учебного заведения определенным предметным содержанием; обучение самостоятельному использованию распределенного информационного ресурса образовательного назначения);

– иметь представления об автоматизации процессов информационного обеспечения профессиональной деятельности специалиста сферы образования и организационного управления образовательным учреждением (системой образовательных учреждений);

– уметь осуществлять деятельность по наполнению баз и банков данных предметным (содержательным) материалом, в том числе авторскими разработками; быть готовыми к использованию систем искусственного интеллекта (экспертные системы, базы знаний);

– знать педагогико-эргономические условия безопасного и эффективного применения средств вычислительной техники, средств информатизации и коммуникации;

– уметь использовать компьютерные тестирующие, диагностирующие методики установления уровня интеллектуального потенциала индивида, а также контроля и самооценки знаний, в том числе своего продвижения в обучении и в интеллектуальном развитии; уметь осуществлять организацию научно-исследовательской и экспериментальной деятельности на основе средств автоматизации процессов обработки результатов учебного эксперимента (лабораторного, демонстрационного) [2].

Необходимость выполнения указанных требований ставит перед системой дополнительного профессионального образования проблему научно обоснованного определения круга знаний и навыков в области применения ИКТ для каждой специальности (специализации), каждого уровня образования [1, с. 106]. Это может объектом дополнительного научного исследования.

Литература

1. *Козлов О.А.* Теоретико-методологические основы информационной подготовки курсантов военно-учебных заведений: Монография. – 3-е изд. – М.: ИИО РАО, 2010. – 326 с.

2. *Козлов О.А., Ларина В.П., Полякова В.А.* Основные направления подготовки педагогических и управленческих кадров в области применения средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности / О.А. Козлов, В.П.

Ларина, В.А. Полякова // Ученые записки ИИО РАО. Выпуск 53. – М.: ФГНУ ИИО РАО, 2014. – С. 66 – 82.

3. Стандарты ИКТ-компетентности для учителей (ЮНЕСКО) – URL: http://www.ifap.ru/library/book257.pdf (дата обращения: 12.03.2016).

4. *Якушкина М.С., Илакавичус М.Р., Будай Л.П.* Эффективные практики неформального образования для разновозрастных сообществ в условиях диверсификации образования // Культура и образование. – Январь 2014. – № 1. – URL: http://vestnik-rzi.ru/2014/01/1260 (дата обращения: 12.03.2016).

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Телегина Оксана Вячеславовна
кандидат технических наук, доцент
ГБПОУ «Многопрофильный центр образования», г. Москва
oksana.telegina2012@yandex.ru

«Первейшая задача образовательной политики на современном этапе – достижение современного качества образования, его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности общества и государства».

Система образования определила в качестве критериев новых Федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования (ФГОС) высокую практическую ориентированность процесса обучения. Ряд требований к выпускникам, отраженных во ФГОС и необходимых для осуществления деятельности в профессиональных областях, связаны с реализацией проектов, формализацией и трансляцией технологических решений с помощью современных компьютерных средств.

Большие возможности применения электронных (цифровых) образовательных ресурсов (ЭОР) отмечается во многих работах. Но вопросы повышения эффективности подготовки студентов в процессе использования ЭОР изучены недостаточно.

Под электронным образовательным ресурсом, согласно ГОСТ 53620 2009, понимается образовательный ресурс, представленный в электронной цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. В качестве одного из обязательных свойств ЭОР указана интерактивность, однако значение свойства в документе не поясняется.

В словаре под ред. Б.М. Бим-Бада под интерактивным понимается обучение, построенное на взаимодействии студента с учебным окружением, учебной средой. В современных исследованиях, касающихся профессионального образования, интерактивность рассматривается различным образом: как средство дифференциации процесса обучения, средство формирования рефлексивной позиции студента, способ учета индивидуальных особенностей, фактор самореализации. Чаще всего как средство или способ отдельного результата образовательного процесса.

Имеются противоречия между широкими возможностями электронных образовательных ресурсов и недостаточной проработанностью теории и практики применения ЭОР в практической профессиональной подготовке студентов. Противоречие определило проблему выявления оптимальных свойств, условий разработки и применения электронных образовательных ресурсов для повышения эффективности профессиональной подготовки студентов в условиях интерактивного обучения за счет большей вовлеченности их в образовательный процесс.

Современный студент живет в мире электронной культуры. Преподаватель, идущий в ногу со временем, становится координатором информационного потока. Он

сегодня психологически и технически готов использовать информационные технологии в преподавании. Любой этап занятия можно оживить внедрением новых технических средств.

Включение ЭОР в учебный процесс позволяет преподавателю организовать разные формы учебно-познавательной деятельности на занятиях, сделать активной и целенаправленной самостоятельную работу студентов. Компьютер может использоваться на всех этапах: как при подготовке к занятиям, так и в процессе обучения: при объяснении (введении) нового материала, закреплении, повторении, контроле.

ЭОР, можно рассматривать как средство доступа к учебной информации, обеспечивающее возможности поиска, сбора и работы с источником, в том числе в сети Интернет, а также средство доставки и хранения информации. Использование ЭОР в учебном процессе позволяет повысить качество учебного материала и усилить образовательные эффекты.

Любая педагогическая технология - это информационная технология, так как основу технологического процесса обучения составляет получение и преобразование информации.

Более удачным термином для технологий обучения, использующих компьютер, является компьютерная технология. Компьютерные (новые информационные) технологии обучения - это процесс подготовки и передачи информации студенту, средством осуществления которых является компьютер. В практике информационными технологиями обучения называют все специальные технические технологии, использующие информационные средства (ЭВМ, аудио, кино, видео).

Для занятий с применением ЭОР свойственно следующее:

1. принцип адаптивности: приспособление компьютера к индивидуальным особенностям студента;

2. управляемость: в любой момент возможна коррекция преподавателя процесса обучения;

3. интерактивность и диалоговый характер обучения; - ЭОР обладают способностью "откликаться" на действия студента и преподавателя; "вступать" с ними в диалог, что и составляет главную особенность методик компьютерного обучения.

4. оптимальное сочетание индивидуальной и групповой работы;

5. поддержание у студента состояния психологического комфорта при общении с компьютером;

Применение ЭОР в процессе обучения студентов повышают общий уровень учебного процесса, усиливают познавательную активность учащихся. Для этого преподавателю необходимо овладеть рядом умений.

Основными являются:

-технические, т. е умения, необходимые для работы на компьютере в качестве пользования стандартного программного обеспечения;

-методические, т. е. умения, необходимые для грамотного обучения студентов;

-технологические, т.е умения, необходимые для грамотного использования информационных средств обучения на разных уроках.

Использование ЭОР на занятиях помогает студентам ориентироваться в информационных потоках окружающего мира, овладеть практическими способами работы с информацией, развивать умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств.

Применение ЭОР на занятиях усиливает:

- положительную мотивацию обучения;

- активизирует познавательную деятельность студентов.

Использование ЭОР на занятиях позволяют в полной мере реализовать основные принципы активизации познавательной деятельности:

1. Принцип доверительности

2. Принцип обратной связи

3. Принцип занятия исследовательской позиции.

Реализация этих принципов просматривается на всех занятиях, где применяется ЭОР.

Одним из результатов обучения студентов должна стать готовность их к дальнейшему овладению современными компьютерными технологиями и способность актуализировать полученную с их помощью информацию, для дальнейшего самообразования. Для реализации этих целей возникает необходимость применения преподавателем ЭОР в учебном процессе.

Использование ЭОР позволяет преподавателям проводить занятия:

-на высоком эстетическом и эмоциональном уровне - сделать урок наиболее наглядным;

-привлекает большое количество дидактического материала;

-повышает объём выполняемой работы на занятии в 1,5 – 2 раза;

-обеспечивает высокую степень дифференциации обучения (индивидуально подойти к студенту, применяя разноуровневые задания).

Применение ЭОР:

- расширяет возможность самостоятельной деятельности;

- формирует навык исследовательской деятельности обеспечивает доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам, а в общем, способствует повышению качеств образования.

Основной целью применения ЭОР является развитие мышления и научной познавательности в процессе обучения.

Кроме этого, используя компьютерные технологии, можно создавать как преподавателю, так и учащимся, различные обучающие и демонстрационные программы, презентации учащихся.

При подготовке к занятиям, преподаватель использует электронные ресурсы учебного назначения мультимедийные курсы, презентации к урокам, тестовые работы, Интернет- ресурсы, электронные энциклопедии. Использование ЭОР позволяет расширить рамки учебника.

Студенты, работающие на ПК, имеют прочные, глубокие знания по предметам, у них сформированы стойкие познавательные интересы, развито умение самостоятельно применять полученные знания на практике. Использование информационных технологий может преобразовать преподавание традиционных учебных предметов, рационализировав детский труд, оптимизировав процессы понимания и запоминания учебного материала, а главное, подняв на неизменно более высокий уровень интерес студентов к учебе. Преимущества использования ЭОР:

1. индивидуализация обучения;

2. интенсификация самостоятельной работы учащихся;

3. рост объема выполненных на занятиях заданий;

4. расширение информационных потоков при использовании Internet;

5. компьютер дает преподавателю новые возможности, позволяя вместе со студентом получать удовольствие от увлекательного процесса познания;

6. освоение учащимися современных информационных технологий.

Интегрирование обычного занятия с компьютером позволяет преподавателю переложить часть своей работы на ПК, делая при этом процесс обучения более интересным, разнообразным, интенсивным. В частности, становится более быстрым процесс записи определений, теорем и других важных частей материала, так как преподавателю не приходится повторять текст несколько раз (он вывел его на экран), студенту не приходится ждать, пока преподаватель повторит именно нужный ему фрагмент. Применение на уроке компьютерных тестов и диагностических комплексов позволит преподавателю за короткое время получать объективную картину уровня

усвоения изучаемого материала у всех учащихся и своевременно его скорректировать. При этом есть возможность выбора уровня трудности задания для конкретного студента. Для студента важно то, что сразу после выполнения теста (когда эта информация еще не потеряла свою актуальность) он получает объективный результат с указанием ошибок, что невозможно, например, при устном опросе. На занятиях студенты овладевают компьютерной грамотностью и учатся использовать в работе с материалом разных предметов один из наиболее мощных современных универсальных инструментов - компьютер, с его помощью они решают задачи, строят графики, чертежи, готовят тексты, схемы и рисунки для своих работ. Это - возможность для учащихся проявить свои творческие способности.

Многие преподаватели, применяющие в образовательном процессе ЭОР, пришли к выводу, что эта методика позволяет более грамотно и полно донести до студентов образовательный материал. Постоянный аудит преподавателем последних данных, используемых в образовательном процессе, позволяет в процессе обучения аппелировать к тем или иным материалам , выстраиваю наиболее комфортабельную форму общения со студентами.

В свою очередь, сами студенты отмечают повышение качества и эффективности профессиональной подготовки при использовании в обучении электронных образовательных. ресурсов.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Иванов Виктор Никитович
ГБПОУ «Колледж градостроительства и сервиса №38», г. Москва
e-mail: victor-box@yandex.ru

Студенты, начинающие изучать дисциплину «Информатика и ИКТ», не знают и даже не представляют себе всех потенциальных возможностей компьютера. Задача преподавателя информатики заключается в том, чтобы научить студентов использовать компьютер не только для игр и оформления текстовых документов, но и для решения профессиональных задач, с которыми столкнется технически грамотный специалист в своей практической деятельности.

Одним из ключевых прикладных приложений компьютера является использование его для программирования. На основе личного опыта преподавания программирования подготовлена презентация, реализующая комплексный подход к обучению программированию, базирующийся на трех отличительных особенностях.

1. Презентация – практикум. Первой отличительной особенностью презентации является то, что это – презентация-практикум, которая содержит большое количество примеров, помогающих студенту овладеть программированием. Презентация состоит из 160 слайдов и содержит 74 примера. Название презентации и содержание показано на рис. 1, 2.

Рис. 1

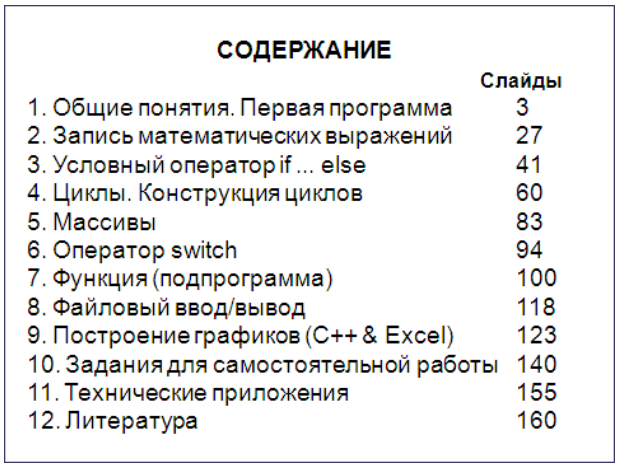


Рис. 2

Начать изучение программирования самостоятельно трудно по той причине, что вначале надо найти ответы на массу вопросов: какую программу выбрать для обучения, откуда скачать бесплатное программное обеспечение и существует ли оно, как установить программу на компьютер, как запустить программу и т.д. Ответам на эти вопросы посвящены отдельные слайды, один из которых представлен рис. 3. Имея ответы на эти вопросы, можно самостоятельно приступить к изучению программирования. И в этом смысле презентация может служить пособием для самообразования или пособием для дистанционных курсов по изучению программирования.

Примеры в презентации расположены в такой последовательности, что подводят студента к самостоятельному написанию программ постепенно. На первых порах студенты просто переписывают готовые программы и учатся правильно записывать код, соблюдая синтаксис языка программирования. На втором этапе студентам предлагаются фрагменты программ, и они должны дописать этот фрагмент до полной программы. На

этом этапе студенты уже должны понимать, какие обязательные строки необходимо включить в код программы, как организовать ввод и вывод данных. И на третьем этапе студенты начинают писать самостоятельные программы. Здесь они должны показать не только знание правил написания кода программы, но и правила разработки алгоритма программы. Такой подход позволяет сохранить у студента уверенность в своих силах, не отпугивает его с самого начала от сложного и специфичного процесса программирования и в конечном итоге позволяет ему освоить этот процесс. Пример с текстом первой программы приведен на рис. 4. Пример очень простой, но, тем не менее, в нем уже присутствуют контуры полноценной программы.

Рис. 3

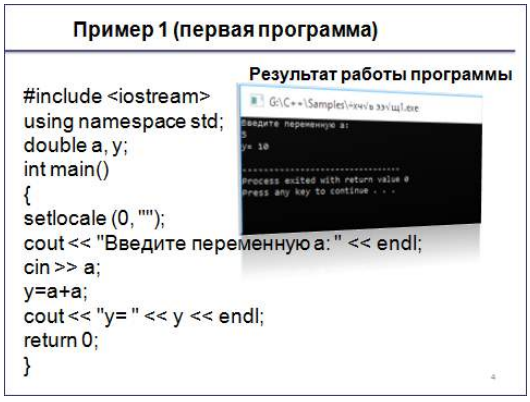


Рис. 4

2. Возможность графического представления результатов расчетов. Второй отличительной особенностью презентации является то, что в ней уделено большое внимание графическому представлению результатов расчетов, построению графиков. Графики позволяют наглядно представить характер изменения рассчитываемых величин и позволяют проконтролировать правильность написания кода программы по поведению кривых на графике. Следует отметить, что язык Dev-C++ обладает ограниченными возможностями по построению графиков. Поэтому в презентации предлагается авторская методика, основанная на комбинированном подходе к построению графиков. Суть методики состоит в том, что объединяются вычислительные возможности языка С++ с развитыми инструментальными возможностями по построению графиков программы Excel. Для этого результаты расчетов в С++ выводятся в файл, затем в Word оформляются в виде таблицы и копируются в Excel. Далее в Excel строится график. Такой прием построения графиков при работе в программе Dev-C++ применен впервые, мне не известны аналогичные материалы в учебной литературе. Комбинированный подход позволяет получить результаты, которые невозможно получить при использовании отдельно программы Dev-C++ или при использовании отдельно программы Excel. Например, на рис. 5, 6 представлен пример 44 по построению траектории прыгающего мяча. В результате объединения возможностей программ С++ и Excel построена траектория, представленная на рис. 6.

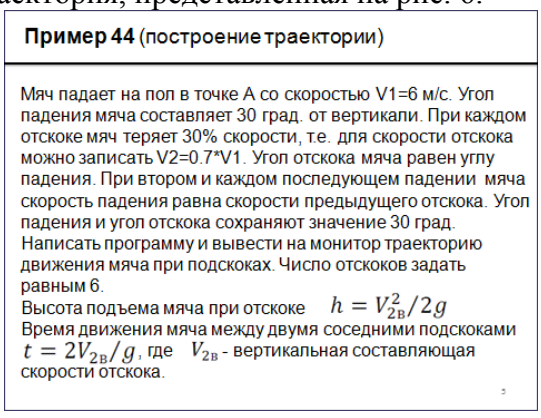


Рис. 5

Рис. 6

Последовательность действий при построении графика представлена на рис. 7

Последовательность действий при построении графика

1. Написать программу, в которой значения аргумента и функции выводятся в файл, а не на консоль. Предусмотреть вывод запятой между аргументом и функцией.
2. Открыть полученный файл в программе Microsoft Office Word.
3. Преобразовать данные в таблицу с помощью опций **Вставка > Таблица > Преобразовать в таблицу**, используя в качестве разделителя данных запятую после аргумента.
4. Скопировать таблицу в Excel и заменить точку в полученных данных на запятую с помощью опций **Главная > Найти и выделить > Заменить.**
5. Построить график в Excel с помощью опций **Вставка > Точечная > Точечная с гладкими кривыми.**

Рис. 7

3. Техническая реализация алгоритмов программирования. Третьей отличительной особенностью презентации является то, что в ней показана связь программирования с его возможной практической реализацией при создании технических устройств. Программирование представляется большинству студентов абстрактным знанием, не имеющим практического применения. При проведении занятий по обучению программированию в электротехническом отделении колледжа 38, мне иногда приходится слышать от студентов вопрос: зачем электрику программирование. Фигура электрика у студентов ассоциируется с помятого вида мужчиной, копающимся в электрическом щитке на лестничной клетке, у которого явно нет никаких знаний по программированию. Поэтому очень важно показать студентам перспективы применения программирования в современной профессии электрика, в частности, для оформления художественной подсветки различных объектов, в том числе зданий и объектов архитектуры. С этой целью был разработан макетный образец, представленный на рис. 8, состоящий из микроконтроллерной платы Ардуино и линейки светодиодов. С помощью программирования можно обеспечить различные последовательности зажигания и гашения светодиодов, создающих разнообразные световые эффекты. Фрагмент программы для этого макета представлен на рис. 9. Демонстрация макета всегда вызывает у студентов живой интерес и доказывает им, что изучение программирования не является пустой тратой времени.

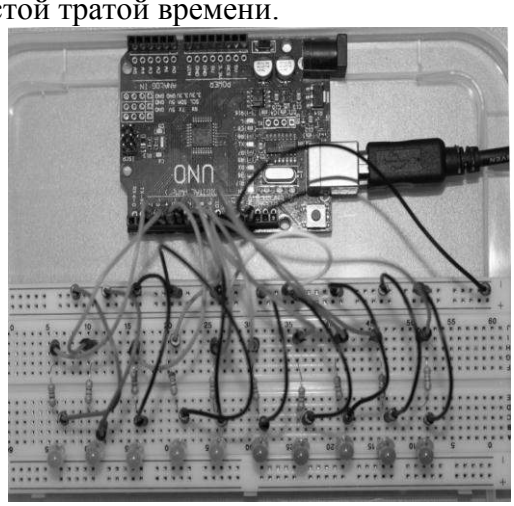


Рис. 8

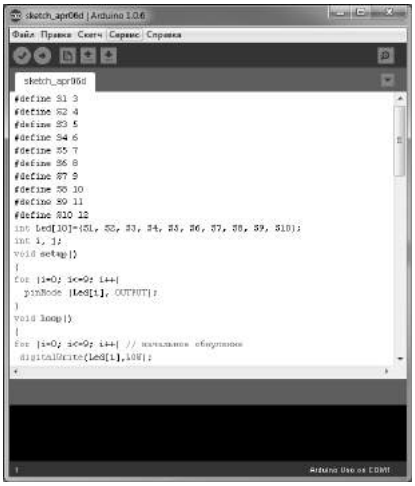


Рис. 9

Выводы

1. Подготовлена инновационная презентация-практикум для обучения программированию на С++, отличающаяся тем, что:

- презентация насыщена практическими примерами, последовательно и постепенно подводящими студентов к составлению собственных программ;
- в презентации предложена новая эффективная методика построения графиков при программировании в С++;
- теоретическое изучение программирования заканчивается демонстрацией практического применения программирования при создании технических устройств.

2. Разработанную презентацию можно использовать в качестве электронного ресурса для наполнения образовательных сайтов.

3. Материалы презентации могут быть использованы не только преподавателями на уроках информатики, но и для самостоятельного изучения программирования, а также в качестве учебного пособия при дистанционном обучении программированию.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ

Лаврова Елена Витальевна
ГБПОУ «Многопрофильный центр образования», г. Москва,
e-mail: aniva78@yandex.ru

Развитие компьютерной техники и технологии за последнее время привело к значительным изменениям в понимании роли информационных процессов в жизни общества и возможностей применения средств вычислительной техники в обучении.

Сфера применения компьютерной техники в образовании постоянно расширяется: так использование компьютера и сопутствующих ему информационных технологий как объекта изучения предмета информатики акценты переносятся к широкому использованию его, как средства для интенсификации учебного процесса по общеобразовательным дисциплинам.

Эти изменения не могли не повлиять на образовательную сферу как с точки зрения содержания задач образования, так и в отношении использования открывшихся технологических возможностей для достижения целей образования.

Однако большой проблемой является то, что использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учреждениях СПО, за исключением информатики, пока слабо связано с учебным процессом. Кроме того, главными проблемами наряду с недостаточным материальным и техническим обеспечением, являются небольшое число цифровых учебных ресурсов, крайне незначительное использование возможностей дистанционных технологий, до сих пор не имеет широкого распространения использование образовательных ресурсов Интернета. В методической литературе по математике очень мало внимания уделяется использованию компьютера на различных этапах урока, что затрудняет внедрение информационных технологий в учебный процесс.

Одним из путей реализации мотивационной направленности процесса обучения школьников математике и является использование в учебном процессе НИТ – новых информационных технологий (обучающих программ, электронных учебников, тренажёров, систем компьютерной математики, проектной деятельности учащихся с использованием информационных технологий).

С точки зрения мотивации учебного процесса организации обучения школьников с использованием ИКТ позволяет:

– сделать этот процесс интересным, с одной стороны, за счёт новизны и необычности такой формы работы для учащихся, а с другой, сделать его увлекательным и ярким, разнообразным по форме за счёт использования мультимедийных возможностей современных компьютеров;

– эффективно решать проблему наглядности обучения, расширить возможности визуализации учебного материала, делая его понятным и доступным для учащихся;

– свободно осуществлять поиск необходимого школьникам учебного материала в удалённых базах данных благодаря использованию средств компьютерных технологий.

Таким образом, правильно подобранные компьютерные технологии, в совокупности с правильно подобранными технологиями обучения, создают необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения.

Повышение мотивации изучения математики в школе направлено, в том числе, и на достижение более высокого уровня подготовки абитуриентов и студентов, а в конечном итоге специалистов, труд которых становится творческим за счёт широкого внедрения компьютерной техники, которая позволяет освободить от однообразной рутинной работы, что возможно на основе высокой компьютерной грамотности.

С точки зрения учебного процесса внедрение информационных технологий должно привести к тому, что информационная среда образовательной системы будет представлять собой многоуровневую систему представления информации на различных носителях и в различных знаковых системах, среди которых находятся и традиционные, и инновационные технологии.

Таким образом, применение ИКТ, оснащённых всеми необходимыми компонентами, в совокупности с правильно отобранными (или спроектированными) педагогическими технологиями, использованием активных методов обучения станут базой современного образования, гарантирующего необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания.

Обучение на основе компьютерных технологий создаёт условия для эффективного появления фундаментальных закономерностей мышления, оптимизирует познавательный процесс. Связано это с тем, что становится возможным вносить в систему знаний существенно больше общих носителей информации, реализовать переработку информации параллельно на низших и высших кодах, т.е. на подсознательном и сознательном уровнях одновременно. Фактором, позволяющим это сделать, является визуализация основных понятий, процессов и явлений при помощи компьютера.

Принцип наглядности – это дидактический принцип, призванный способствовать тому, чтобы у обучающихся благодаря восприятию предметов и процессов окружающего мира формировались представления, правильно отображающие объективную действительность, и вместе с тем воспринимаемые явления анализировались и обогащались в связи с учебными задачами.

Сам по себе непроизвольно наглядный образ, чаще всего не возникает. Он образуется только в результате активной работы, направленной на его создание.

В процессе создания образ восприятия объекта наряду с ощущением участвуют память и мышление. Образ воспринимаемого объекта является наглядным только тогда, когда человек анализирует и осмысливает объект, соотносит его с уже имеющимися у него знаниями.

Таким образом, подключая к учебному познанию органы слуха, зрения, а иногда обоняния, педагоги вовлекают обучающихся в познание объективной реальности, при котором органически сочетаются живое созерцание, абстрактное мышление и практика. А

процесс обучения является процессом познания, протекающим в непосредственной или опосредованной форме через средства обучения. Средства обучения непрерывно изменяются и совершенствуются. На процесс их развития оказывают влияние во-первых – развитие науки и техники, а во-вторых – возрастающие запросы педагогики.

На данном этапе развития науки компьютер как современное техническое средство обладает уникальными обучающими возможностями, в том числе и как демонстрационное средство наглядности. Информация может быть закодирована и представлена на экране дисплея в виде математических символов, таблиц, графиков, диаграмм, изображения процессов, дополняемых звуком, цветным изображением и т.п. Компьютер рассматривается не только как средство успешного использования традиционного вида наглядности, но и как средство интерактивной наглядности для обучаемых и обучающих. Существенным отличием компьютерных обучающих программ является возможность организации интеллектуального интерфейса учителя и учащегося. Сюда входит возможность получения посредством диалога с компьютером различных справок, разъяснений, рекомендаций и т.д. Преимущество, заключающееся в возможности наглядно-образного представления абстрактных, сущностных, наиболее значимых сторон и свойств изучаемых явлений, закономерностей, систем, устройств, пока ещё не в должной мере осознано. Но именно в нём скрывается большой резерв повышения эффективности процесса обучения.

Таким образом, требование обеспечения наглядности в случае использования электронного учебного материала могут и должны быть реализованы на принципиально новом, более высоком уровне. В перспективе, когда получат большее распространение системы виртуальной реальности, обеспечивающие воздействие на зрение, слух, осязание и даже обоняние, по-видимому, целесообразнее будет говорить не только о наглядности, но и о *полисенсорности* обучения, т.е. чем больше органов чувств участвует в процессе восприятия информации, тем успешнее процесс познания.

Как же используются ИКТ на различных этапах обучения математике?

Этап усвоения новых знаний. Проведение уроков с использованием информационных технологий – это мощный стимул в обучении. Посредством таких уроков активизируются психические процессы учащихся: восприятие, внимание, память, мышление; гораздо активнее и быстрее происходит возбуждение познавательного интереса. Человек по своей природе больше доверяет глазам, и более 80% информации воспринимается и запоминается им через зрительный анализатор. Дидактические достоинства уроков с использованием информационных технологий – создание эффекта присутствия («Я это видел!»), у учащихся появляется интерес, желание узнать и увидеть больше.

Можно практиковать в своей работе для оптимизации образовательного процесса объяснение нового материала с использованием компьютерной презентации как источника учебной информации и наглядного пособия. Визуальное представление определений, формул, теорем и их доказательств, качественных чертежей к геометрическим задачам, предъявление подвижных зрительных образов в качестве основы для осознанного овладения научными фактами обеспечивает эффективное усвоение учащимися новых знаний и умений. Например, на уроке геометрии по различным темам можно сопровождать изложение материала компьютерной презентацией.

Для расширения видов учебной деятельности учащихся по усвоению новых знаний и способов действий используются современные технические средства. Практикуются проведение уроков-исследований с использованием обучающих программ, на которых ученики самостоятельно в ходе исследовательской деятельности добывают знания. Например, при изучении различных тем по построению графиков функций и изучению их свойств учащиеся осуществляют с помощью программы Advanced grapher или Excel и на экране монитора прослеживают всю динамику последовательных действий. Затем составляют алгоритм преобразования и делают выводы. Такие уроки, очень эффективны,

т.к. ученики получают знания в процессе самостоятельной творческой работы, знания необходимы им для получения конкретного, видимого на экране компьютера, результата. Педагог, выступая в роли посредника, наставника, создает ситуацию активного поиска и практической деятельности.

Этап проверки понимания и закрепления учащимися новых знаний и способов действий. В настоящее время разработана компьютерная поддержка курса любого предмета, в том числе и математики. Не подменяя собой учебник или другие учебные пособия, электронные издания обладают собственными дидактическими функциями. Они не привязаны жестко к какому-либо конкретному учебнику, в них представлены наиболее значимые вопросы содержания образования для основной и старшей школы. Основную роль играет задачный материал, использование которого варьируется учителем.

Программное обеспечение включает в себя обучающие и контролирующие программы, электронные учебники по планиметрии, стереометрии, алгебре, алгебре и началам анализа. При помощи этих программ ученик самостоятельно может проверить свой уровень знаний по теории, выполнить теоретико-практические задания. Здесь имеются теоретические вопросы, образцы выполнения заданий, задания для самопроверки. Программы удобны своей универсальностью. Они могут быть использованы и для самоконтроля, и для контроля со стороны учителя.

В практике применяю использование обучающих и контролирующих программ по отдельным темам курса математики для работы с учащимися, способными достаточно быстро усваивать учебный материал на обязательном уровне. Такие ученики поочередно работают в индивидуальном режиме за компьютером и после успешного выполнения заданий переходят к упражнениям более высокого уровня сложности. Учитель в это время с классом отрабатывает материал обязательного уровня обучения. Такая деятельность позволяет этой группе учащихся не скучать, не расслабляться, а быть занятыми собственным делом, в результате которого они заинтересованы.

Также применяю обучающие программы в качестве тренажера при коррекции знаний отдельных учеников. Эта работа хороша тем, что ученик самостоятельно при помощи компьютера повторяет практически весь материал по теме. Предъявляемые учебные задачи разнятся по степени трудности, учащимся дается возможность запросить определенную форму помощи, предусмотреть изложение учебного материала с иллюстрациями, графиками, примерами и т.д. Это устраняет одну из важнейших причин отрицательного отношения к учебе – неуспех, обусловленный непониманием, значительными пробелами в знаниях. В ходе решения задач ученик может убедиться в правильности своего решения или узнать о допущенной им ошибке визуальным путем, получив соответствующую «картинку» на экране. Работая с обучающейся программой, ученик получает возможность довести решение задачи до конца, опираясь на необходимую помощь. Создается благоприятный психологический климат, так как ученик не комплектует из-за незнания темы, а самостоятельно добывает знания при помощи обучающей программы.

Этап всесторонней проверки ЗУН. При организации контроля знаний, умений и навыков учащихся использую тестирование с помощью компьютера. Тестовый контроль с помощью компьютера предполагает возможность быстрее и объективнее, чем при традиционном способе, выявить знание и незнание обучающихся. Этот способ организации учебного процесса удобен и прост для оценивания в современной системе обработке информации.

Практически по любому разделу математики составлены тесты, которые входят в обучающие программы. В процессе тестирования подсчитывается количество правильных ответов и по завершении тестирования ученику выставляется оценка на основе критерия для тестовых технологий.

Такой вид контроля позволяет за довольно короткое время урока проверить уровень знаний, умений и навыков поочередно у группы учащихся класса, когда

остальные ученики выполняют другой вид работы. На следующих уроках тестирование проходят другие учащиеся, так что к заключительному уроку по теме пройти тестирование успевают все. Результаты тестирования программа заносит в ведомость для последующего анализа и проведения коррекции знаний учителем.

Проектная деятельность учащихся. Общество становится все более зависимым от информационных технологий, поэтому учащиеся могут применять возможности компьютера в исследовательской деятельности, использовать многогранные возможности Интернета в образовательных целях.

К урокам обобщения и систематизации знаний и способов деятельности можно предложить учащимся выполнить проектные и творческие работы: компьютерные презентации или web-странички об истории развития этой темы, о применении изучаемого материала в других областях знаний. Выполнение творческих заданий предполагает использование учащимися информационно-коммуникационных технологий, освоение проектно-исследовательской деятельности: работу с Интернет-ресурсами, создание презентаций и web-страниц как представления результатов самостоятельной исследовательской деятельности.

Такой вид работы развивает творческие, исследовательские способности учащихся, повышает их активность, способствует приобретению навыков, которые могут оказаться весьма полезными в жизни. Информационные технологии создают условия для самовыражения учащихся: плоды их творчества могут оказаться востребованными, полезными для других. Подобная перспектива создает сильнейшую мотивацию для их самостоятельной познавательной деятельности в группах или индивидуально.

Таким образом, использование компьютера на уроках – это не дань моде, не способ переложить на плечи компьютера многогранный творческий труд учителя, а лишь одно из средств, позволяющее интенсифицировать образовательный процесс, активизировать познавательную деятельность, увеличить эффективность урока.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ЭОР

Лебедев Владимир Львович
ГБПОУ «Многопрофильный центр образования», г. Москва
e-mail: Lvovich478@gmail.com

Современная система образования постоянно находится в движении и стремительно меняется. Одновременно с этим меняются методы преподавания сама система образования, а так же требования к современному педагогу. Исходя из этого, при разработке структуры и содержания электронных образовательных ресурсов (ЭОР) учитываются следующие принципы и технологические особенности: это принцип приоритетности педагогического подхода, модульности материала, полноты содержания и наглядности. Кроме этого следует стремиться к максимальному использованию иллюстраций в местах, трудных для понимания учебного материала; для обобщений и систематизации тематических смысловых блоков; для общего оживления всего учебного материала и рассредоточенного по всему полю текста как печатного, так и электронного гипертекста. Создание современных электронных учебников и дистанционных курсов невозможно без специализированных программ, так называемых инструментальных средств.

Инструментальные средства создания ЭОР - комплект программ, выполняющих определенные функции, связанные с созданием, усовершенствованием и редактированием новых программ в информационной среде, содержащий редакторы различного уровня.

Для создания учебных материалов и приложений можно предложить некоторые программы из ныне существующих:

Система **ToolBooKToolBook** разработана компанией Asymetrix Learning Systems. ToolBook – развитая многоцелевая инструментальная система учебного назначения для создания мультимедийных продуктов (обучающих программ и курсов, тренажеров, контролирующих программ, демонстрационных программ, презентаций, справочно-информационных систем и т. д.).ToolBook работает в общепринятой и общедоступной операционной системе Windows и поддерживает традиционные для Windows элементы организации диалога. Программа имеет дружелюбный и понятный интерфейс, что позволяет осуществлять создание учебных программ может осуществляться людьми совершенно не знакомыми с основами программирования. Данная система является интегрированной средой: она включает собственные текстовый и графический редакторы, средства реализации гиперссылок и создания мультипликации.

ToolBook поддерживает также и OLE технологию, позволяющую включать в учебные программы фрагменты и объекты, выполненные в других приложениях: статические графические изображения, анимацию, видео и аудиофайлы. ToolBook имеет встроенные средства для анализа ответов учащихся, обеспечивающие интерпретацию информации, вводимой учащимся при выполнении учебного задания, и сопоставление ее с эталоном.

Пакет **HyperMetod** эта программа создана отечественными программистами из Санкт Петербурга. Он предназначен для создания электронных каталогов, написания мультимедиа приложений и программных средств учебного назначения, создание публикаций в Интернет. HyperMethod позволяет создавать полноценные мультимедийные электронные издания, где текст может быть лишь одной из многих составляющих. Продукт довольно прост в освоении, не требует специальных навыков программирования и имеет интуитивно понятный русскоязычный интерфейс. Он позволяет работать с большим количеством форматов: текстовые форматы (HTML, RTF, TXT, PDF); графические форматы (GIF, JPG, BMP, WMF, EMF); и звуковые форматы (WAV, MIDI, MP3).

С помощью данной программы можно создавать издания практически любого характера. При создании справочных изданий крайне полезной окажется возможность оперировать любыми объемами информации, а также организовывать мощную систему поиска информации. Благодаря встроенному языку программирования можно создавать системы с обратной связью, т. е. системы, позволяющие проводить проверку знаний пользователя (что совершенно необходимо при создании учебных изданий). Кроме того, пакет обладает и прочими преимуществами, полезными при создании больших электронных изданий. Вот мнение одного из обозревателей программных продуктов:

«HyperMethod — коммерческая программа, созданная отечественными программистами, и по своим функциональным возможностям приближается к лидеру — программе Macromedia Director, но стоит значительно меньше».

С помощью пакета HyperMetod разработаны такие известные мультимедийные компакт-диски как энциклопедия "Русский музей. Живопись", энциклопедия музыкальных инструментов "Terra Musicalis", а также различные презентационные диски и электронные каталоги продукции.

eLearning Office. Программный пакет так же создан компанией HyperMethod Company. Является более поздней разработкой и как и предыдущая версия HyperMethod, предназначена для создания электронных учебных пособий, дистанционных мультимедийных курсов, систем для тестирования знаний. В пакете заложены возможности управления интерактивными лекциями, семинарами, конференциями в сети Интернет. Он предназначен для преподавателей высших и средних учебных заведений. Его отличают дружественный интерфейс и максимальная автоматизация работ. Пакет состоит из трех компонент: ePublisher - для быстрого создания электронных учебных

пособий; eAuthor - для создания дистанционных учебных курсов: учебного материала в мультимедийной форме, интерактивных систем тестирования, полнотекстовой поисковой системы по материалу учебника и средств связи с web-сайтом Учебного центра.

Программный продукт "eBoard" позволяет в течение одной минуты (без программирования) организовать трансляцию изображения с web-камеры, видеомагнитофона, и даже с рабочего стола компьютера на web-сайт, непосредственно на страницы учебного курса и электронных учебных пособий. Наличие этой программы позволяет, с одной стороны, дополнить учебный курс online-семинарами и конференциями и живым общением с преподавателем, что раньше было невозможно, с другой стороны приближает дистанционное обучение к традиционной форме, и, что очень важно - обучение перестало зависеть от географического нахождения преподавателя и обучающегося.

Система **Authorware** Инструментальное программное средство Authorware (Macromedia) специально ориентировано на создание разного рода электронных средств учебного назначения Программа позволяет создавать гипертекстовые и гипермедийные программные продукты Следовательно, текст может сопровождаться звуком, включать в себя анимационные ролики и видеофрагменты. Macromedia Authorware - это лучшая визуальная среда разработки интерактивных мультимедийных обучающих приложений. Она позволяет создавать учебные пособия которые можно распространять их в интернете, корпоративных сетях и на компакт-дисках. Интуитивно-понятный интерфейс. Она позволяет быстро создавать прототипы приложений и законченные интерактивные учебные курсы с помощью интуитивно понятного визуального интерфейса, который основан на понятии процедурной блок-схемы (flowline), отражающей очередность выполнения действий, в пиктограммах, которые можно располагать в узлах блок-схемы с помощью мыши. Интерактивные функции встроены непосредственно в пиктограммы Authorware, позволяет разработчикам легко создать привлекательные интерактивные приложения, не прибегая к программированию. Создавать обучающие приложения можно довольно быстро с помощью мощных шаблонов и мастеров, позволяющих реализовать стандартные составляющие учебного процесса (авторизация студентов в системе, учебный план, опросы, тесты и т.д.). А встроенная система контроля успеваемости, помогает следить за успехами учащихся, используя функции и переменные встроенной системы контроля успеваемости.

Система **Hyper Studio. Программа HyperStudio** (разработчик — фирма Roger Wagner, Великобритании) является интерактивной системой для самостоятельной разработки учителем электронных средств учебного или образовательного назначения. В созданных программах реализуется возможность воспроизводить на экране текст (в том числе гипертекст), графические изображения, звук, анимации и видеофрагменты. В основе работы с данным пакетом заложена идея «программирования без программирования». В данном случае пользователь, создающий в среде *HyperStudio* собственную программную разработку, по сути, выбирает объекты и присваивает этим объектам определенные функ ции (действия) из имеющегося набора. Ученик, который использует данную программу на уроке, осуществляет только однократный щелчок мышью на изображенной на экране активной зоне, что вызывает исполнение какого-либо запрограммированного действия.

В *HyperStudio* предусмотрены следующие виды действий: переход с одного экрана (слайда) на другой; воспроизведение звука (загруженного из звукового файла или записанного с микрофона); запуск анимации или воспроизведение видеофрагмента; произвольное действие, запрограммированное пользователем. Хотя в целом программа *HyperStudio* является достаточно надежной системой разработки мультимедиа-приложений (особенно благодаря возможности работы с языком *Hyper- Logo),* можно отметить, что для создания более сложных систем потребуется специальная подготовка учителя и более детальное изучение программного пакета.

И еще об одной известной программе **Платформа 1С**: Образование Платформа 1С: Образование разработана она известной фирмой 1С» Это универсальное средство, позволяющее разработчику или преподавателю, профессионально владеющему компьютером, создавать свои учебные курсы и системы тестов. Прикладной модуль "Навигатор" предназначен для работы с учебными материалами как в режиме библиотеки, так и в режимах курса и урока. Этот модуль обеспечивает взаимосвязанность объектов, полнотекстовый поиск и поиск по атрибутам, позволяет выводить объекты на проектор, дает возможность добавлять свои объекты, создавать и настраивать подборки объектов, создавать тесты и курсы. В нем можно назначать уроки пользователям и отслеживать состояние и статистику прохождения уроков в курсах. Также поддерживаются различные интерфейсы в зависимости от ролей пользователя.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

Розенштейн Галина Сергеевна
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Многопрофильный центр образования»
e-mail: mco-metod@yandex.ru

В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования [1] основным результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена является формирование общих и профессиональных компетенций, которое на сегодняшний день не возможно без использования преподавателем информационных и коммуникационных технологий. Применение дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) при подготовке по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений способствует, на наш взгляд, формированию таких компетенций как: умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышения квалификации.

Одним из этапов организации образовательного процесса является итоговый контроль, который может быть реализован с помощью ДОТ.

Рассмотрим примеры реализации дистанционных образовательных технологий при подготовке студентов в ГБПОУ «Многопрофильный центр образования» (далее - ГБПОУ МЦО).

1. Консультирование во время выполнения курсовой работы.

Исходя из того, что большинство обучающихся выполняют работу в электронном виде с использованием CAD-систем, наиболее рациональна схема работы в режиме off-line (т.е. в режиме, когда студент выполняет, а преподаватель проверяет задание в разное – удобное для обоих время).

Обучающиеся присылают преподавателю на электронную почту свои наработки и вопросы по курсовому проекту в формате dwg (выполненные в программе AutoCAD) или pdf (для прочтения программой Adobe Reader) (рис.1).

Рис.1 Интерфейс окна почтового сервиса.

Преподаватель производит проверку работы, отмечая «маркерами» те места в работе (документе), где допущены ошибки и в ходе текста электронного сообщения комментирует пути их устранения. Лист с замечаниями прикрепляется к электронному письму (рис.2).

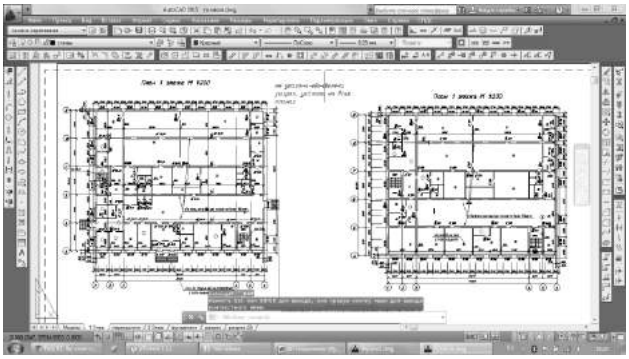


Рис.2 Документ с отмеченными ошибками или недочетами

2. Консультирование при выполнении выпускной квалификационной работы (дипломной работы, дипломного проекта).

В данном случае работа может проводиться как в режиме off-line, так и on-line. Преподаватель и студент могут общаться в режиме реального времени, например, по средствам программы Skype или чатов.

Консультации, проходящие при помощи программы голосовой и видеосвязи Skype, позволяют:

– проводить видео-консультации с одним или несколькими студентами одновременно;

– демонстрировать обучающимся экран компьютера преподавателя, комментируя при этом его собственные действия (рис. 3);

– обмениваться сообщениями.

Рис. 3 Отображение рабочего экрана компьютера собеседника

Анализируя опыт применения ДОТ при работе со студентами ГБПОУ МЦО, можно констатировать его эффективность. Применение ДОТ позволяет осуществлять оперативное информационное взаимодействие между студентами и преподавателями, оперативно реагируя на возникающие у студента затруднения в работе. Требует внимания и то обстоятельство, что многие обучающиеся во время выполнения дипломного проекта одновременно начинают работать (оставаясь в организациях после прохождения преддипломной практики). При этом применение дистанционных образовательных технологий частично избавляет студента от необходимости присутствовать в образовательной организации в строго отведенное время, а также существенно сокращает время преподавателя на проверку выпускных квалификационных работ.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://минобрнауки.рф

РАЗРАБОТКА И МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 07.02.01 АРХИТЕКТУРА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Сорокина Елена Германовна
ГБПОУ «26 КАДР», г. Москва
e-mail:SorokinaEG@26kadr.ru

Формирование системы профессиональной ориентации и самоопределения обучающихся в колледже, направленной на освоение компетенций построения образовательной и профессиональной карьеры сопровождается практическим использованием интерактивных методов обучения в преподавании дисциплины «Архитектурное материаловедение»

Реализация дисциплины должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным и коммуникационным технологиям, в том числе к ЭОР, наличием учебников учебно-методических пособий, разработок и рекомендаций по всем темам и по всем видам занятий – практическим и лабораторным работам, а также наглядным пособиям, аудио-видео и мультимедийным материалам.

В дисциплине «Архитектурное материаловедение» помимо изучения способов получения, свойств и области применения строительных материалов, изделий и деталей, предусмотрено выполнение учащимися лабораторных работ.

Лабораторные работы оформляются в виде журнала лабораторных работ. После выполнения испытаний делается вывод о соответствии данных испытаний ГОСТу. По окончании каждой работы указаны контрольные задания по данной теме. В результате освоения лабораторных работ обучающийся должен **уметь:**

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий.

В результате освоения лабораторных работ обучающийся должен **знать:**

- эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию;
- основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области

применения строительных материалов и изделий...

Формирование системы сопровождения профессиональной ориентации и самоопределения обучающихся основано на систематизации изучаемого материала и его закрепления с использованием интерактивных методов обучения. В помощь студентам на сайте колледжа 26кадр.ру выложен журнал лабораторных работ, а также журнал лабораторных работ и методические рекомендации к лабораторным работам высылаются студентом по электронной почте на сайт группы. В методических рекомендациях помимо указаний по выполнению лабораторных работ представлены контрольные вопросы и тестовые задания к лабораторным работам.

В данной работе рассмотрена методика использования ЭОР в проведении лабораторных работ.

Лабораторные работы проводят подгруппами, состоящими из 12—15 учащихся. Для повышения самостоятельности в проведении испытаний подгруппы, учащихся делят на звенья, состоящие из 4-6 человек, при этом необходимо, чтобы каждый учащийся работал самостоятельно и активно.

При проведении испытаний необходимо строго соблюдать правила техники безопасности.

Пример оформления лабораторной работы.

Лабораторная работа №1. Изучение основных свойств строительных материалов.

Определение средней плотности образцов правильной формы.

Средней плотностью называют отношение массы тела - m, (г, КГ), к занимаемому им объему в естественном состоянии, вместе с порами и пустотами -V, ($см^3$, $м^3$).

$$P_м = m/V,$$

где m — масса образца, кг;

V— объем образца, $м^3$.

Лабораторное оборудование.

Технические весы с разновесами, штангенциркуль, линейка.

Ход работы.

Образцы разных материалов правильной формы высушивают и взвешивают с точностью до 0,1 г., если они весят менее 500 г, и до 1г, если они весят более 500г. Измеряют штангенциркулем в зависимости от формы их среднюю длину -L, ширину - b, высоту - h, или диаметр - d, с точностью до 0,1 мм и определяют последовательно их площадь - S, объем - V, среднюю плотность – $р_м$.

Таблица 1. Результаты испытаний

Название материала	Средние значения, см				S	V	m	$P_м$	$P_м$
	L	b	h	d	$см^2$	$см^3$	г	$г/см^3$	$кг/м^3$
1									
2									
3									
4									
5									

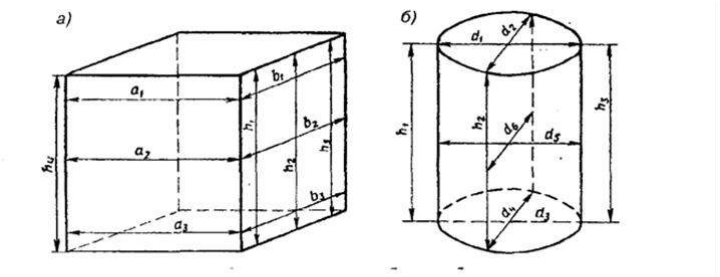


Рисунок 1. Схема измерения объема образца
а –кубической формы; б – цилиндрической формы.

Объем образца V , $см^3$, имеющего вид куба или параллелепипеда , вычисляют по формуле:

$$V=a_{ср}\ b_{ср}\ h_{ср}$$

где $a_{ср}$, $b_{ср}$, $h_{ср}$, - средние значения размеров граней образца, см.

Объем образца V,$см^3$ цилиндрической формы вычисляют по формуле:

$$V=(\ л\ d^2_{ср}\ /4)h_{ср},$$

где л = 3,14;

$d_{ср}$ - средний диаметр цилиндра, м;

$h_{ср}$ - средняя высота цилиндра, м.

- Подпись студента
- Подпись преподавателя
- Дата проведения работ

Контрольное задание:

1. В чем разница между истинной и средней плотностью материалов?

2. С использование электронных образовательных ресурсов найдите истинную плотность испытуемых материалов.

3.Определите пористость материалов?

4. Сделайте выводы на основании полученной средней плотности и пористости, где можно использовать испытуемые материалы?

Для лучшего усвоения методики испытания различных строительных материалов учащийся должен ответить на тестовые задания, помещенные в конце журнала лабораторных работ. Тестовые задания носят дифференцированный порядок, что позволит проверить знания учащихся разного уровня. Ответы на тестовые задания учащиеся высылают на электронную почту преподавателя. Тесты разработаны по вариантам по числу студентов в группе.

Пример теста к Лабораторной работе №1. Изучение основных свойств строительных материалов.

Вариант 1.

1.Водопоглощение определяется по формуле ...

А) $p=m/V_a$ б) $П=(1-p_м/p)100\%$ в) $Bv=(m_н-m_c)/V$

2. Единицы измерения прочности.

А)$г/см^3$, Б) кг/м В)Па, МПа

3. Материал способный выдержать температуру менее 1350 ^{0}С:

а) огнеупорные б) тугоплавкие в) легкоплавкие

4. Коэффициент размягчения для водостойких материалов должен быть не менее:

А) 0,8; Б) 0,4 В) 0,75; Г) 0,6

5. Свойство материала поглощать при нагревании определенное количество теплоты и отдавать ее при охлаждении.

А) Теплоемкость б) Пористость В) Водопоглощение

Ответы: 1-в;2-в;3-в;4-а;5-а.

Учащиеся колледжа, пропустившие аудиторные испытания получают по электронной почте задания по лабораторной работе и с использованием ЭОР выполняют его.

Пример оформления лабораторной работы с использование ЭОР.

Без фактических образцов по выданным размерам и массе, необходимо определить плотность и вид материала.

Лабораторная работа№1.

Определение средней плотности образцов правильной формы.

Средней плотностью называют отношение массы тела - m,(г, КГ), к занимаемому им объему в естественном состоянии, вместе с порами и пустотами -V,(см3, м3) .

$$\rho_м = m/V ,$$

где m — масса образца, кг;

V— объем образца, м3.

Ход работы.

По данным таблицы 1. Определите площадь, объем и среднюю плотность материалов. По результатам вычислений с использованием электронных образовательных ресурсов укажите название испытуемых материалов и заполните таблицу

Таблица 1. Результаты испытаний

Название материала	Средние значения, см				S, $см^2$	V, $см^3$	м, г	$Р_м$, $г/см^3$	$Р_м$, $кг/м^3$
	L	b	h	d					
1	7	7	7				480,2		
2	12	3	4				72		
3			10	5			490		
4	25	12	6,5				3315		
5	15	15	15				8100		
6	16	4	4				281,6		
7			25	7			48,1		

Объем образца V, $см^3$, имеющего вид куба или параллелепипеда, вычисляют по формуле:

$$V=a_{ср}\ b_{ср}\ h_{ср}$$

где $a_{ср}$, $b_{ср}$, $h_{ср}$, - средние значения размеров граней образца, см.

Объем образца V,$см^3$ цилиндрической формы вычисляют по формуле:

$$V=(\ л\ d^2_{ср}h_{ср})/4,$$

где л = 3,14;

$d_{ср}$ - средний диаметр цилиндра, см;

$h_{ср}$ - средняя высота цилиндра, см.

Определение пористости образцов правильной формы.

Пористость- степень заполнения материала порами и пустотами

$$\mathbf{П= (Р- Р_м)/ Р, \%}$$

$Р_м$- средняя плотность, г/см3
Р- истинная плотность, г/см3

По данным таблицы1. Укажите среднюю плотность материалов и определите пористость.

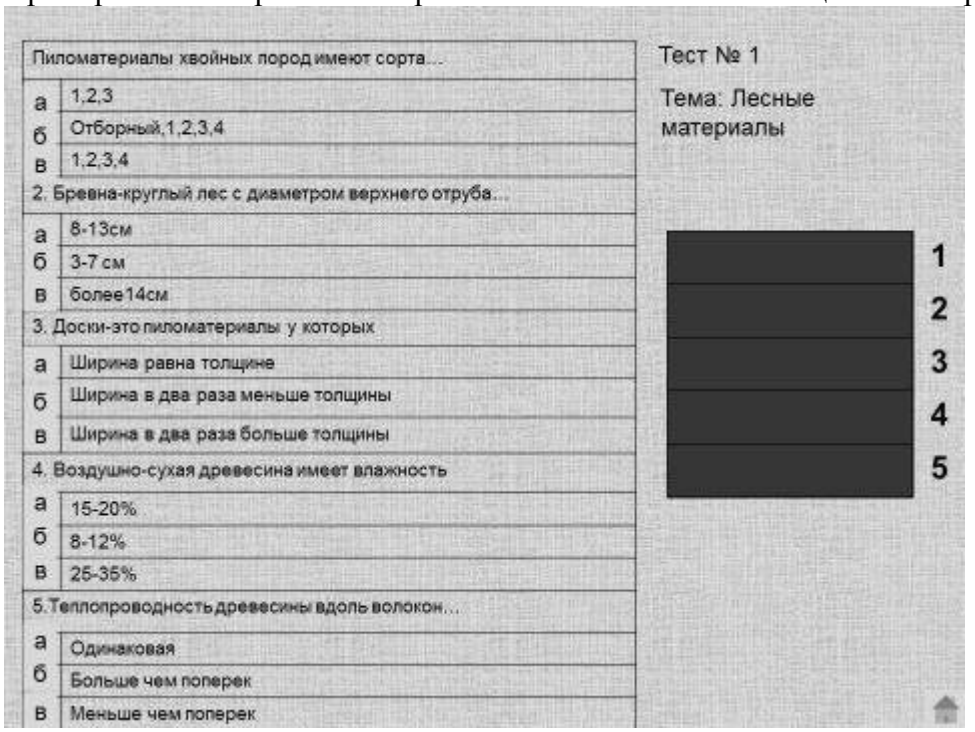
Название материала	Р, г/см3	$Р_м$, г/см3	П,%
1 Древесина		500	
2 Гранит		2500	
3 Кирпич полнотелый керамический		1700	
4 Бетон тяжелый		2400	
5 Пенополистирол		50	
6 Раствор строительный		1400	
7 Цемент		1100	

- Подпись студента
- Подпись преподавателя

Дата проведения работы

Помимо самостоятельной работы с использованием ЭОР тестирование по лабораторным и практическим работам производится в учебной аудитории с помощью специальных тестовых программ, установленных на компьютерах.

Пример компьютерного тестирования с использование специальной программы.



Таким образом в данном докладе освещается методика использования электронного образовательного ресурса при изучении дисциплины. Широкое использование ЭОР развивает интерес у обучающихся и данная методика может быть использована для подготовки конкурентоспособных специалистов.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ» ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 01 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВ ГРАЖДАН В СФЕРЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ»

Буйских Олег Владимирович
ГБПОУ г. Москвы «Политехнический колледж имени Н.Н.Годовикова»
e-mail: qwer-73@mail.ru

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Структура и содержание дисциплины
4. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
5. Литература
6. Интернет-ресурсы
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Цели освоения дисциплины

1.1. Изучить возможности применения электронных образовательных ресурсов (далее – ЭОР) в обучении по профессиональному модулю ПМ 01 «Обеспечение и реализация прав граждан в сфере социального обеспечения и социальной защиты» МДК 01.01 «Право социального обеспечения» в ГБПОУ г. Москвы «Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова».

1.2. Освоить методику создания ЭОР по профессиональному модулю ПМ 01 «Обеспечение и реализация прав граждан в сфере социального обеспечения и социальной защиты» МДК 01.01 «Право социального обеспечения».

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел «Профессиональный» основной образовательной программы и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Дисциплина «Разработка электронных образовательных ресурсов по профессиональному модулю ПМ 01 «Обеспечение и реализация прав граждан в сфере социального обеспечения и социальной защиты» МДК 01.01 «Право социального обеспечения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла.

Для освоения этой дисциплины необходимы знания по теории государства и права, конституционному, финансовому и трудовому праву, полученные на предыдущих этапах образования, а также по таким дисциплинам как «Информационные технологии», «Применение информационно-коммуникативных технологий при обучении ПСО», производственные практики.

Изучение данной дисциплины даст возможность будущему специалисту работать с разными категориями населения с использованием современных информационных технологий.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа.

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 4 семестре.

3.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Применение ЭОР в учебном процессе. Лекция (2 часа).

Цели и задачи дисциплины. Понятие электронного ресурса. Классификация электронных ресурсов. Основные типы электронных образовательных ресурсов. Основные направления использования ЭОР в учебном процессе: средство контроля знаний, средство самообразования, иллюстративное средство при объяснении нового материала для повышения наглядности и изобразительности, лабораторный практикум с применением компьютерного моделирования объектов и процессов. Формы организации учебной

деятельности обучаемых с использованием ЭОР (лекции, практические занятия, лабораторные занятия, контроль знаний, консультации, организация самостоятельной работы учащихся, научно-исследовательская работа и др.).

Тема 2. Технологии разработки ЭОР. Лекция (2 часа).

Этапы разработки ЭОР. Подготовительный этап: подбор источников и формирование основного содержания; структуризация материала и разработка оглавления или сценария; переработка текста и формирование основных разделов; выбор, создание и обработка материала для мультимедийного воплощения (видеосюжеты, звуковое сопровождение, графические изображения Этап компоновки (сборки в единое целое) всех отобранных и разработанных частей ЭОР (информационных, обучающих, контролирующих) для предъявления обучающимся в соответствии с задуманным автором сценарием. Система управления обучением LMS MOODLE. Требования к структуре и содержанию электронных курсов в КФУ.

Практическое занятие (10 часов).

1.Знакомство с системой управления обучением LMS MOODLE и его площадками в КФУ – 2 часа.

2. Требования к структуре и содержанию электронных курсов в КФУ. Знакомство с доступными для общего пользования ЭОР по ПМ 01 МДК 01.01 ПСО – 2 часа.

3. Технология разработки ЭОР в системе MOODLE - 2 часа.

4,5. Разработка отдельных компонентов ЭОР - 4 часа.

Тема 3. Организация работы учащихся с ЭОР в процессе обучения ПМ 01 МДК 01.01 ПСО

практическое занятие (10 часов):

6. Планирование обучения с ЭОР – 2 часа.

7. Формы организации учебной деятельности с применением ЭОР при изучении нового материала - 2 часа.

8. Формы организации учебной деятельности с применением ЭОР при организации самостоятельной работы учащихся – 2 часа.

9. Формы организации учебной деятельности с применением ЭОР при организации научно-исследовательской работы учащихся - 2 часа.

10. Итоговое занятие – 2 часа.

4. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

1. Информационно-коммуникационные технология. Применяется при чтении лекций с использованием мультимедийной системы, подготовке к лекциям, написании рефератов, выполнении самостоятельных работ, курсовых и дипломных работ с

использованием Интернет ресурсов и электронных библиотек. Осуществляется просмотр видеофильмов.

2. Модульно-блочная технология обучения. Используется при освоении учебного материала и контроля усвоения знаний, умений и навыков с целью повышения качества подготовки высококвалифицированных кадров, побуждения студентов к самостоятельной работе с учебным материалом, повышения интенсивности труда студентов в течение всего учебного года и объективности оценки их знаний, умений, навыков.

3. Компетентностно-ориентированная технология обучения. Применяется при реализации всех видов учебной работы с целью повышения качества профессиональной подготовки выпускников.

4. Технология исследовательского обучения. Применяется в научно-исследовательской деятельности студентов в проблемных группах и кружках, в проведении олимпиад по ПМ 01 МДК 01.01 ПСО.

5. Технологии проектного обучения. Применяется при выполнении курсовых и дипломных проектов. Реализуется также в выступлениях студентов на конференциях различного ранга, в написании и публикации статей в периодических изданиях или в материалах конференций.

6. Интегрированные технологии обучения. Реализуются во всех видах учебной деятельности, так как все юридические дисциплины тесно взаимосвязаны друг с другом, а также со всеми дисциплинами гуманитарного цикла. Преподавание же этих дисциплин требует знаний теории государства и права, конституционного, финансового и трудового права.

7. Интерактивные технологии обучения. Реализуется при проведении лабораторных работ, производственных практик, выполнении научно-исследовательских работ, организации внеаудиторных мероприятий.

8. Дистанционное образование. Используется для обучения студентов-заочников и для слушателей курсов переквалификации или усовершенствования.

5. Литература:

Основная литература

1.Карпенков, С.Х. Современные средства информационных технологий: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / С. Х. Карпенков.2-е изд., испр. и доп..Москва: КноРус, 2013. 400 с.

2.Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие для магистров/Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. 334 с.

3.Федотова Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие/Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 336 с.- Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=251095.

4.Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Л.С. Онокой, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 224 с.- Режим доступа: http : / / znanium. com/bookread.php?book=241862.

5.Звонников, В. И. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2012. - 280 с.- Режим доступа: http:// znanium. com/bookread.php?book=468732

Дополнительная литература

Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина.3-е изд. Москва: Академия, 2014. 364 с.

6. Интернет-ресурсы:

Дистанционное образование в КФУ - e.kpfu.ru.

Каталог дистанционных курсов - e.kpfu.ru.

Компьютерные технологии в науке и образовании – http : // znanium. Com / bookread. Php?book=241862.

Материалы ФИПИ. - www.fipi.ru.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Разработка электронных образовательных ресурсов по ПМ 01 МДК 01.01 ПСО» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения: Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов.

СОЗДАНИЕ ВЕБ-САЙТА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИКЕ

Кошевой Георгий Константинович
ГБПОУ ПК им. Н.Н. Годовикова, г. Москва
e-*mail: gkoshevoy@yandex.ru*

Статья посвящена техническому аспекту подготовки занятий по физике, проводимых с предварительной самоподготовкой студентов. Такая самоподготовка должна проходить при условии ее поддержки и контроля со стороны преподавателя. Это возможно при наличии специального сайта, который оформляется и поддерживается преподавателем, и на котором происходит значительный (если не основной) объем самоподготовки студентов.

Процесс создания и поддержки такого сайта состоит из следующих этапов:

1. Регистрация и размещение площадки сайта в интернете

2. Выбор и установка программного обеспечения, поддерживающего всю функциональность сайта

3. Наполнение сайта и контроль над работой студентов в процессе самоподготовки.

Первый этап, регистрация и размещение сайта, не представляет особой сложности и подробно описан в интернете на сайте любой организации, предоставляющей такие услуги.

Второй этап, выбор и установка программного обеспечения, во многом зависит от преподавателя, хотя возможности выбора несколько ограничены, если поставить критерий бесплатности использования таких программ. Не вдаваясь в подробности, мы рекомендуем установку программы Moodle, широко применяемой для подобных целей не только для среднего, но и для высшего образования, использующего элементы дистанционного обучения.

Предмет данной статьи – третий этап создания сайта: его наполнение и контроль над самоподготовкой студентов.

Предварительная подготовка материалов

Для организации самоподготовки студентов преподаватель должен предварительно обеспечить этот процесс для каждого занятия. Весь материал курса физики разделен на занятия в соответствии с утвержденной рабочей программой. Каждое занятие, посвященное новой изучаемой теме, должно быть оформлено на сайте для облегчения процесса самоподготовки и организации контроля над ним.

Таким образом, подготовка материала для занятия включает в себя:

1. опорные положения (ОП) по изучаемой теме;
2. иллюстративный материал и видеоэксперимент;
3. контрольные вопросы и тестовые задачи;
4. домашнее задание.

1. Основное внимание в процессе подготовки уделяется ОП. Именно они будут являться предметом обсуждения на занятии, поэтому их подготовка должна быть выполнена особенно тщательно. Большую помощь в этой подготовке может оказать интернет. Существует довольно много сайтов, как преподавателей, так и школ, на которых представлены различные варианты занятий, из которых могут быть подготовлены ОП.

2. ОП могут быть сопровождены как иллюстративными материалами, так и различными видеоэкспериментами. Эти материалы могут находиться либо у преподавателя в виде электронных документов, либо в виде ссылок, которые можно найти в интернете.

3. Контроль самоподготовки студентов осуществляется двумя этапами. На начальном этапе определяется факт ознакомления с ОП. Для этого преподаватель должен подготовить несколько вопросов (от трех до пяти), ответы на которые содержатся в ОП. Для конечного этапа, который определяет умение применять полученные знания, должны быть подготовлены тестовые задания.

4. В качестве домашнего задания можно использовать, как обычно, рекомендованную к прочтению литературу (главы учебника) и задачи для решения.

Размещение материалов на сайте

Moodle позволяет организовать иерархический доступ к занятиям.

Элементарной единицей такого доступа служит раздел. В разделе хранятся все элементы занятия: текст ОП, вопросы, тесты, домашнее задание.

Разделы объединяются в курсы, которые, в свою очередь, могут быть объединены в курсы более высокого уровня (древовидная иерархия).

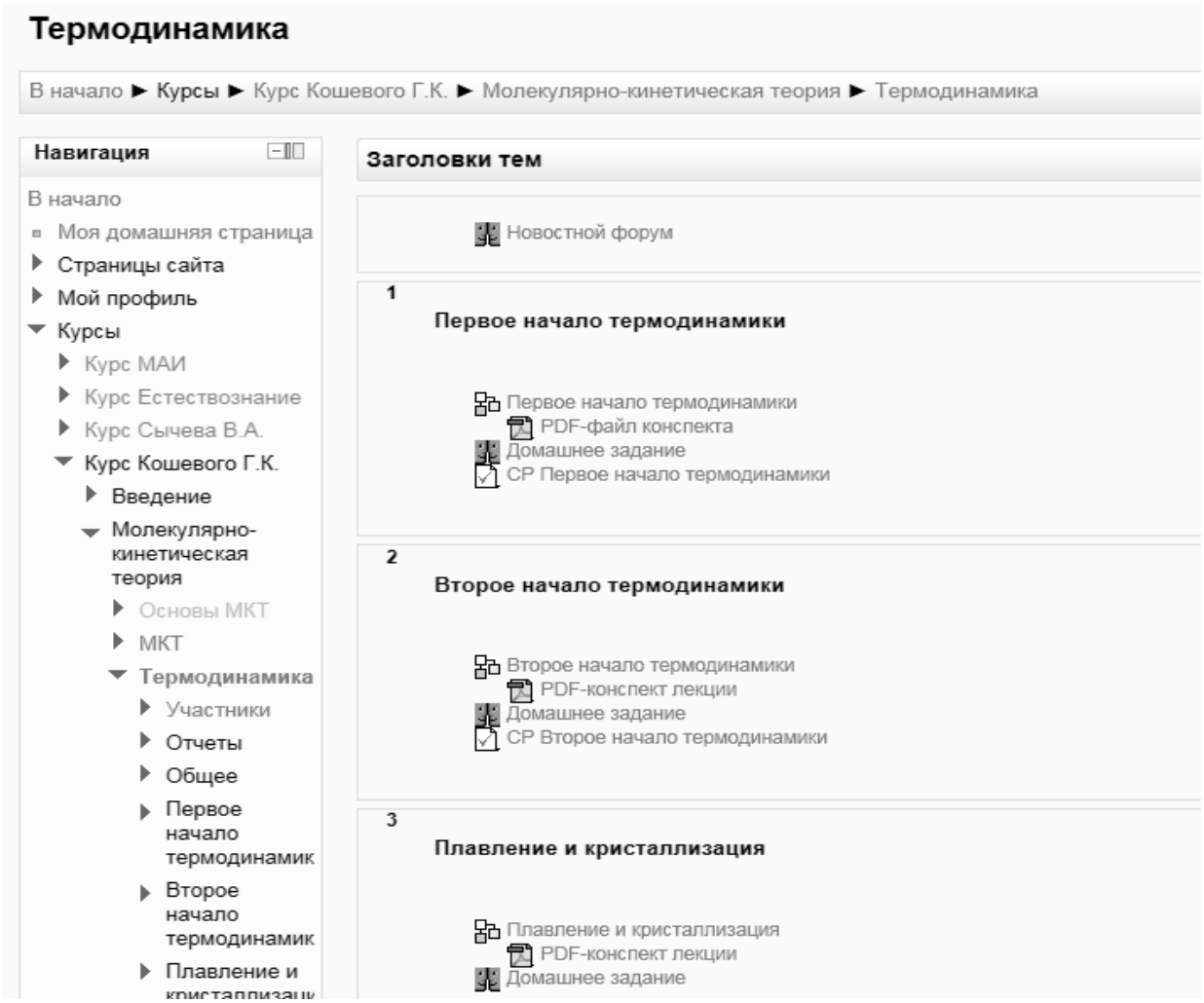


Рис.1 Пример курса термодинамики с тремя разделами.

На Рис.1 показан пример такого курса. В каждом разделе присутствует текст ОП с pdf-файлом, домашнее задание и самостоятельная работа (СР).

Таким образом, преподаватель создает курс, который содержит некоторое количество разделов – тем занятий.

Для размещения ОП на сайте преподаватель переходит в режим редактирования раздела, добавляет элемент раздела Лекция, и, в появившемся окне редактора, размещает заранее подготовленный текст ОП, необходимые иллюстрации и ссылки на заранее выбранные видеоресурсы. Здесь же добавляются контрольные вопросы для ОП с вариантами ответов. После сохранения, эта информация становится доступна студентам. Для удобства пользования ОП их можно разместить в разделе в виде отдельного файла, предназначенного для печати (обычно pdf-формата).

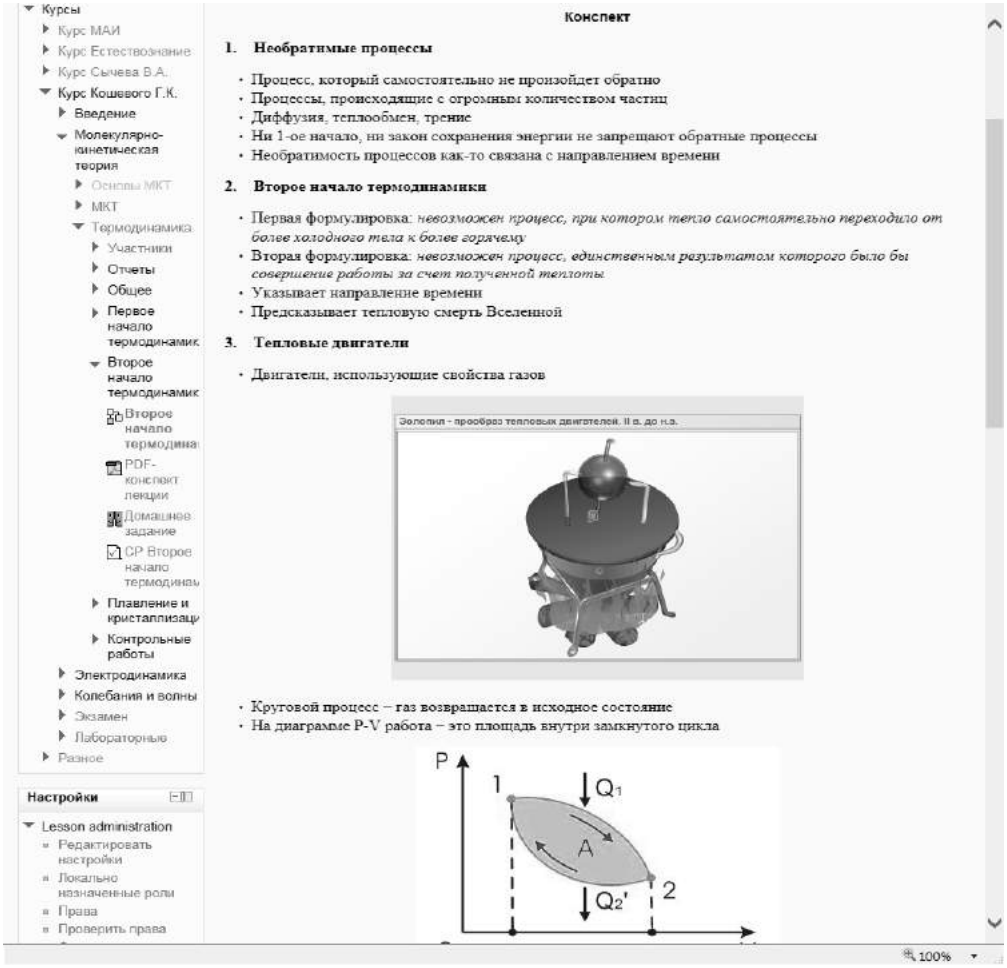


Рис.2 Пример ОП по теме Второе начало термодинамики

Для размещения подготовленных тестов в разделе добавляется элемент раздела Тест и, при его редактировании, записываются все подготовленные тестовые задания.

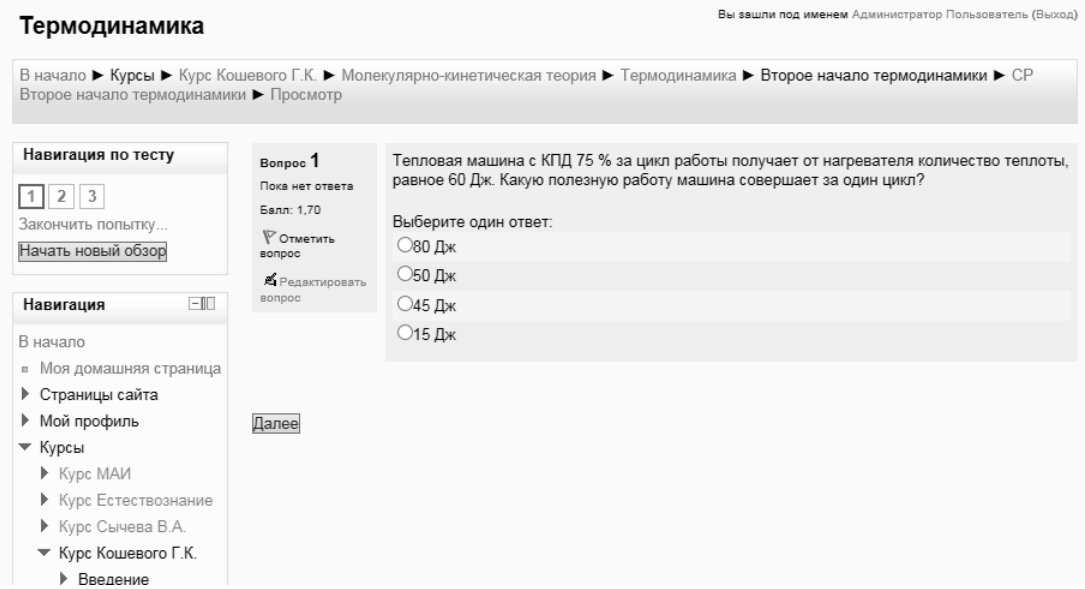


Рис 3. Пример тестового задания

Домашнее задание размещается в обычном текстовом файле.

Контроль над работой студентов

Оценку за свою работу на сайте студенты получают автоматически, без участия преподавателя. Для этого они должны авторизоваться (ввести свой логин и пароль). Поэтому предварительно преподаватель должен зарегистрировать всех студентов и сообщить им эти данные.

Процесс регистрации заключается в подготовке простого текстового файла с именами студентов, их логинами и паролями. Регистрация происходит одноразово, в начале учебного процесса и не составляет значительных сложностей.

Оценки студентов преподаватель может контролировать на сайте, или выводить их в файле практически любых широко используемых форматов (Excel, Word и т.п.).

Итак, создание полноценного интерактивного сайта преподавателя физики в интернете по описанной технологии не представляет значительных сложностей и осуществляется с помощью программы Moodle. Такой сайт служит основой для предварительной самоподготовки студентов к занятию и является дополнительным инструментом оценки знаний.

СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭОР НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Кошелева Елена Викторовна
ГБПОУ ПК им. Н.Н. Годовикова, г. Москва
e-mail: koshelev55@mail.ru

Использование электронных образовательных ресурсов, информационных коммуникативных технологий (ИКТ) на уроке и вне его стало неотъемлемой частью образовательного процесса.

С одной стороны, согласно закону об образовании «педагогические работники обязаны осуществлять свою деятельность на высоком профессиональном уровне…, развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, способность к труду и жизни в условиях современного мира …».

С другой стороны, согласно ФГОС, у учащихся, студентов должны быть сформированы определенные компетенции, такие как «осуществлять поиски и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий». Чтобы решать поставленные задачи, выполнять запросы современного общества, преподаватель обязан не только знать дидактику, методику преподавания предмета, а также владеть ИКТ и, что самое главное, уметь применять данные технологии на практике.

Подготовка интересного, содержательного, познавательного урока с использованием ИКТ очень часто является трудоемким и требующим достаточного количества времени процессом. На время планирования подобного урока влияет и тот факт, что преподаватель обязан предусмотреть запасной вариант на случай отказа техники или какой-либо нештатной ситуации, которая не позволит использовать компьютеры на уроке. Но большую часть времени преподаватель, в основном, тратит на поиск необходимой информации, продумывания различных вариантов использования данной информации на уроке, форм работы с ней, на каком этапе урока лучше ее использовать и так далее.

В результате подобной деятельности у каждого преподавателя накапливается целая база полезного материала в виде картинок, видеороликов, презентаций, аудиозаписей, карт, планов уроков, учебно-нормативной документации и т.д,, который можно и нужно

использовать в будущем, внося, при необходимости, определенные коррективы. Эту базу можно рассматривать, как ЭОР отдельного преподавателя. При желании преподаватель может делиться своими ресурсами с другим преподавателем или с группой преподавателей, или со всеми пользователями интернета. Кроме этого, размещая разработанные задания, упражнения, рекомендации, темы, уроки на своем информационном пространстве и предоставляя доступ к нему своим студентам, преподаватель может решить сразу несколько проблем.

Не секрет, что каждый студент обладает разными способностями, скорость выполнения одного и того же задания у всех студентов - разная, кроме этого, студенты пропускают занятия по разным причинам. А имея доступ к учебному материалу в любое время, студент может повторить пройденный материал или изучить его самостоятельно, причем в удобном для него темпе и в любое время и затем отправить выполненные работы, задания на проверку преподавателю. Особенно это удобно, когда студент болен и длительное время не может посещать занятия или имеет индивидуальную траекторию обучения.

С целью обеспечения нового качества образования, повышения его доступности и эффективности, оказания непрерывной методической поддержки учителей по распоряжению Министерства образования РФ были созданы коллекции ЭОР, такие как «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов», «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов».

Проанализируем данные ресурсы с точки зрения пользы и удобства их применения на уроках иностранного (английского) языка в образовательных учреждениях СПО.

Если я, как преподаватель иностранного (английского) языка колледжа, планирую воспользоваться материалом Федерального центра при подготовке к уроку, то в каталоге на сайте я найду всего 16 ресурсов по 10 темам. Причем данные ресурсы представляют из себя отдельные упражнения или картинки. Кроме этого, все материалы относятся к темам общего образования, а не профессионального.

Что касается Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, то по дисциплине иностранный (английский) язык я смогу найти на сайте тренажер для подготовки к ЕГЭ по английскому языку и контрольные работы по основным разделам данной учебной дисциплины. Какие-либо иные материалы для проведения уроков различных видов отсутствуют.

Таким образом, для преподавателей иностранного (английского) языка, работающих в СПОУ, пользы в созданных коллекциях мало, и применить их они не смогут или очень редко, потому что обе коллекции содержат очень мало ресурсов и не учитывает профильную составляющую такой учебной дисциплины СПО, как иностранный язык.

Что в этой ситуации преподавателю делать?

Во-первых, в настоящее время в интернете существует большое количество сообществ, содружеств учителей, преподавателей, где собраны разнообразные учебные материалы. Их можно использовать в готовом виде, а можно корректировать, предварительно скачав, или воспользоваться отдельными элементами, идеей проведения урока. Интересные материалы, в том числе разработанные уроки, можно увидеть на портале «Сеть творческих учителей», «Учебный портал», на сайте издательства «1 сентября». Кроме этого, на сайтах издательств УМК, преподаватель также может воспользоваться материалами в электронном виде, например аудиозаписями или планированием уроков.

Во-вторых, преподаватель может создавать свои электронные ресурсы. Например, работая преподавателем иностранного языка, мною создана целая база разработанных уроков и тем в электронном виде. Чтобы сделать урок интересней, наглядней, я часто использую фото, картинки, которые легко можно найти на любую тему в поисковой системе Яндекс, Google или Bing. По некоторым темам, таким как «В городе»,

«Путешествие», «Страна изучаемого языка» полезно воспользоваться сайтом www.youtube.com, где представлены фильмы и видеоролики буквально на все темы. Причем не обязательно скачивать фильм, преподаватель может указать студентам ссылку на него, и они могут посмотреть данный филь самостоятельно, а затем на уроке обсудить его.

Иногда на уроках с целью повторения или проверки лексики я предлагаю студентам решить кроссворд на определенную тему. Составление кроссворда не занимает у меня много времени, так как их легко составить в среде Hot Potatoes. Данная среда позволяет составить кроссворды и с картинками, и с пояснениями, шестью разными способами. В результате появится целая коллекция кроссвордов.

Для закрепления грамматического материала можно использовать короткие мультфильмы в виде комиксов. Они могут быть созданы предварительно преподавателем или студентами. Фильмы создаются, например, с помощью программы Dvolver, и студенты на уроке составляют слова, фразы и предложения за героев мультфильма. Такая деятельность сильно мотивирует студентов изучать язык. В процессе работы над речью, студенты учатся применять полученные знания почти, что на практике.

Подобную работу можно выполнять с готовыми диафильмами в виде презентаций, которые широко представлены в интернете. При этом студенты могут выполнить перевод коротких сказок или сюжетов и записать свой перевод, т.е. озвучить их.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что в настоящее время преподаватель, который не владеет ИКТ в образовательном процессе, не умеет правильно и уместно применять ЭОР на уроках, не сможет сформировать или развить у студентов такие компетенции, как «владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий» и сделать урок современным и увлекательным. И слова известного педагога В.А. Сухомлинского служат тому подтверждением: «Урок – это зеркало общей и педагогической культуры учителя, мерило его интеллектуального богатства, показатель его кругозора, эрудиции.»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Сивцева Любовь Фроловна
Шакирова Гюзель Шамильевна
ГБПОУ «Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова», г. Москва
E-mail: maviat308@mail.ru
E-mail: guly.shakirova@mail.ru

Введение в действие Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) в 2010 году определило для профессиональных образовательных организаций новые задачи по повышению уровня профессиональной подготовки специалистов среднего звена с учетом потребностей рынка труда.

Каким современным требованиям должен отвечать выпускник СПО? Ответив на этот вопрос, мы сможем определить тенденции развития современного образовательного процесса.

В результате реализации ФГОС СПО формируется личность конкурентоспособного специалиста, имеющего следующие профессиональные качества:

- профессиональная компетентность: высокий уровень профессиональных знаний и практических навыков; умение совершенствовать своё профессиональное мастерство; умение нести личную ответственность за результаты своего труда;

- профессиональная самостоятельность: готовность к самостоятельной профессиональной деятельности; настойчивость в достижении жизненного успеха через профессиональную деятельность, самообразование и осознанное планирование повышения квалификации;
- профессиональная мобильность: способность планировать и организовывать свою деятельность в зависимости от изменившихся условий в своей профессиональной деятельности и в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- коммуникативная компетентность: умение работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; умение брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
- информационная и коммуникационная компетентность: умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- стойкая жизненная позиция;
- высокая нравственная и духовная культура;
- трудолюбие и стремление к высокому качеству труда.

В стандартах нового поколения наряду с традиционными и хорошо знакомыми требованиями к знаниям, умениям и практическому опыту появились требования к формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся. Эти требования накладывают определенный отпечаток на деятельность преподавателей среднего профессионального образования. Преподаватель перестает быть только источником новой информации, а в большей мере становится руководителем и наставником самостоятельной деятельности обучающихся при решении поставленной познавательной или профессиональной задачи.

Образовательные ресурсы сегодня - это, в первую очередь, цифровая среда, в которой преподаватель может, ориентируясь в электронных каталогах и пользуясь поисковыми системами, найти тот материал, который ему необходим для проведения занятия или организации внеурочной деятельности обучающихся. Использование услуг Интернет открывает колоссальное информационное поле, которое расширяет возможности обучающихся и преподавателей в сфере получения информации.

Большое внимание в нашем колледже уделяется электронным образовательным ресурсам. Они используются на всех этапах образовательного процесса:

- при изучении нового материала – электронные учебники и учебные пособия, интернет-ресурсы, иллюстративный материал, презентации, видеофильмы, видеоуроки;
- при выполнении лабораторно-практических работ – методические рекомендации по их выполнению;
- при проведении различных видов контроля знаний – компьютерное тестирование;
- при выполнении выпускной квалификационной работы.

Одной из задач преподавателя является необходимость осуществлять контроль знаний обучающихся. При этом могут использоваться письменные или устные формы контроля, например контрольная работа, самостоятельная работа, устный опрос, письменный опрос, диктант и т. п. К сожалению, эти формы имеют ряд недостатков. Недостаток устного опроса – это большие временные затраты занятия и небольшое количество выставляемых оценок. При проведении письменных работ накопляемость оценок высокая, но преподаватель много времени тратит на их проверку.

Для проведения срезов остаточных знаний, входного, текущего, рубежного или промежуточного контроля теоретических знаний, уровня подготовленности обучающихся к выполнению практических работ эффективно и удобно использовать тестирование.

Основным достоинством тестирования является получение надежных итогов контроля при минимальных временных затратах на их проверку. Качественный контроль знаний в новой тестовой форме – актуальное требование современной образовательной ситуации. При тестировании могут использоваться как бумажные, так и электронные варианты. Использование компьютерного тестирования более привлекательно, так как оно позволяет более рационально использовать время занятия, охватить больший объем учебного материала, быстро установить обратную связь с обучающимися и определить результаты усвоения материала, обратить внимание на пробелы в знаниях и умениях [1].

Тестирование в педагогике выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную [2]:

- Диагностическая функция заключается в выявлении уровня знаний, умений, навыков обучающегося. Это основная, и самая очевидная функция тестирования. Все остальные формы педагогического контроля уступают тестированию по следующим критериям: объективности, полноте и скорости диагностирования.
- Обучающая функция тестирования состоит в мотивации обучающего к усвоению учебного материала.
- Воспитательная функция состоит в осознании обучающемся, что тестовый контроль неизбежен и проводится преподавателем с постоянной периодичностью. Это дисциплинирует, организует и направляет деятельность обучающихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

Тестирование — более справедливый метод контроля, так как при его проведении практически исключается субъективизм преподавателя. На своих занятиях мы широко используем компьютерные тестирующие программы.

Для разработки компьютерных тестирующих программ можно использовать различные инструментальные средства, например современные интегрированные среды и языки программирования: Pascal ABC, Delphi, Си, Си++, Си#, VBA и т.д. Разработка качественного тестового инструментария — длительный и трудоемкий процесс, требующий знания языка программирования. Целью данной работы является трансляция опыта создания компьютерных тестовых заданий с использованием программы MyTest (MyTestX, MyTestXPro), разработанная Башлаковым Александром Сергеевичем.

MyTest - это комплекс программ для подготовки и проведения компьютерного тестирования. Программа состоит из трех модулей [2]:

1. Модуль тестирования (MyTestStudent) является "плеером тестов" (рисунок 1). Он позволяет открыть или получить по сети файл с тестом и пройти тестирование. Ход тестирования, сигнализация об ошибках, способ вывода результата тестирования зависит от параметров теста, заданных в редакторе.
2. Редактор тестов (MyTestEditor) служит для создания тестов, имеет очень удобный и дружественный интерфейс. С помощью редактора можно создать либо новый тест, либо изменить существующий. Так же в редакторе настраивается процесс тестирования: порядок заданий и вариантов ответов, ограничение времени, шкала оценивания.
3. Журнал тестирования (MyTestServer) раздавать файлы с тестами по сети, получать результаты со всех компьютеров тестируемых и анализировать их в удобном виде (рисунок 2, рисунок 3).

Программа MyTest позволяет реализовать задания как закрытого, так и открытого типа. В программе можно создать задания следующих типов: одиночный выбор (рисунок 5), множественный выбор (рисунок 6), установление порядка следования (рисунок 7), установление соответствия (рисунок 8), указание истинности или ложности утверждений, ручной ввод числа (чисел) (рисунок 9), ручной ввод текста, выбор места на изображении, перестановка букв.

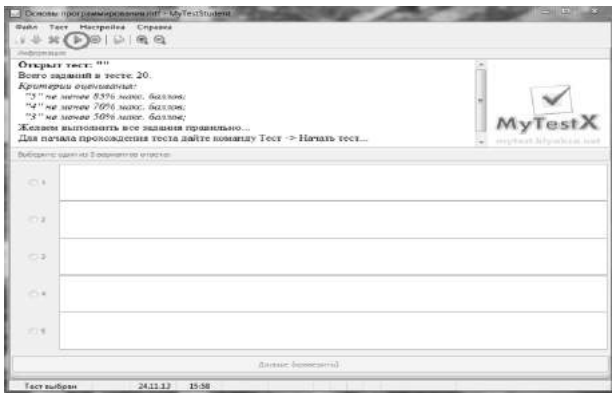


Рисунок 1 Модуль тестирования (MyTestStudent)

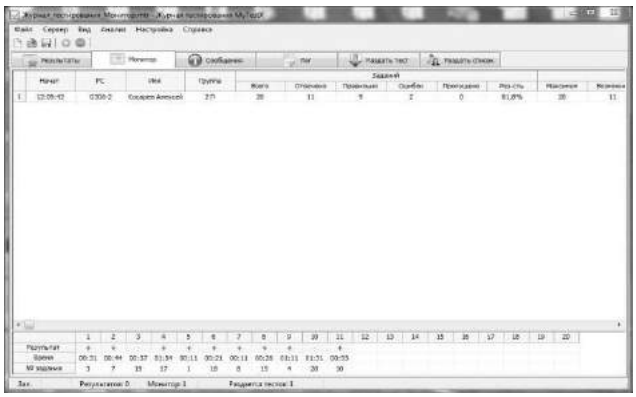


Рисунок 2 Ход тестирования

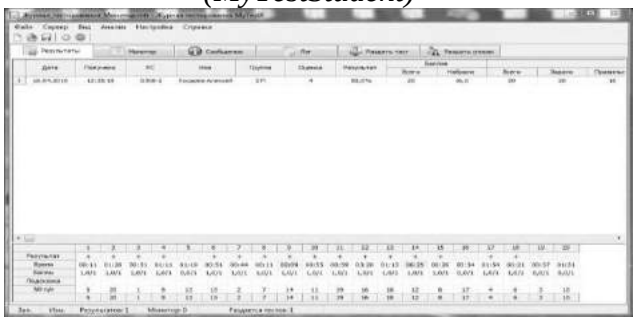


Рисунок 3 Результаты тестирования на сервере

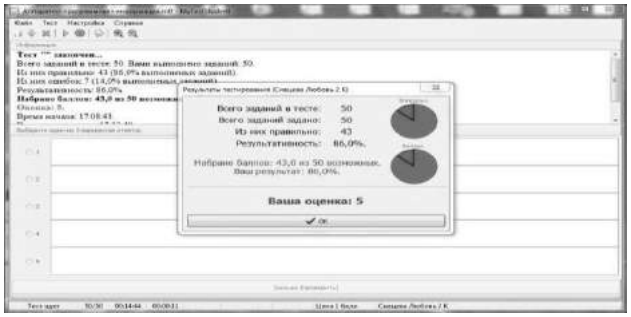


Рисунок 4 Результаты тестирования на ПК тестируемого

Использование тестирующих компьютерных программ обосновано, так как они позволяют получить результаты практически сразу по завершении теста. На рисунке 4 показано окно с результатами тестируемого, которое появляется сразу после окончания теста.

Несколько слов о режимах работы программы. Их всего четыре: обучающий, штрафной, свободный и монопольный. Мы в своей практике используем два режима: монопольный при тестировании и обучающий при самостоятельном тренинге обучающихся.

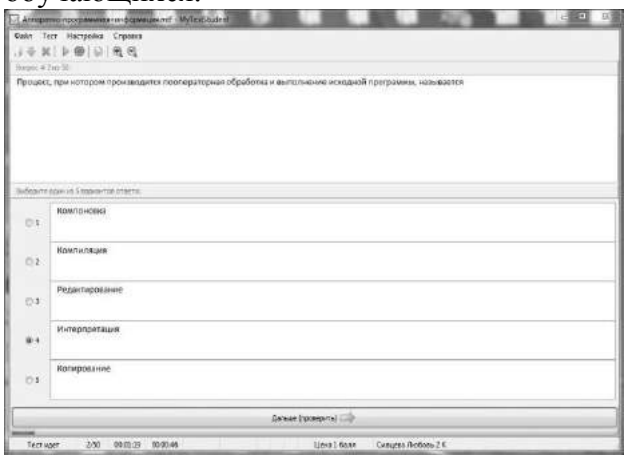


Рисунок 5 Тип задания — одиночный выбор

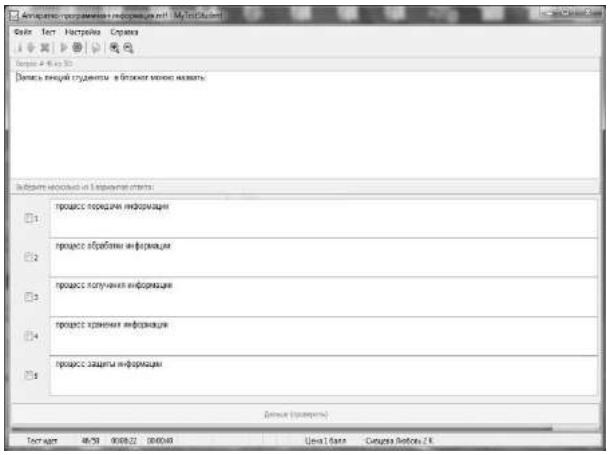


Рисунок 6 Тип задания — множественный выбор

Рисунок 7 Тип задания — установление порядка следования

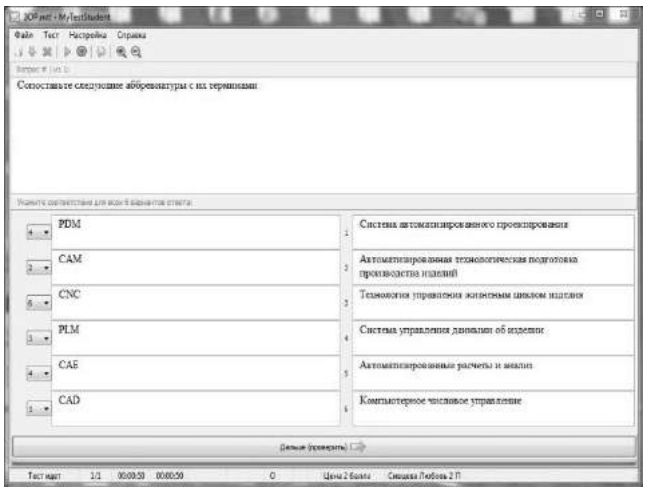


Рисунок 8 Тип задания — установление соответствия

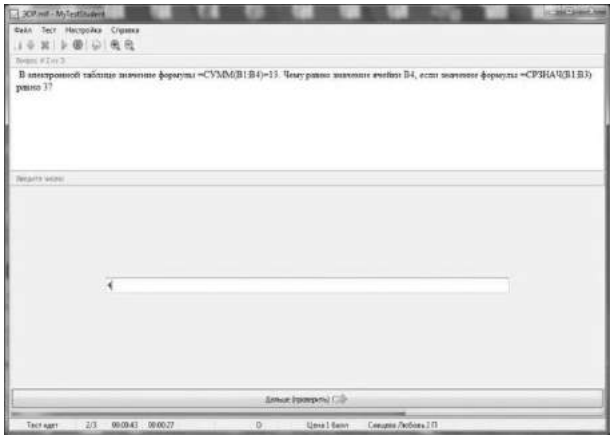


Рисунок 9 Тип задания — ручной ввод числа (чисел)

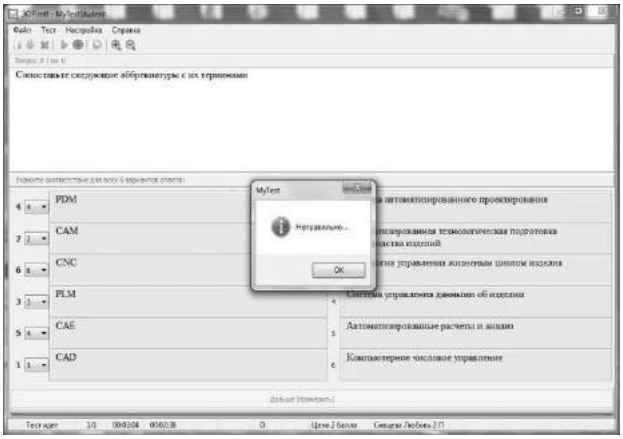


Рисунок 10 Обучающий режим работы программы

В обучающем режиме (рисунок 10) тестируемому выводятся сообщения об его ошибках. Замечательно, что программой предусмотрен монопольный режим, так как в этом режиме окно программы занимает весь экран, его нельзя свернуть и, следовательно, нельзя воспользоваться любыми источниками на компьютере, в том числе и интернетом, для поиска нужного ответа. В штрафном режиме за неверные ответы у тестируемого отнимаются баллы. В свободном режиме тестируемый может отвечать на вопросы в любой последовательности.

Программа позволяет отформатировать текст вопросов и вариантов ответа. Можно задать шрифт, цвет символов и фона, использовать верхний и нижний индекс, использовать списки, вставлять рисунки и формулы. Пример задания с рисунком приведен на рисунке 11.

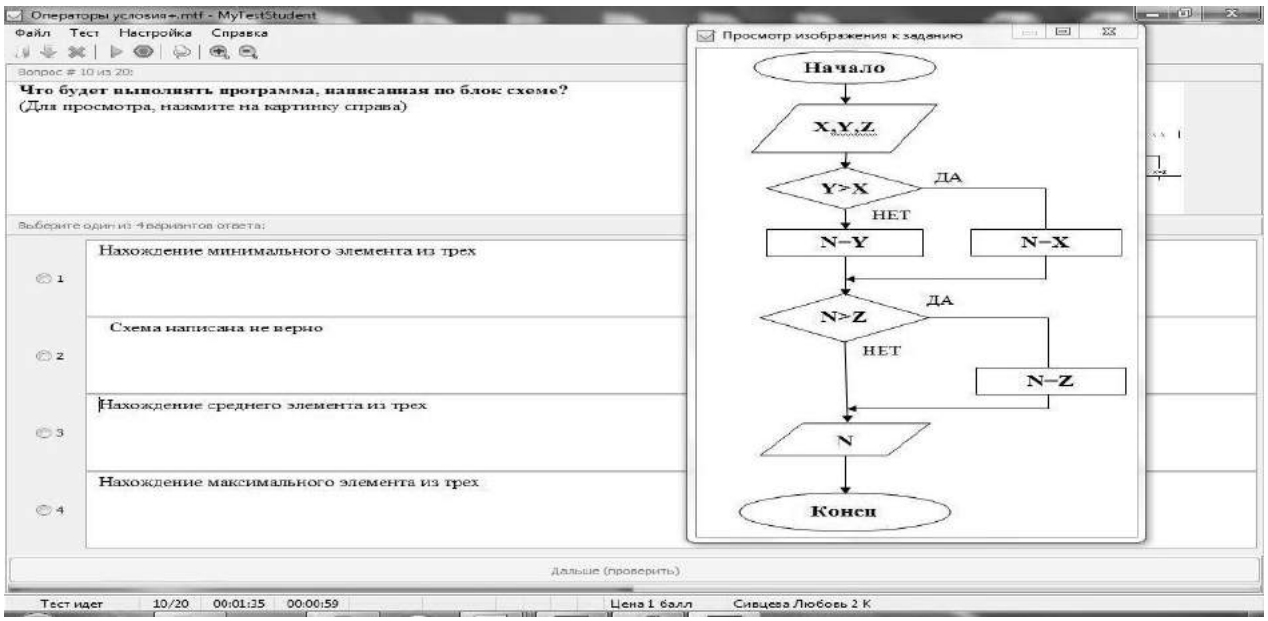


Рисунок 11 Задание с использованием рисунка

Программа позволяет из электронного теста быстро сформировать и распечатать "бумажный" тест для проведения тестирования при отсутствии компьютеров. Возможна и обратная операция преобразования бумажного варианта теста в компьютерный с использованием операции копирования. Вероятность списывания при прохождении одного и того же теста несколькими тестируемыми или при повторном прохождении теста очень низкая, так как при создании теста можно изменить порядок следования вопросов и вариантов ответов с «нормального» на «случайный».

На повышение качества профессиональной подготовки обучающихся влияет использование новых информационных технологий, поэтому профессиональная подготовка обучающихся колледжа будет эффективнее, если в процессе профессионального обучения ориентировать обучающихся на разнообразные формы участия в разработке информационно – образовательных электронных ресурсов, связанных не только с учебным, но и профессиональным содержанием деятельности будущих специалистов. Именно это мы используем в своей практике. Обучающиеся не только привлекаются к созданию компьютерного теста в редакторе MyTestEditor, но и принимают активное участие в формировании вопросов теста и вариантов ответов к ним. К сказанному остается добавить составление перечня интернет-ресурсов, разработка презентаций с мультимедиа, подбор видеофильмов и видеоуроков к занятиям – вот неполный перечень форм участия обучающихся в разработке ЭОР.

Таким образом, опыт использования ЭОР и информационно-коммуникационных технологий на занятиях позволяет повысить мотивацию к учебной дисциплине и раскрыть интеллектуальный потенциал обучающегося.

Литература и источники:

1. Кабанова Т. А., Новиков В. А. Тестирование в современном образовании. Уч. Пособие. — М.: Высшая школа, 2010.
2. http://mytest.klyaksa.net

ИНТЕРАКТИВНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СРЕДА MATLAB В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ ПРИ РЕШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО - ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ

Филиппов Дмитрий Николаевич
ГБПОУ «Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова», г. Москва
e-mail: dmitnikfil@mail.ru

В течение длительного времени педагогические системы были ориентированы на усвоение студентом готовых знаний. В наши дни объём знаний резко возрастает и простая трансляция их студентам не может привести к высокому качеству образования. Оценивать нужно не знания, а компетентность (компетенции) в профессиональной деятельности и социально-личностной.

Большинство исследователей понимает компетентность как готовность использовать приобретённое знание, образовательные навыки, а также пути деятельности в жизни для решения практических и теоретических проблем. Многие зарубежные авторы (например, Д. Равен) рассматривают компетентность как специфическую способность, необходимую для выполнения конкретного действия в конкретной предметной области, включающей узкоспециальные знания, особого рода предметные навыки, способы мышления, а также понимание ответственности за свои действия [1]. Г. Вайлер, Я.И. Лефстед, В. Чипанах [2] определяют компетентность как сумму знаний, умений и навыков, приобретённых в процессе образования. Авторы считают, что содержание образования должно включать знания из разнообразных сфер жизнедеятельности человека, необходимые для формирования умений и навыков осуществления собственной творческой деятельности.

Российские исследователи разделяют понятия компетенция и компетентность и определяют компетенции – это цели, ожидания образовательного процесса, а компетентность – это результат, состоявшееся личное качество, совокупность качеств. Отсюда следует, что компетентность обладает интегрированной природой, она является совокупностью знаний, умений и навыков в отношении к реальным объектам и процессам, а также готовностью и способностью применить их. Рассматривают различные компетентности, и к их числу относится информационная компетентность.

Информационная компетентность – одна из ключевых компетентностей, необходимых для человека любой профессии. На основе анализа образовательных документов и мнения различных исследователей информационная компетентность – готовность студента к профессиональной деятельности, она представляет собой сумму знаний, умений, навыков и индивидуальных качеств студента, которые в свою очередь обеспечивают и усиливают готовность успешно выполнить профессиональную работу. Информационная компетентность имеет многофункциональный характер: её развитие – одна из целей образования и важное средство обучения. Поскольку информационная компетентность является ключевой, она должна быть сформирована и развита на всех образовательных уровнях.

Согласно образовательным стандартам будущие специалисты должны выполнять следующие действия:

- создавать математические модели технологических процессов;
- оценивать надёжность и качество функционирования различных технических систем;
- владеть методами анализа, синтеза, оптимизации и прогноза качества функционирования технических систем.

Для развития информационной компетентности студентов необходимо решать следующие противоречия:

- между необходимостью использовать в практической деятельности пакеты прикладных математических программ и традиционным обучением математике, практически не связанным с применением информационных технологий;
- между возможностью действительно эффективно использовать информационные технологии в обучении математике и недостаточной подготовкой при этом по информатике;
- между возможностью повысить информационную и математическую компетентности студентов и раздельным обучением математике и информатике.

Для разрешения этих противоречий необходима модель обучения для развития информационной компетентности студентов в ходе изучения математики, где информационные технологии могут использоваться наиболее эффективно, например, при решении профессионально-ориентированных задач, которые моделируют ситуации, связанные с будущей профессиональной деятельностью. Такие задачи должны решаться, прежде всего, математическими методами и описываться с помощью математической символики. Решение этих задач с помощью интерактивной компьютерной среды MATLAB является эффективным средством повышения мотивации изучения математики и в то же время развивает информационную компетентность специалиста.

Готовность применять информационные технологии сформирована, если в процессе обучения студенты научатся находить, оценивать и использовать информацию и информационные технологии для решения профессионально-ориентированных задач, не только в математике, но и в специальных дисциплинах [3]

Литература

1. Raven J. Competence in modern society: Its identification, development and release. – Oxford: Oxford Psychologist Press, 1984.

2. Cheepanach V., Weiter G., Lefsted J.I. Integrity and competence. – New York, 1987.

3. Дорф Р., Бишоп Р. Современные системы управления. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2004 (и все последующие годы переизданий).

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭОР В КОЛЛЕДЖЕ

Ярошенко Владимир Иванович

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москвы «Политехнический колледж им. Н. Н. Годовикова»

YVI52@yandex.ru

Как известно, коллекция электронных образовательных ресурсов (ЭОР) представляет собой разнотипный многогранный набор современных средств обучения, собрана на крупнейших образовательных порталах и предназначена для повышения качества преподавания и изучения различных учебных дисциплин в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов.

Давно и всем понятно, что современный учебный процесс немыслим без применения информационных и коммуникационных технологий, что только при умелом сочетании обычных (традиционных) средств и методов обучения с передовыми средствами информационных технологий можно надеяться на получение определенных результатов.

Именно активное повсеместное использование электронных образовательных ресурсов позволяет преподавателю глубже и более наглядно изложить теорию вопроса,

помогает студентам быстрее и детальнее вникнуть в рассматриваемые процессы и явления.

С другой стороны, современные информационные технологии относительно легко и быстро изучаются и осваиваются сегодняшними учащимися, дают им уверенность в себе, создают более комфортные условия для самореализации и творчества, повышают мотивацию обучения.

Однако практика использования ЭОР в учебном процессе показывает, что не стоит сильно увлекаться и делать крен только в сторону современных, передовых информационных технологий. Чрезмерным использованием электронных ресурсов мы стараемся облегчить жизнь студенту, выложить ему все «на блюдечке». И это, кстати, не сложно сделать, благодаря огромному количеству всевозможных видео и презентаций, современным, удобным, наглядным и понятным интерфейсам Windows, MS Office и других систем и приложений.

Но не будем забывать, что кроме всего прочего в информатике есть еще системы счисления, логика и алгоритмы, наконец, программирование, где обучающийся должен самостоятельно осмыслить и понять (именно понять) суть тех или иных процессов, а не просто нажать какие-то клавиши и выбрать управляющие кнопки.

В результате студент отвыкает (перестает) рассуждать, думать. А зачем думать, когда можно просто так «тупо» (по меткому выражению самих студентов), следуя визуализированному заданию, нажать указанные кнопки (клавиши) и получить результат. Однако, из личного опыта, знаю, что четко (осмысленно) объяснить суть проделанной работы и полученного результата могут лишь отдельные студенты, не говоря уже о других вариантах выполнения этого же задания.

Многие программы изучения современных IT-дисциплин (курсов) в колледже не предусматривают в КТП лекционных занятий, а только практические. Естественно, преподавателю приходится кратко изложить теорию рассматриваемого вопроса в методичке (задании на практическое занятие), а непосредственно перед занятием постараться объяснить суть рассматриваемой проблемы на доске или, опять же, с помощью видео (презентации). Как показывает опыт, все видео (аудио) студенты смотрят и слушают, но методичку (именно теорию вопроса) практически не читают, а сразу пытаются выполнять практическую часть задания.

Примечание: мой опыт работы (преподавательский стаж 28 лет) подсказывает, что лекционные занятия нужны по всем IT-дисциплинам!

Во-первых, преподаватель, собрав всю учебную группу (на практические занятия группа делится на подгруппы), сможет подвести итоги изучения предыдущего раздела (темы), дав проверочное задание в рамках рубежного контроля.

Во-вторых, в спокойной обстановке, не думая о том, что нужно еще оставить время на практику, преподаватель, естественно с использованием ЭОР, плавно (последовательно) введет обучающихся в следующий раздел дисциплины, пояснив, при этом, тонкости и особенности (характерные ошибки) изучаемого процесса (явления).

В-третьих, появляется возможность дать долгосрочное домашнее задание студентам на закрепление теории изучаемого вопроса, где они должны будут глубже изучить поставленные проблемы, решение которых вынудит их самостоятельно изучать специальную литературу, (только ЭОРами здесь не обойтись).

На экзамене (зачете) по нашим дисциплинам студент проходит тестирование на компьютере, а затем решает практическое задание. Как правило, средняя оценка за тест – «удовлетворительно», но практические задания выполняются на «хорошо» и «отлично».

Казалось бы – все хорошо, студент владеет практическими навыками по созданию и оформлению документов в Word, умеет выполнять вычисления с помощью электронных таблиц MS Excel, способен даже создавать простейшие базы данных в MS Access и делать презентации, но почему-то у меня, как преподавателя, удовлетворения нет, так как эти

«успехи» поверхностны, краткосрочны, достигнуты заучиванием (запоминанием) а не пониманием и осмыслением.

Опять же тестирование: здесь мы снова используем огромный пласт ЭОР и опять все «на блюдечке» – заранее выдаем перечень вопросов по разделам и темам и готовые варианты ответов, испытуемому остается только выбрать один из них (правильный). В чем недостаток такого «программируемого» (компьютерного) обучения? Во-первых, пройдя тест накануне два-три раза подряд, любой студент уже напамять будет знать все вопросы и правильные варианты ответов на них, а, во-вторых, учащиеся совсем не умеют разговаривать, не оперируют терминами и понятиями дисциплины (междисциплинарного курса), не защищают (не отстаивают) свой выбор, зачастую случайно угаданный правильно, так как преподаватель не имеет возможности задать вопрос в процессе компьютерного тестирования.

Да, активное использование ЭОР, введение в образовательный процесс элементов интерактивности и мультимедиа, безусловно, позволяет значительно сократить время проведения зачета (экзамена), однако какое качество такого обучения и как оценить его эффективность?! Мне кажется, огромнейшие потенциальные возможности ЭОР могут быть реализованы только при наличии высокой мотивации студентов в приобретении знаний и их умении выполнять учебные задания самостоятельно, а преподаватели должны оказывать помощь, методически грамотно организовывая процесс обучения.

В связи с этим, имеет смысл последовательно, поэтапно, постепенно наращивать усилия в использовании мультимедийных ЭОР в процессе изучения учебных дисциплин.

Например, в самом начале (на первом курсе) в качестве знакомства с разновидностями ЭОР и их возможностями ограничиться только видеофильмами и презентациями – ознакомительный этап.

Следующий этап – практический, где учащиеся активно, под руководством и контролем преподавателя, используют предлагаемые преподавателем ЭОРы для решения практических заданий на занятиях. Но при этом обязательно дополнительные (контрольные) вопросы и индивидуальные домашние задания с последующей защитой.

И, наконец, исследовательский этап, когда для решения поставленных задач (проблем) студенты сами изучают, анализируют и выбирают необходимые мультимедийные электронные ресурсы. Здесь уже формируются устойчивые знания разновидностей и возможностей электронных ресурсов, а также навыки и умения их реального (практического) использования в своей профессиональной деятельности.

Естественно, это обязывает каждого преподавателя изменить свой традиционный подход к подготовке и проведению занятий; прежде всего, понадобится большой объем времени на подготовку к занятиям (поиск, отбор, изучение, продумывание сценария и хода занятия с использованием ЭОР).

Наряду с вышеизложенным, существуют и другие объективные проблемы полноценного внедрения и использования информационных технологий и электронных ресурсов, требующих для своего решения административных и финансовых ресурсов:

- слабое техническое оснащение сетевых компьютерных классов;
- низкая скорость и нестабильное соединение с Интернет (иногда во время занятий Интернет вообще не работает);
- ограничения по нормам СанПин, по размерам (объемам) компьютерных классов;
- отсутствие современной специальной литературы в библиотеке учебного заведения.

Таким образом, внедрение и использование ЭОР в учебный процесс создают принципиально новые возможности для усвоения материала, повышают качество и эффективность обучения, однако не заменяют преподавателя и учебную литературу и требуют комплексного решения поставленных проблем.

Только успешное (именно комплексное) решение вышеозначенных задач будет способствовать увеличению объема знаний и повышению их качества, приобретению знаний, навыков и умений, необходимых современному специалисту, что даст возможность нашим выпускникам стать более уверенными и успешными в жизни, конкурентоспособными на рынке труда.

Литература

1. Электронные учебники: рекомендации по разработке, внедрению и использованию интерактивных мультимедийных электронных учебников нового поколения для общего образования на базе современных мобильных электронных устройств. М.: Федеральный институт развития образования, 2012. 84 с. http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/03/Rekomendation-IMEU-EOR-24.pdf
2. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании: Основы разработки электронных образовательных ресурсов: Информация http://www.intuit.ru/studies/courses/4103/1165/info
3. Якушина Е. В. Электронные образовательные ресурсы: актуальные вопросы и ответы// Вопросы интернет образования http://vio.uchim.info/Vio_97/ cd_site/articles/art_3_2.htm
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru

ОПЫТ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ВИРТУАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ НА ПЛАТФОРМЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ. ОБЩЕПИТ»

Глебова Елена Германовна
ГБПОУ «Колледж сферы услуг №32»
e-mail: egglebova@mail.ru

Основной задачей современного профессионального образования является подготовка специалистов, которые владеют профессиональными и общими компетенциями, обозначенным в федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) и отвечают требованиям рынка труда.

В концепции новых ФГОС СПО 4 поколения перспективной тенденцией в области проектирования программ является ориентация их на требования работодателей, которые сформулированы в профессиональных стандартах. Сравнительный анализ предъявляемых требований показал, что в ФГОСе по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания профессиональная компетенция ПК 6.5. «Вести утвержденную учетно-отчетную документацию» не требует использования информационных технологий, а компетенция ОК.5 «Использовать информационно-коммуникационные технологи для совершенствования профессиональной деятельности» рассматривается как общая, что и отражено в требованиях к знаниям и умениям в программе дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности». В описании трудовых функций сотрудников предприятий питания в профессиональном стандарте требуется – знать специализированные компьютерные программы, используемые на предприятиях питания и уметь использовать информационные технологии для ведения делопроизводства и выполнения регламентов служб. Можно сделать вывод, что ведение технологической, финансовой и отчетной документации на производстве неразрывно связано с использованием информационных технологий, а в образовательном процессе эти компетенции формируются на разных учебных дисциплинах. Такое положение дел существенно снижает качество подготовки специалистов.

Практика показывает, что в настоящее время системы автоматизации становится неотъемлемой частью эффективного управления и ведения документационного, финансового учета на предприятиях общественного питания. Следовательно, повышаются и требования к квалификации сотрудников предприятий и запросы обучающихся на более качественную подготовку в сфере информационно-коммуникационных технологии.

Новый образовательный стандарт позволяет за счет вариативных модулей, дисциплин расширить образовательную программу. Для формирования дополнительной профессиональной компетенции **«уметь использовать информационные технологии для ведения делопроизводства и выполнения регламентов служб»** необходимо создание учебных курсов, дисциплин по освоению обучающимися специализированного программного обеспечения, используемого на предприятиях.

Для решения поставленных задач в колледже был реализован проект: «Создание лаборатории «Автоматизация управления предприятием общественного питания», которая работает на платформе «1С:Предпритие.Общепит».

Следует отметить, что на российском рынке программного обеспечения широко представлены различные информационные системы для автоматизации предприятий общественного питания. Однако, наибольшее распространение не только в коммерческих, но и бюджетных организациях для решения производственных задач получили программные продукты созданные на платформе «1С:Предприятие», которые предназначены для автоматизации управления и учета на предприятиях различных отраслей, видов деятельности и типов финансирования, и включает в себя решения для комплексной автоматизации производственных, торговых и сервисных предприятий.

Выбор программного продукта, так же был обусловлен тем, что фирма «1С» работает в сотрудничестве со многими высшими и средними профессиональными учреждениями как в России, так и за рубежом. В рамках сотрудничества с учреждениями образования фирма «1С» проводит международные научно-практические конференции "Новые информационные технологии в образовании", организует обучающие семинары, где обсуждаются проблемы информатизации образования и пути решения, осуществляет техническую и методическую поддержку программного обеспечения. Для обучающихся колледжей и ВУЗов проводятся конкурсы, соревнования, на которых студенты могут представить свои учебные достижения и разработки. Огромное значение имеет для обучающихся оценка их деятельности фирмой-работодателем «1С», а подтвержденные сертификатами компетенции выпускников повышают конкурентоспособность их обладателей на рынке труда.

В рамках реализации проекта «Создание лаборатории «Автоматизация управления предприятием общественного питания» колледжем был заключен трехсторонний договор о сотрудничестве с фирмой «1С» и ООО «Рарус-Софт». Договор призван способствовать улучшению качества преподавания на основе применения современных программных продуктов и облегчить их легальное приобретение и использование в учебном процессе. С этой целью Софтехно предоставило программное обеспечение «1С:Предприятие. Общепит» и методические материалы на льготных условиях, а также оказывает методическую, консультационную и информационную поддержку. Однако, для использования в учебном процессе предоставленных методических материалов недостаточно, так как они ориентированы на специалистов владеющих знаниями производственных процессов, но, как правило, слабо подготовленных в области информационных технологий. Проведенный анализ подготовки обучающихся к использованию в учебном процессе современных автоматизированных систем, показал обратную картину, что потребовало от преподавателей разработки учебно-методических и дидактических материалов ориентированных на образовательные потребности.

Результатом сотрудничества стала, созданная в колледже учебная лаборатория «Автоматизации управления производственными процессами на предприятиях питания», которая реализована на платформе «1С:Предприятие.Общепит», которая стала важным

объектом практико-ориентированной образовательной среды, для формирования профессиональных и общих компетенция по специальности «Технология продукции общественного питания».

Учебная лаборатория представляет собой комплекс аппаратных и программных средств, моделирующих структуру предприятия общественного питания (кафе, столовая, ресторан, корпоративные сети) для решений управленческого учета. Решение «1С:Общепит» автоматизирует рабочие места: заведующего производством, управляющего производством, технолога, калькулятора, кладовщика, бухгалтера, официанта, бармена и т.д., что позволяет моделировать профессиональную деятельность различных сотрудников предприятия питания.

Аппаратно-программный комплекс лаборатории позволяет преподавателям моделировать различные профессиональные задачи и решать их на практических занятиях по различным дисциплинам и модулям: ОП.03.«Организация хранения и контроль запасов и сырья», ОП.4.«Информационные технологии в профессиональной деятельности», ОП.05.«Экономика организации», ОП.07. «Основы экономики и менеджемнта», ПМ по технологии приготовления различной продукции, МДК 06.01. «Управление структурным подразделением организации».

Занятия ориентированы на приобретение обучающимися практических навыков выполнения трудовых функций, предусмотренных на предприятия общественного питания с использованием компьютера для разных сотрудников– технологов, поваров, заведующих производством, калькуляторов, кладовщиков, отвечающих за различные участки учета. Составление производственной программы, меню; калькуляция блюд и товаров; составление актов разделки мясо сырья на полуфабрикаты; расчет калорийности и энергетической ценности полуфабрикатов и блюд, составление технологических карт, технико-технологических карт, составление сличительной ведомости и другие операции по оформлению документации на производстве выполняются в специализированной программе и отражены в информационной базе предприятия.

Автоматизированные системы управления **предприятием общественного питания** – это сложная многофункциональная система управления производством и освоение таких систем требует продолжительной подготовки и практико-ориентированного обучения. Решением поставленной задачи стала разработка рабочей программы учебной дисциплины «Автоматизация управления предприятием общественного питания», которая является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания».

Целью создания учебной дисциплины стало формирование у обучающихся дополнительных профессиональных компетенций, которые ориентированы на выполнение профессиональных функций с использованием компьютерных технологий:

- оформлять производственную, нормативно-технологическую и отчетную документацию с использованием автоматизированных информационных систем для предприятий общественного питания;
- вести учет и отчетность с использованием автоматизированных информационных систем для предприятий общественного питания;
- разрабатывать рецептуры с использованием автоматизированных информационных систем для предприятий общественного питания;
- разрабатывать химикоэнергетические характеристики блюда с использованием автоматизированных информационных систем для предприятий общественного питания.

Для решения профессиональных задач с использованием программного обеспечения, обучающиеся должны овладеть знаниями о базовых системных программных продуктах и пакетах прикладных программ в области профессиональной деятельности; а также знать: правила первичного документооборота, нормативно-

техническую документацию, учет и отчетность для предприятий общественного питания; методы контроля физиологической полноценности питания.

Особенностью учебной дисциплины «Автоматизация управления предприятием общественного питания» является то, что ведение технологической, отчетной документации рассматривается в общей связи с производственными процессами и финансовой деятельностью предприятия. Автоматизированная система позволяет обучающимся наглядно увидеть функционирование предприятия в целом, понять систему документооборота на предприятии. Решая практические профессиональные задачи на модели виртуального предприятия, обучающиеся получают практический опыт выполнения должностных обязанностей различных сотрудников по ведению учета, разработке технологической документации, составлению отчетов. На воображаемой модели предприятия обучающиеся выполняют трудовые функции по ведению материально-финансовой отчетности различных сотрудников: калькулятор, кладовщик, технолог, заведующий производством, что позволяет не только обучать умению составлять финансовые отчеты, но и понимать материальную ответственность каждого сотрудника в зависимости от его занимаемой должности.

Для отработки практических навыков необходимо построить учебную информационную модель виртуального предприятия общественного питания, а можно в качестве такой модели использовать демонстрационную базу поставляемую месте с Типовым решением «1С:Предприяти.Общепит».

Использование модели виртуального предприятия на занятиях, позволяет на практике реализовать принципы организации образовательного процесса, сформулированные в концепции ФГОС СПО – 4:

- Синхронизация содержания теоретического и практического обучения.
- Междисциплинарность (организация образовательного процесса, ориентированного на применение теоретических сведений разных дисциплин для решения практических задач в рамках трудовых функций).

Такой подход обеспечивает вовлечение обучающихся в активную работу и мотивация изучения теоретического материала детерминируется потребностью решения практических задач, что способствует реализации практико-ориентированного обучения направленного на приобретение не только знаний, умений, навыков, но и опыта практической деятельности.

Преподаватель учебной дисциплины «Автоматизация управления предприятием общественного питания» должен знать требования к оформлению, построению и содержанию технологических документов на продукцию общественного питания, утвержденную учетно-отчетную, финансовую документацию, а также знать специализированные компьютерные программы, используемые на предприятиях питания и уметь их использовать для ведения делопроизводства и выполнения регламентов служб.

Для преподавателей и мастеров производственного обучения разработана дополнительная профессиональная образовательная программа «Использование информационных технологий в профессиональной деятельности преподавателя при подготовке и организации учебного процесса по специальности Технология продукции общественного питания».

Ресурсы лаборатории «Автоматизация управления предприятием общественного питания» позволяют обучающимся при выполнении курсовых, дипломных работ использовать современную автоматизированную систему управления предприятием для расчетов калькуляционных карт, оформления технологической документации, моделирования предприятия общественного питания и на практике решать профессиональные задачи.

Использование специализированного профессионального программного обеспечения в учебном процессе позволило:

- Повысить качество подготовки выпускников по специальности Технология продукции общественного питания.
- Расширить спектр образовательных услуг.
- Повысить профессиональный уровень преподавателей и мастеров производственного обучения.
- Расширить практико-ориентированную образовательную среду учебного заведения.
- Использовать современное специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач при выполнении дипломных проектов.

РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

Маслова Ирина Валентиновна
ГБПОУ «Колледж сферы услуг №3», г.Москва
e-mail: irivam@mail.ru

Действие федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования требуют изменения подхода к преподаванию дисциплин общеобразовательного цикла, который предусматривает формирование новых ключевых компетенций, необходимых для современного специалиста, таких как экономическая и профессиональная (ориентированность в выборе профессии, профессиональная подготовка к выполнению в будущем социальных ролей «специалиста», «профессионала»).

Решение этой задачи невозможно без применения современных педагогических технологий.

Современная образовательная технология представляет собой комплекс из трех взаимосвязанных составляющих: современные активные методы обучения, актуальное содержание, современные технические средства, которые включают информационную и коммуникационную структуру, мультимедийные средства, эффективное использование дистанционных форм обучения.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) в профессиональном образовании, с получением среднего общего образования, являются неотъемлемой частью требований применения информационных технологий в учебном процессе, формирования ИКТ-компетентности обучающихся.

Разработка и применение ЭОР в образовательном процессе – одна из главных задач преподавателя колледжа. Преподаватель должен активно осваивать и применять информационные технологии на учебных занятиях и во внеурочное время, менять методику проведения аудиторных занятий, создать позитивную мотивацию для удалённого взаимодействия со студентом. Введение элементов мультимедиа и интерактивности позволяет повысить эффективность обучения, помогает обучающимся достичь более высокого уровня знаний, необходимых для жизни в современном обществе и решения своих профессиональных задач на более высоком уровне.

Преподаватели колледжа активно используют собственные разработки ЭОР для студентов, которые соответствуют современному методическому уровню, предусмотренному целями и задачами учебного процесса.

Для студентов, пропускающих занятия по уважительным причинам (болезнь, малолетние дети, участие в конкурсах профессионального мастерства и т.д), доступ к ЭОР

становится неизбежной необходимостью. Применение ЭОР с помощью системы управления обучением MOODLE, помогает вынести за пределы аудиторий не только теоретический материал, но и практические работы, внеаудиторные самостоятельные работы студентов, а также проверить с помощью тестов усвоение теоретического материала. Программа ориентирована на организацию взаимодействия между преподавателем и студентом. Наиболее активные преподаватели разработали учебные курсы по дисциплинам и внедряют их в реальный образовательный процесс колледжа.

Среда MOODLE предоставляет модульный принцип обучения и на уроках математики используется технология модульного обучения, поэтому при создании курса по данной дисциплине было достаточно и теоретического и практического материала. Данная технология, совместно со средой MOODLE, решает конкретные проблемы, с которыми преподаватели сталкиваются на уроках: организация самостоятельного учения; дифференциация и индивидуализация обучения; развитие интеллекта, самостоятельности; формирование умений и навыков самоуправления; активизация познавательной деятельности обучающихся.

Активное обучение, совместная работа, отбор теоретического материала, его многократный просмотр и неоднократное прохождение тестов, после изучения теоретического материала, дает возможность для реализации принципов развивающего обучения.

При использовании информационных технологий существенно меняется роль преподавателя, который

- ✓ становится организатором отношений и взаимоотношений в учебном процессе;
- ✓ осуществляет мотивационное управление учением каждого обучающегося;
- ✓ оказывает педагогическую помощь и поддержку, создает ситуацию успеха;
- ✓ демонстрирует полное доверие обучающемуся, веру в его возможности.

Рассматривая требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, можно сделать вывод, что все прописанные там компетенции удачно решаются с помощью информационных технологий, электронных образовательных ресурсов, то есть выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Процесс обучения с помощью ЭОР способствует дифференциации и индивидуализации, учит самостоятельности и коллективизму, способствует развитию интеллекта, активизирует познавательную деятельность.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭОР ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Мироничева Татьяна Викторовна
ГБПОУ г. Москвы «Колледж сферы услуг № 3»
e-mail tmironicheva@mail.ru

Электронными образовательными ресурсами называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства. Сами электронные образовательные ресурсы могут принимать различные формы .Я в своем докладе приведу примеры трех видов ресурсов:

1.простые – текстографические. В данном виде ЭОРов материал показан с помощью мультимедийного устройства. На слайдах презентации могут быть представлены задачи или таблицы с указанием необходимых формул и незнакомых терминов. Обучающийся получает всю необходимую теоретическую информацию в сжатом виде, тут же может решить представленные задачи, ему не надо искать дополнительный материал в учебниках.

При изучении темы **«Основные производственные фонды»** проводится практическая работа по произведению расчетов фондоотдачи и фондоемкости. На предыдущем занятии обучающиеся познакомились с теоретическим материалом и формулами, которые на практическом занятии представлены им в презентации на слайде, как шпаргалка, которой нужно воспользоваться в нужный момент, при заполнении значений в таблице нужно произвести вычисления по данным формулам.

1. $$\text{Коэффициент физического износа} = \frac{\text{Сумма износа основных средств (руб.)}}{\text{Первоначальную балансовую стоимость ОПФ (руб.)}}$$

2. $$\text{Сумма амортизации} = \frac{\text{Балансовая стоимость основных фондов} * \text{Норму амортизации}}{100}$$

3. $$\text{Норма амортизации} = \frac{\text{Полная сумма амортизации,начисленная за нормативный срок службы}}{\text{Нормативный срок службы} * \text{Первоначальная стоимость ОПФ}}$$

4. $$\text{Коэффициент годности} = \frac{\text{Первоначальная стоимость} - \text{Амортизация}}{\text{Первоначальную стоимость}}$$

5. $$\text{Коэффициент износа} = \frac{\text{Амортизация}}{\text{Первоначальную стоимость}}$$

6. $$\text{Фондоотдача} = \frac{\text{Отпуск выпущенной продукции за определенный период}}{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}$$

7. $$\text{Среднегодовая стоимость ОПФ} = \text{Стоимость ОПФ на начало года} + \frac{\text{Стоимость вновь вводимых ОПФ} * \text{Число полных мест эксплуатации вновь введеных ОПФ}}{12} + \frac{\text{Стоимость ликвидируемых ОПФ} * \text{Число мест остающихся со временем выбытия ОПФ до конца года}}{12}$$

8. $$\text{Фондоотдача} = \frac{\text{Отпуск выпущенной продукции за определенный период}}{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}$$

9. $$\text{Фондоемкость} = \frac{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}{\text{Объем выпущенной продукции за определенный срок (руб.)}}$$

10. $$\text{Фондовооруженность} = \frac{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}{\text{Среднесписочная численность рабочих основного и вспомогательного производства}}$$

Заполните таблицу произвольными значениями:

Показатели	Сумма
1. Выпуск продукции (тыс. руб.)	
2.Среднегодовая стоимость ОПФ (тыс. руб.)	
3. Среднесписочная численность (чел.)	
4. Прибыль от реализации (тыс. руб.)	
5. Первоначальная стоимость ОПФ (тыс. руб.)	
6. Начисленная за период эксплуатации сумма амортизации	

Произвести расчет и ввести полученные значения в таблицу.

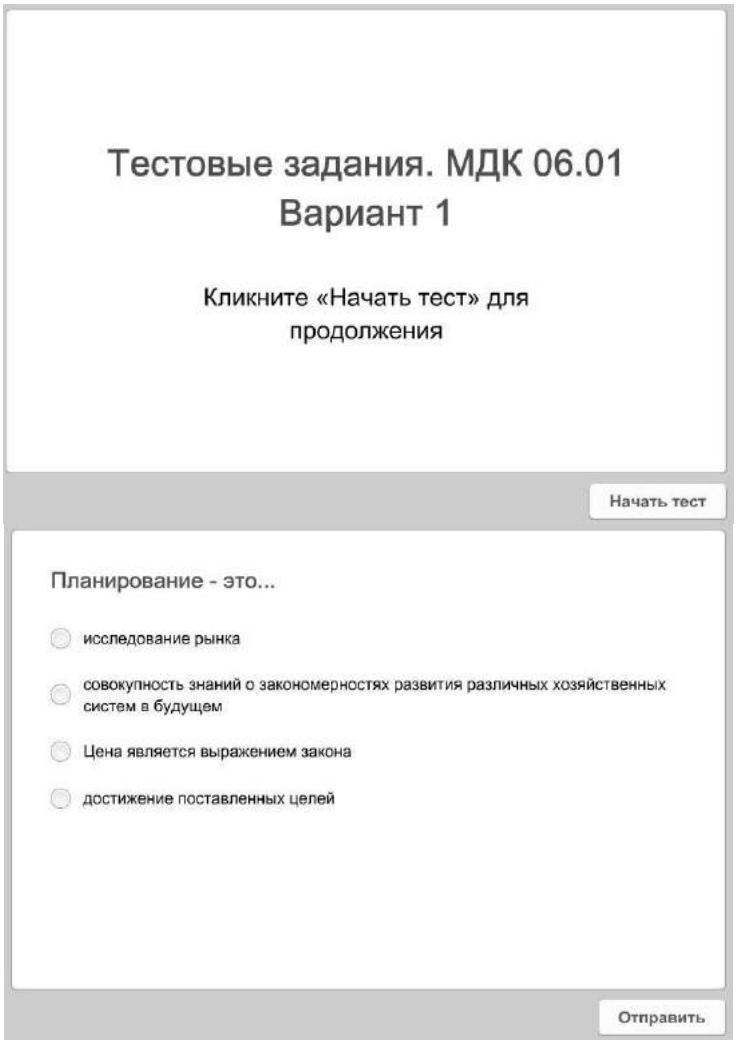
Фондоотдача	
Фондоемкость	
Фондовооруженность	
Коэффициент годности	
Коэффициент износа	

2. Второй вид ЭОР, который я применяю на занятиях - это ресурсы, целиком состоящие из визуального или звукового фрагмента. Этот вид я использую, для дискуссий. Прослушать фрагмент- обсудить - высказать свое мнение - предложить что-то свое. Это способствует развитию речи студентов, умению правильно формировать свои высказывания.

Когда в видеофрагменте шеф-повар рассказывает о своем ресторане, то можно сразу спросить у студентов о необходимых документах для открытия предприятия общественного питания. Когда идет речь о взаимоотношениях начальника и подчиненных, можно поинтересоваться о стилях руководства на местах практики и т.д. Таким образом, студенты получают новую информацию и одновременно повторяют пройденный материал.

3. Третий вид ЭОР – сложный. Я использую данный вид ЭОРов в виде тестов для проведения проверки знаний обучающихся, проверки домашнего задания. Чаще всего используется программа MY TEST, которая легко устанавливается на компьютеры, бесплатна и в которой я могу составить тесты различной сложности, а не только из ряда: выбери правильный ответ.

Нет ни одной подсказки, весь необходимый материал обучающиеся ищут самостоятельно. Просто списать ответы из учебника не получится, так как тесты включают материал из целого раздела. Ведь недаром китайская пословица гласит «Расскажи мне, и я забуду, Покажи мне, и я запомню, Дай мне попробовать, и я научусь».



ЭОР обеспечивает образовательный процесс всеми компонентами, а именно: студенты получают информацию, используют ее на практических занятиях и в конце осуществляется контроль за исполнением в виде зачета или экзамена. Главная задача преподавателя : применять ЭОР с пользой для учебного процесса и для каждого студента.

ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА», РАЗДЕЛ «ГИМНАСТИКА»

Мышенкова Екатерина Николаевна
ГБПОУ СПО «Колледж сферы услуг №3», г. Москва
katerina.myshenkova@mail.ru

Электронное методическое пособие по гимнастике представляет собой совокупность теоретического информационного материала, заданий для тренинга и контроля, а так же качества усвоения знаний.

Данное пособие разработано для практических занятий гимнастикой и закрепления знаний по изученным темам. Весь материал распределен с таким расчетом, чтобы студенты изучали теорию и методику гимнастики, технику гимнастических упражнений.

Цель данного пособия: - дать краткий объем знаний по гимнастике, необходимых каждому студенту независимо от специализации и дальнейшей профессиональной деятельности.

Актуальность данного пособия в простоте и доступности, но при этом высокая эффективность упражнений делают гимнастику основным средством физического воспитания студентов. Отличительной особенностью является то, что в пособии предусмотрены разделы, как общей юношей и девушек, так и дифференцированной с учетом специфики. В пособии дана классификация гимнастических упражнений на снарядах, приведена характеристика основных физических качеств и упражнений на их развитие.

Электронное методическое пособие является универсальной дидактической системой предназначенной для обеспечения образовательного процесса по предмету физическая культура, факультативных занятий, а так же дистанционного обучения, которое позволяет осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между преподавателем и студентом.

Данное пособие обеспечивает сокращение времени на изучение дисциплины; обратную связь «студент – преподаватель»; создает условия для самостоятельного извлечения знаний; индивидуального обучения за счёт отбора материала.

Задавшись проблемой повышения мотивации у студентов к занятиям физической культурой можно констатировать, что компьютер и различные электронные пособия могут оказаться большим помощником в педагогической деятельности. Вовлечение в образовательный процесс тех обучающихся,которые по состоянию здоровья временно не выполняют физические упражнения. Это даёт условия для получения и активации теоретических знаний по физической культуре на основе использования электронных учебных пособий и компьютерных тестов и выразительности изучаемого материала. Предлагаемые формы приводят к повышению мотивации, росту эмоциональной выразительности занятий.

В начале данного пособия есть обращение к студенту, где он получает краткую информацию по теме «Гимнастика».

В содержании имеются такие разделыкак: историческая справка, правила соревнований, классификация гимнастики, строевые упражнения, акробатика, опорный прыжок, бревно,перекладина, брусья, упражнения на шведской стенке, требования безопасности, а так же предлагается раздел «Словарь», в котором даны определения гимнастической терминологии.

«Историческая справка».Здесь описывается история спортивной и художественной гимнастики, приводятся имена и фамилии выдающихся спортсменов, их выступления на чемпионатах мира, Европы и Олимпийских играх.

«Правила соревнований». Здесь представлено само положение о соревнованиях, а так же предлагается схема, по которой составляется «Положение». Здесь же имеется программа и правила оценки упражнений, состав участников и условия зачета.

В разделе «Классификация» имеется схема всех видов гимнастики: художественной, спортивной, ритмической. Аэробика.

«Строевые упражнения». Здесь даны определения строевых упражнений: строй, шеренга, интервал, колонна. Даны описания строевого и походного шага, размыкание и смыкание, обход, диагональ, противоход, змейка, круг, скрещение.

«Акробатика». К ней относятся такие упражнения, как равновесия, мост, стойка на лопатках, кувырки вперед, назад, стойки на голове и руках, длинный кувырок вперед и статические упражнения. Для выполнения упражнений дано описание техники и схематическая картинка каждого из перечисленных акробатических элементов.

Следующим разделом является «Опорный прыжок», как один из вида гимнастического многоборья. Для выполнения упражнений в опорном прыжке необходимы гимнастический мост, гимнастический «козел», и гимнастический «конь». Здесь описывается техника прыжка: разбег, наскок на мостик, толчок ногами и руками, приземление.

Предлагаются к изучению виды опорных прыжков:

- прыжок ноги врозь через «козла», в ширину, но высоте 100-110 см;
- прыжок согнув ноги через «козла» в ширину;
- прыжок ноги врозь через козла в длину.

«Бревно». В этом разделе дана краткая характеристика этого гимнастического снаряда, описываются элементарные упражнения, которые можно выполнять на бревне (шаги, повороты, махи, прыжки).

Следующим видом является «Перекладина». Предлагается к обучению простейшие висы, упоры, махи и соединения элементов, а так же даны подводящие и подготовительные упражнения.

«Брусья». Брусья делятся на «параллельные» и «разновысотные». В мужской спортивной гимнастике используются «параллельные» брусья, а в женской «разновысотные». В этом разделе дана информация для ознакомления с этим снарядом. Предлагаемые упражнения: хваты, висы, упоры, махи.

Упражнения на «Шведской стенке» способствуют развитию физических качеств: сила, гибкость, ловкость, координация движений, а для развития этих качеств - предлагается 45 упражнений.

Последним разделом содержания является «Требования безопасности» при выполнении акробатических упражнений, таких как плотно уложенные гимнастические маты для занятий на акробатической дорожке (2-4 мата в каждой), динамические акробатические упражнения должны выполняться только в одном направлении, умение оказывать помощь вдвоем, мягко приземляться, группироваться при падении и т.д.

В конце каждого из этих разделов находятся контрольные вопросы, где студенты имеют возможность проверить свои знания, ответив на вопросы (верно, не верно).

Подводя итог, можно отметить, что на современном этапе преподавания физической культуры в СПО необходимо использование ИКТ. Это позволяет успешно развивать физические, интеллектуальные и творческие способности студентов, расширяет общий кругозор. Компьютерная поддержка позволяет вывести современный урок на качественно новый уровень, повысить статус преподавателя, использовать различные виды деятельности на уроке, эффективно организовывать контроль и учет знаний студентов.

РАЗРАБОТКА И МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭОР В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Панова Елена Васильевна
ГБПОУ «Колледж сферы услуг № 32», г. Москва
e-mail: panova_elena61@mail.ru

Информатизация образования – одно из наиболее развивающихся и перспективных направлений учебного процесса в профессиональном обучении, основанное на применении различных компьютерных программ и информационных технологий с целью повышения его эффективности.

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения учебные программы должны ориентироваться на развитие самостоятельной учебной деятельности будущих специалистов, особое внимание должно уделяться исследовательской работе обучающихся, участию их в проектной деятельности, способности к прогнозированию и моделированию технологических процессов, умению применения полученных теоретических знаний в практической деятельности, социализации в трудовом коллективе.

Эффективное использование мультимедийного оборудования при проведении интерактивных уроков не только способствует повышению качества образования, но и расширяет возможности его получения: позволяет осуществлять дистанционное обучение по предметам специальных дисциплин, проводить курсы повышения квалификации, мастер-классы - составляя альтернативу традиционному обучению.

Одним из важнейших условий успешности будущего специалиста на рынке труда является подготовка его к самостоятельной деятельности, умение работать с информационными источниками, анализировать, систематизировать и применять полученные теоретические знания на практике.

Для развития трудовых навыков, делового сотрудничества, технического мышления, пространственного воображения, для решения практических задач в сфере технологической деятельности в процессе обучения используются различные формы и методы: вовлечение обучающихся в проектную, научно-исследовательскую или экскурсионную деятельность, выполнение ими лабораторных и практических работ.

Мультимедийные возможности современных программно-прикладных систем заключаются не только в улучшении качества подачи информации (с использованием видеофрагментов, графики, анимации, звукового сопровождения и пр.), но и в использовании всевозможных интерактивных форм проведения уроков, в том числе и уроков профессионального цикла.

Имитационное моделирование (ситуационное моделирование) - метод, позволяющий строить модели, описывающие процессы так, как они проходили бы в действительности. Именно этот метод положен в основу виртуальных лабораторных работ, получивших широкое признание наряду с электронными учебниками и тренажерами.

Заменяя традиционные лабораторные работы на виртуальные, можно проводить занятия в максимально удобном режиме (в том числе и дистанционно) без амортизации лабораторного оборудования и затрат на электроэнергию, повышая эффективность и качество обучения, способствуя приобретению трудовых навыков в результате индивидуальной или групповой форм работы обучающихся при выполнении ими поставленных задач.

Алгоритм виртуальной лабораторной работы разрабатывается в соответствии с целевыми установками преподавателя: это может быть индивидуальная работа обучающихся или работа в микрогруппах.

Конечно, предпочтение отдается коллективным методам работы, так как работа в виртуальной рабочей бригаде полностью имитирует реальную модель рабочего сообщества, где обучающийся ставится перед выбором: либо подчиниться мнению большинства и выполнять задание как все, либо аргументировано отстаивать свою точку

зрения, определив свое место в коллективе. А это, в свою очередь, приводит к социализации будущих специалистов – коммуникабельности, уверенности в своих действиях, умению принимать верные решения при возникновении нестандартных производственных ситуаций.

Цель виртуальной лабораторной работы при подготовке обучающихся по профессии «повар, кондитер» заключается в отработке обучающимися практических навыков приготовления кулинарной продукции или кондитерских изделий; в усвоении теоретических знаний; ознакомлении с организацией рабочего места и санитарно - гигиеническими требованиями, с правилами безопасной эксплуатации технологического оборудования при ведении технологического процесса, а использование компьютера и электронных образовательных ресурсов может сделать урок неординарным, динамичным и весьма запоминающимся.

Виртуальные лабораторные работы целесообразнее проводить в компьютерном классе, хотя не исключена и возможность работы в учебной аудитории с использованием мультимедийного проектора. Для этого разрабатываются электронные образовательные ресурсы (ЭОРы), представляющие модель лабораторной работы. В них, наряду с производственными заданиями, может содержаться информационный или проверочный материал, справочная литература (таблицы, схемы, рецептуры блюд и кондитерских изделий, формулы для решения типовых задач по предмету и т.д.), методические рекомендации по выполнению работы, контрольные вопросы, разнообразный иллюстрационный и видео - материал.

В процессе обучения обучающиеся нередко сталкиваются с учебным материалом – сложным для восприятия. В мясной кулинарии это темы, связанные с механической кулинарной обработкой мяса (разрубом туш свинины, крупного и мелкого рогатого скота, приготовлением мясных полуфабрикатов и их кулинарным использованием). Продемонстрировать на лабораторной работе все разнообразие технологических приемов по обвалке и жиловке отрубов, маринованию, шпигованию, нарезке крупнокусковых, порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из говядины, баранины и свинины - практически невозможно - в силу разнообразия ассортимента, отсутствия необходимого оборудования и дороговизны мяса. Поэтому, в данном случае виртуальная лабораторная работа (ВЛР) предоставляет возможность не только визуально ознакомиться с приемами работы, но и отработать последовательность производимых технологических операций на учебных тренажерах, произвести необходимые исследования, пройти тестовые задания, выполнить необходимые расчеты.

Для формирования комплекта ВЛР, помимо разработанных тематических презентаций возможно использование электронных образовательных ресурсов федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР), которые представляют собой законченные интерактивные мультимедиа продукты, нацеленные на решение определенных учебных задач. В этом случае, схема проведения виртуальной лабораторной работы по теме: «Приготовление крупнокусковых, порционных (натуральных и панированных), мелкокусковых полуфабрикатов для варки, жарки и тушения из мяса» будет выглядеть следующим образом:

1. Инструктаж по технике безопасности при проведении работ в мясном цехе (слайды презентации).
2. Работа с OMS (ФЦИОР):

- повторение (ознакомление) с работой мясного цеха; организация работы повара в мясном цехе; подбор посуды, инвентаря, оборудования;

- повторение (ознакомление) с технологией приготовления сложных полуфабрикатов из говядины, баранины и свинины.
- отработка кулинарных приемов для приготовления сложных полуфабрикатов из мяса.
- выполнение заданий для самопроверки к каждому из 5-ти электронных ресурсов, внесение результатов в таблицу

Материально-техническое обеспечение работы:

- компьютерный диск с OMS (ФЦИОР);
- Приложения: методические рекомендации (раздаточный материал) для решения производственных задач;
- комплект заданий (раздаточный материал)

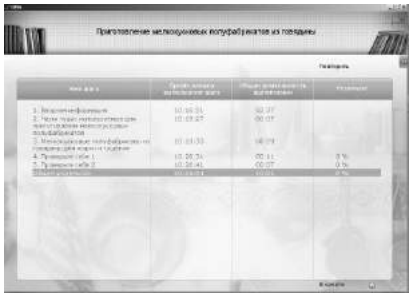
Виртуальная лабораторная работа проводится в компьютерном классе, обучающиеся работают в бригадах по 2-3 человека.

Презентация выполнена в программе Microsoft Offic Power Point.

Слайды содержат визуальный материал:

- инструкцию по технике безопасности при работе в мясном цехе,
- организацию работы в мясном цехе;
- комплект посуды, инвентаря, оборудования, используемого в мясном цехе

После изучения теоретического материала, обучающиеся должны выбрать из предложенного ассортимента необходимую посуду, инвентарь, оборудование и разложить их по соответствующим ячейкам таблицы, подготовив таким образом свое рабочее место.



OMS (ФЦИОР) состоят из 5 основных блоков:

- теоретического материала с вопросами для самоконтроля
- обьектов визуализации (слайд-шоу, видеоролики, тренажеры)
- тестовых заданий
- производственных задач
- таблиц результатов работы (подсчитываются автоматически, с учетом времени, затраченного на выполнение заданий)

Таким образом, обучающиеся не только знакомятся с алгоритмом приготовления мясных полуфабрикатов в натуральном и панированном виде, начиная с разруба туш и заканчивая требованиями к качеству готовой продукции, но и решают производственные задачи, выполняют расчеты, самостоятельно оценивают итоги своей деятельности.

Разнообразие, необычность и занимательность такой формы предоставления учебного материала способствуют созданию заинтересованности у обучающихся, носит мотивационный характер, делает процесс обучения более комфортным и менее утомительным. Помимо этого, виртуальная лабораторная работа позволяет ученикам, пропустившим занятия по болезни, восполнить пробелы в знаниях и приобрести необходимые умения самостоятельно (вне зависимости от присутствия преподавателя), причем им не требуется для этого находиться в самом в учебном заведении - можно работать дистанционно.

Таким образом, к достоинствам виртуальной лабораторной работы относятся:

- доступность - возможность совершенствования профессиональных навыков без привязанности к лаборатории или конкретному учебному кабинету;
- работа с единым учебно-методическим комплексом, содержащим методические рекомендации по проведению работы, основы теории по конкретной теме, практические задания, учебные видеоматериалы (обучающие фильмы, слайд-шоу и презентации); тестовые задания и производственные задачи;
- вариативность;
- экономичность и безопасность;
- дополнительная мотивация обучающихся;
- возможность дифференцированного подхода;
- диагностика качества усвоения учебного материала;
- возможность хранения в электронном виде.

Однако следует понимать, что виртуальные работы не должны полностью заменять фактические лабораторные занятия, поскольку лишены таких положительных качеств, как:

- ориентация в пространстве при организации рабочего места и выполнении технологических операций,
- отсутствие тактильных ощущений, ощущение ограничения по времени при работе с сырьём и полуфабрикатами (например, при работе с виртуальными частями туши – для приготовления полуфабрикатов - используются отруба мяса без учета содержащейся в ней значительной части соединительной ткани, а в реальной – удаление пленок, хрящей и сухожилий отнимает зачастую немало времени и сил) и пр..

ВЛР эффективны лишь в том случае, когда они плавно вливаются в учебный процесс не подменяя, а грамотно дополняя его структуру, вызваны объективной необходимостью; оснащены методическими материалами, техническими ресурсами, пошаговыми инструкциями для обучающихся, раздаточным материалом, что требует определенной подготовки и профессиональной компетентности преподавательского состава.

Список литературы:

1. Терентьева М. А., Фесенко В.В. Техника нового поколения в учебном процессе на примере использования мультимедийного проектора //Сб. Научно-методическая конференция «Вопросы совершенствования предметных методик в условиях информатизации образования» Славянск на Кубани, 2011
2. Интернет-ресурсы:
http://epo.ucoz.com
www.fcior.edu.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Шафинская Елена Евгеньевна
ГАПОУ МОК им. Виктора Талалихина
letozima1970@mail.ru

Сегодня мир с большой скоростью идет по пути научно-технического прогресса, и уже никого не удивишь наличием компьютера – самого мощного и эффективного из всех существовавших до сих пор технических средств, которыми располагает педагог. Современный учебный процесс немыслим без применения информационных и

коммуникационных технологий, без сочетания традиционных средств и методов обучения со средствами ИКТ.Применение электронных образовательных ресурсов дает возможность более глубоко осветить теоретический вопрос, помогает обучающимся вникнуть более детально в процессы и явления, которые не могли бы быть изучены без использования интерактивных моделей. «Сегодня и завтра» наших учеников - это информационное общество.

Детализация понятия ЭОР предполагает, что ЭОР - это совокупность программных средств, информационных, технических, нормативных и методических материалов, полнотекстовых электронных изданий, включая аудио и видеоматериалы, иллюстративные материалы и каталоги электронных библиотек, размещенные на компьютерных носителях и/или в сети Интернет.

ЭОР подразделяется на:

- мультимедийные продукты
- программные продукты
- изобразительные продукты
- аудио продукты
- текстовые продукты
- электронные аналоги печатных изданий.

Все многообразие ЭОР условно можно подразделить на информационные источники и информационные инструменты.

В образовательном процессе возможно использование как простых информационных источников (звук, изображение, текст, видеоматериалы, модели), так и комплексные, содержащие простые информационные источники, связанные с гиперссылками (например, мультимедиа энциклопедии).

Информационный инструмент учебной деятельности – это программный продукт, позволяющий производить активные действия над информационными источниками (объектами), создавать их, менять, связывать, передавать и т.д.

К педагогическим ЭОР также относятся электронные учебные издания и электронные учебные материалы.

В рамках учебного процесса ЭОР могут объединяться в электронный учебный курс – это тематически завершенный, структурированный автором учебный материал, который через Интернет или на электронных носителях поставляется обучаемому. Средства мультимедиа обеспечивают возможность проведения практических работ на различном оборудовании .

Электронный учебный курс предназначен, как правило, для самостоятельного обучения, но, в отличие от учебника, обеспечивает:

- мощные иллюстративные возможности - использование мультимедийных материалов;
- интерактивность - представление учебного материала может изменяться в зависимости от действий обучаемого;
- различные варианты контроля и оценки полученных знаний (тесты, упражнения).

Электронный учебный курс может рассматриваться как самостоятельный ЭОР, который предназначен для изучения и по результатам изучения которого может проводиться рубежный или итоговый контроль знаний. С точки зрения методиста, электронный учебный курс соответствует обычному курсу - предполагается, что он содержит весь необходимый для самостоятельного обучения материал и тестовые задания для контроля полученных знаний по заданной теме.

В настоящее время подготовка учебно-методического обеспечения (УМО) в электронном виде является одним из основных видов учебно-методической работы преподавательского состава. Комплект УМО может охватывать образовательную

программу в целом, отдельную дисциплину или раздел дисциплины, например, цикл лабораторных *работ*. В состав комплекта УМО могут входить различные ресурсы (программы, планы, методические указания, учебники или конспекты лекций и т.д.), образуя строгую иерархию, где одни ресурсы в совокупности формируют ресурсы более высокого уровня.

Организацию УМО образовательной программы (ОП) удобно рассмотреть на примере комплекта УМО по направлении подготовки специалистов по професси19.01.17 «Повар, кондитер» (рис.1) .Такой комплект называется учебно-методический комплекс (УМК) .

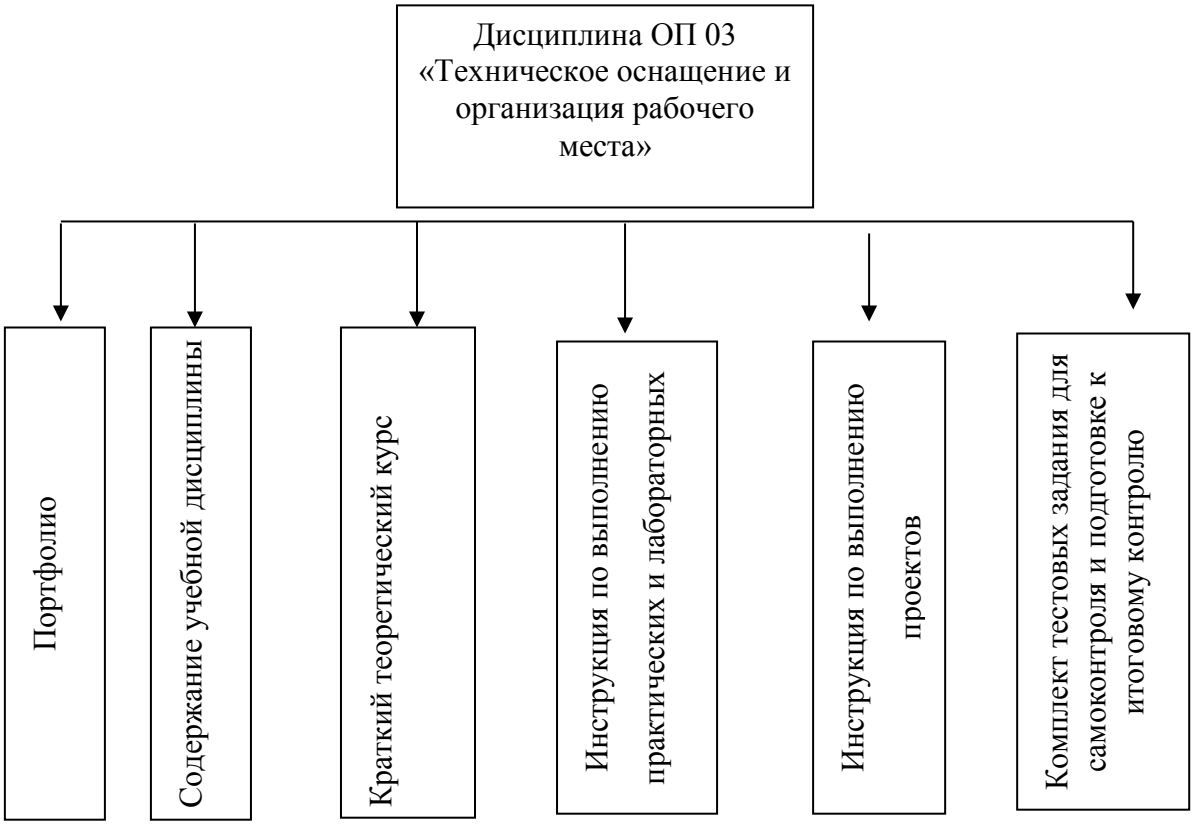


Рис.1. Структура учебно-методического комплекса по дисциплине:

ОП 03 «Техническое оснащение и организация рабочего места», профессия 19.01.17 «Повар, кондитер»

Учебная программа дисциплины является основой УМКД и , содержит:

- Цели изучения дисциплины, соотнесенные с общими целями основной образовательной программы, в том числе имеющие междисциплинарный характер или связанные с задачами воспитания;
- Содержание дисциплины, структурированное по видами учебных занятий с указанием их объемов;
- Учебно-методическое обеспечение дисциплины, включая перечень основной и дополнительной литературы.

Источниками для изучения теоретического материала по конкретной дисциплине является:

- Краткий теоретический материал (электронных учебников или учебных пособий), разработанных в учебном заведении.

- Находящиеся в свободном доступе ЭОР либо Интернет-ссылки на них. Инструкция по выполнению практических и лабораторных работ обеспечивают

получение студентами практических навыков и поддержку их самостоятельной работы ,содержит последовательность выполнения работ и организацию самоконтроля.

Цель практических работ в учебном процессе – подготовка обучающихся к предстоящей трудовой деятельности. С одной стороны- это вооружение теоретическими знаниями, необходимыми в профессиональной деятельности, с другой стороны – формирование практический умений и навыков.

Инструкция по выполнению проектов содержит этапы работы над проектом, структуру и примерная тематика проектных работ по дисциплине. При разработке проекта обучающему даётся возможность самостоятельно выбрать тему проекта из примерных или предложите свою тему, определить 2-3 проблемных вопроса, связанных с темой проекта, подобрать информационный материал по выбранной теме проекта, описать актуальность и значимость выбранной темы, определить цели и задачи выбранного проекта, описать содержательную часть проекта, оформить результаты выполненного проекта (выводы, рекомендации, инструкции и пр.);разработать и предложить, если это необходимо, конкретный продукт (например: сборник рецептов, памятка по сервировке стола, рекомендации по оформлению блюда, инструктаж по использованию нового инвентаря, оборудования и др.)

Тестирование по итогам изучения дисциплины проводится с целью получения оценки полученных знаний и позволяет объективно для каждого учащегося установить уровень: теоретических знаний, интеллектуальных умений, практических навыков. Тесты включают в себя вопросы, отражающие содержание дисциплины и ее части, которые выносятся на *контроль*. Вопросы для самоконтроля дают возможность просмотреть теоретический материал и проработать ошибки, допущенные при ответах на данные вопросы. Они предназначены для получения обучающимся адекватной оценки своих знаний. Для каждого раздела рекомендуется 10-15 вопросов. В тестировании используются следующие виды тестов(рис.2.)

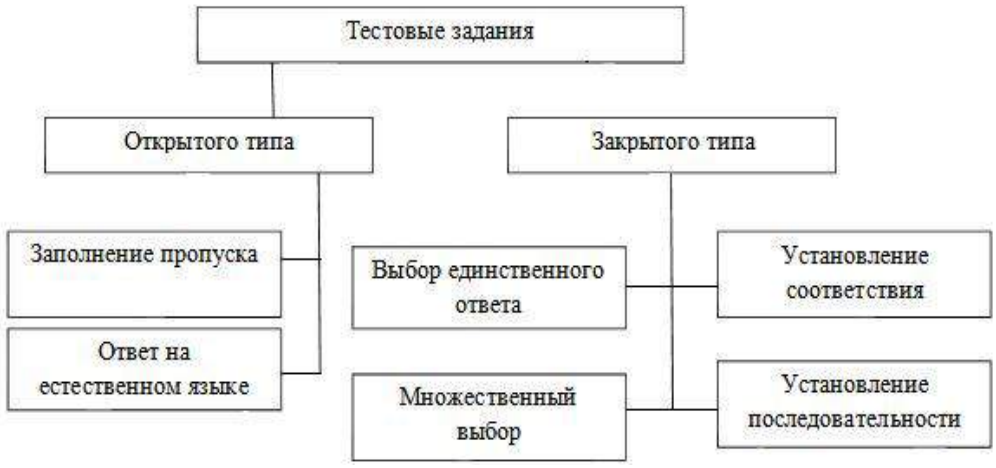


Рис.2. Структура тестовых заданий.

Использование в учебном процессе электронных образовательных средств обучения позволяет педагогу добиться следующих результатов:

1. упростить процесс планирования индивидуальной работы обучающего и сократить время на подготовку, за счет использования программного обеспечения;
2. составить систему заданий для каждого обучающего , учитывая его индивидуальные особенности, увеличить объем используемых заданий, в разы сократить время их отбора и тиражирования;
3. предложить обучающимся дополнительную зрительную и слуховую информацию с мультимедийных носителей и из Интернета;

ЭОР позволяют более эффективно организовать познавательную, информационно-учебную, экспериментально-исследовательскую деятельность учащихся, обеспечивают возможность самостоятельной учебной деятельности. используется все виды восприятия; закладывается основа мышления и практической деятельности обучающего.

Используемая литература.

1. Вострокнутов И.Е. Теория и технология оценки качества программных средств образовательного назначения.- М.: «Госкоорцентр информационных технологий», 2001.-300с.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://www.humanities.edu.ru/db/msg/74844. 19.10.2008г.
3. Информационные технологии в обучении: Учеб. пособие и лабораторный практикум/ Т.Н. Лебедева, Н.И. Миндоров; Перм. гос. ун-т. - Пермь, 2004.-164с.
4. Компьютерные технологии в обучении. http:// www 256.ru/publish/publ-pedag.php/ 20.10.2008г.
5. Технология создания электронных средств обучения. http://www.ido.rudn.ru/ 20.10.2008г.
6. Электронный образовательный ресурс: разработка и применение на уроках. http:// www.tspu tula.ru/ 20.10.2008г.

РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ИНТЕРЕСАХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА НА ПРЕДМЕТАХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОФЕССИИ: ПОВАР, КОНДИТЕР

Шитякова Татьяна Юрьевна
ГБПОУ Колледж сферы услуг № 3, г. Москва
e-mail: shityakova.tanya@mail.ru

В основе действующих ФГОС СПО по профессии «Повар, кондитер» и специальности «Технолог продукции общественного питания» лежит модульно-компетентностный подход. Помимо хорошо знакомых в преподавательской среде знаний и умений появилось понятие компетенций, которые предполагают трансформацию преподавателя, то есть действующих методов преподавания из источника информации в руководителя и наставника самостоятельной деятельности обучающихся при решении поставленной познавательной задачи.

Деятельностный подход позволяет проектировать среду для развития обучающихся в системе образования, реализовать активную познавательную деятельность обучающихся с учетом особенностей и способностей каждого из них. Использование современных образовательных технологий, электронных образовательных ресурсов и коммуникационных сред является наиболее естественным способом формирования компетенций обучающихся.

ФГОС СПО предполагает при реализации программы повышения качества подготовки специалистов среднего звена применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья для приема - передачи информации в доступных для них формах, для обучения взрослого населения.

Учебное занятие с применением электронных образовательных ресурсов способствует повышению качества образовательного процесса по разным направлениям: расширение информационных знаний и компетенций

обучающегося, новый уровень взаимодействия с обучающимися, формирование современных технологий педагогической деятельности и повышение своей профессиональной компетентности.

Внедрение информационных технологий в процессе подготовки специалистов осуществляется при помощи следующих аспектов:

1. Внедрение электронных учебников и учебных пособий на дистанционное обучение по предмету.

Электронные учебники и учебные пособия – эквивалент бумажных носителей, которые еще не издавались в издательствах, но разработаны преподавателями для лучшего освоения материала и отражающими требования ФГОС СПО, имеющий ряд достоинств, а именно:

- работа в интерактивном режиме;
- изучение материала в любой последовательности;
- работа в собственном темпе;
- наглядность и использование всех форм восприятия информации;
- получение практических навыков и результатов в процессе изучения каждой темы, и отражения их в баллах или оценках;
- самоконтроль в изучении дисциплины или модуля.

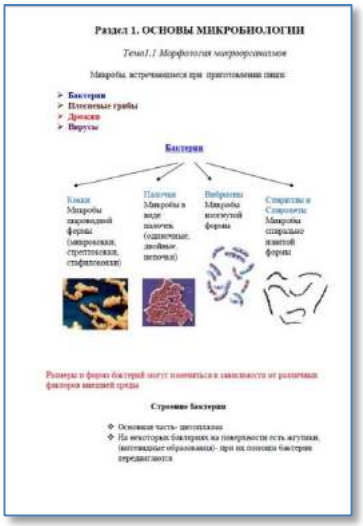
Так же в это направление включается разработка учебно-методических комплексов и лабораторно-практических занятий (отработка пропущенных, или сложных тем занятий), и КОСов.

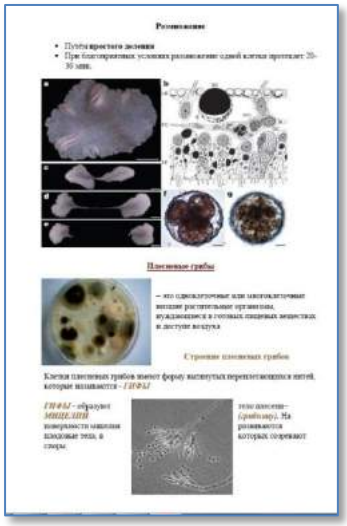
Пример, использования учебного пособия или КОСов по дисциплине «Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве» для повышения качества подготовки специалистов среднего звена на дистанционном обучении на сайте колледжа:

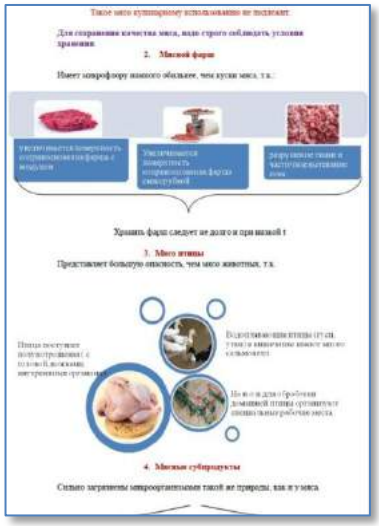
Содержит весь требуемый объем содержания модуля

Заменяет учебник, которого в данный момент пока отсутствует

Наглядно и структурировано представляет материал модуля





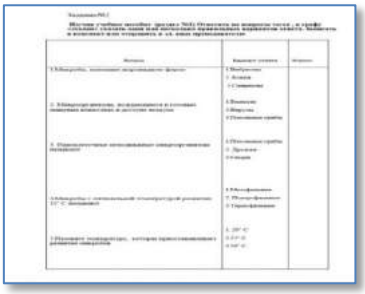


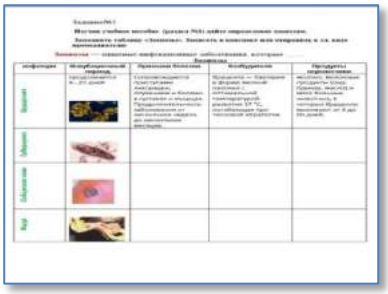
Сборник КОС (контрольные задания):

Содержит все предстоящие контрольные и зачетные работы

Студент имеет возможность знать на перед и подготовиться

После каждой темы обращаю внимание студентов на предстоящий





2. Использование мультимедиа ресурсы на уроках, самые эффективные электронные образовательные ресурсы.

В них учебные объекты представлены множеством различных способов: с помощью видео, звукового сопровождения, анимации.

Например, фильмы по микробиологии санитарии и гигиене в пищевом производстве; или презентации по предметам – в которых материал изложен схематично, красочно и доступно.

Что позволяет современному поколению подростков легко усваивать информацию. Интерактивные средства обучения предоставляют хорошую возможность заинтересовать таких обучающихся учебной деятельностью, развивать самостоятельную и исследовательскую деятельность обучающихся. Учащиеся действительно получают возможность быть самостоятельными. И это отражает требования ФГОС СПО по проектной деятельности введенной в учебный план обучения в колледже.

Интерактивные средства обучения играют большую роль в образовательном процессе. Они модернизируют, развивают различные формы обучения, внедряют в процесс обучения активные методы обучения, обучающиеся начинают вникать и осознавать сам процесс обучения; развивают познавательную активность обучающихся; их коммуникативные навыки.

Компьютерное творчество помогает развить творческие способности учащихся в ходе выполнения самостоятельных творческих заданий, развить навыки использования информационных технологий и различных источников информации для решения ситуационных и проблемных задач (кейс методов), самостоятельности при поиске решения ситуационной задачи, умение работать в коллективе, что является немаловажным фактором при выходе на производство, помогает формировать интерес к предмету.

Например, проекты и исследования по предметам. Они развивают творческие и профессиональные способности у обучающихся, умение работать с интернетом, собирать и анализировать информацию. Работать в команде.

Таким образом, результаты использования ЭОР в колледже: для обучающихся – это мотивация к получению и углублению новых знаний и компетенций, совершенствования в выбранной профессии, и помощь в многообразии заданий для самостоятельной работы, в самосовершенствовании, развитии коммуникабельности у обучающихся и конкурентоспособности в современных условиях.

Для преподавателя – схематизация материала, экономия времени при изложении информации и увеличения современных технологий на уроке, личностно-ориентированный подход к каждому обучающемуся, один из способов заинтересовать даже самого слабого обучающегося. Работа с ЭОР позволяет преподавателю организовывать и выбирать оптимальные виды учебной деятельности, способствующие каждому учащемуся работать в своем режиме, что немаловажно в повышении его самооценки.

3. **Использование интерактивных электронных заданий** способствует совершенствованию учебного процесса, активизирует деятельность обучающихся, делает работу творческой.

Благодаря этому у обучающихся повышается интерес к обучению, и они с большим удовольствием идут на урок. Интерактивные методы обучения ориентируют на развитие у обучающихся таких базовых способностей, как мышление, воображение, заложенных в основу новых образовательных стандартов. Интерактивные задания предполагают какую-либо деятельность «на конкретную тему» непосредственно с объектами на экране — перетаскивание, выделение, расстановку и т.д. по заданным параметрам задания. http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_professionalnoe?okco=783&learning_year=&discipline_spo=2198

Готовые электронные ресурсы используются на различных этапах урока (при объяснении нового материала, его закреплении и повторении) и предоставляют большие возможности для организации самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся.

4. Ресурсы для контроля знаний и умений учащихся. К ним относятся: тестирующие, кроссворды и т.д.

Использование ЭОР позволяет повысить качество подготовки специалистов среднего звена по предметам по профессии: «Повар, кондитер», потому что:

- интенсивнее проходит актуализация изученного материала;
- увеличивается темп урока;
- сокращается время на перерисовывание схем, таблиц на доску и в тетради учащихся;
- увеличивается объём изучаемого материала и количество блюд и схем, алгоритмов для его закрепления;
- учебный материал представляется в более наглядной, красочной, понятной и доступной форме;

Подводя итог, можно выделить следующие достоинства внедрения электронных образовательных ресурсов в интересах повышения качества подготовки специалистов среднего звена по предметам по профессии: «Повар, кондитер»:

- Углубление всех уровней учебно-воспитательных процессов.
- Многранное и многоуровневое развитие обучаемого.
- Личностно-ориентированное обучение.
- Подготовка выпускника к жизни в современных условиях конкурентоспособного экономического общества.
- Развитие навыков самосовершенствования.

ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ, КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Дзюба Татьяна Сергеевна
ГБПОУ «Технологический колледж №34», г. Москва
e-mail: ktc_76@mail.ru

Под влиянием технологического прогресса современное общество предъявляет особые требования к подготовке конкурентно способного специалиста: высокий профессионализм, компетентность, высокий интеллектуальный уровень, обеспечение возможности перемены трудовых функций в процессе деятельности, поэтому, п*омимо формирования определенных профессиональных компетенций* молодым людям необходимо учиться быстро реагировать на происходящие изменения, учиться работать в

новых условиях и непрерывно совершенствовать свои знания. Для достижения этой цели необходимо ставить перед студентом творческие проблемные задания, которые он должен разрешить самостоятельно, что повышает его познавательную активность, стимулирует его к самостоятельному изучению дисциплины и самоконтролю. Так же информация должна подаваться с применением необходимой наглядности, которая возбуждает механизм восприятия, интерес к данной области знаний и к обучению вообще.

Бурное развитие средств информационно – коммуникационных технологий предоставляет учебному процессу новые пути развития, в основе которых лежит использование компьютерной техники. Применение которой, дает возможность сделать занятие содержательным и интересным, облегчить понимание трудных вопросов, поднять научный уровень и творческий характер изложения. В качестве средства, повышающего эффективность учебной деятельности можно выделить электронные образовательные ресурсы – это ресурсы, представленные в электронно-цифровой форме и включающие в себя структуру и предметное содержание. Их преимущество состоит в использовании новых инструментов визуализации информации и различных способов инициирования действий обучаемого.

Разработанные электронные учебные пособия (ЭУП) в ГБПОУ «Технологический колледж № 34»для тем профессионального модуля МДК 01.01. Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации по специальности 230103.02 Мастер по обработке цифровой информации помогают при проведении уроков успешно сочетать разные методы и формы обучения:

- объяснительно-иллюстративный (информационно-рецептивный);
- репродуктивный;
- частично поисковый (эвристический);

Электронный учебное пособие - это программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность учащихся под руководством преподавателя или самостоятельно усваивать учебный курс, согласно программам дисциплины, с использованием возможностей компьютерных технологий. При проектировании электронного учебного пособия выделены основные этапы разработки:

1. Наличие содержательно наполненных учебно-методических материалов в электронном варианте.
2. Выбор источников.
3. Размещение материала согласно структуре электронного пособия.
4. Определение связей между материалами.
5. Подготовка материала для визуализации.
6. Визуализация материала (компьютерное воплощение разработанного сценария).

ЭУП выполнен в виде презентации в программе MS PowerPoint и состоит из нескольких частей:

1. Главная страница содержит:

- название учебного заведения;
- название дисциплины;
- Тему занятия;
- Ф.И.О. автора, его фото и краткая производственная характеристика;

2. Вторая страница содержит оглавление в виде гипертекстовых ссылок на:

- Инструкция работы с электронным учебным пособием;
- Требования к знаниям и умениям;
- Обоснование темы;
- Лекция - изложение теоретического материала по изучаемой теме с необходимыми иллюстрациями, которая акцентрирует внимание учащихся на ключевых моментах;

- Контрольные вопросы – позволяют учащимся
- Инструктивно - методические материалы к практическим работам;
- инструктивно - методические материалы к самостоятельной работе;
- Терминологический словарь (в алфавитном порядке);
- Дополнительная литература в электронном виде для углубленного изучения материала;
- Средства диагностики - тестовые задания;
- Критерии оценивания;

Изучение нового материала учащиеся начинают с ознакомления с лекцией. При этом информационно-рецептивный метод обучения выражается в следующих признаках:

- знания учащимся предлагаются в «готовом» виде;
- преподаватель организует визуальное восприятие этих знаний;
- учащиеся осуществляют восприятие (рецепцию) и осмысление знаний, фиксируют их в своей памяти.

Такой метод самостоятельного прочтения активизирует учебную деятельность учащихся в работе с новым программным продуктом и основан на предшествующем опыте работы с компьютерными технологиями, а значит с выявлением необходимой в данный момент учебной информации и концентрации внимания на ней, например, определяют необходимые компоненты и находят знакомую стандартную конфигурацию. Такая подача материала способствует хорошему усвоению темы, раскрепощает учащихся в работе с изучаемой программой, а значит, проявляется интерес к изучению и использованию ее в профессиональной деятельности.

После прочтения лекции преподаватель, применяя метод контроля, оценки и коррекции эффективности учебно-познавательной деятельности учащихся, продолжает знакомить их с новым учебным материалом, затрагивая только те части, те компоненты материала, которые им неизвестны. Для проверки степени и осознанности усвоения теоретического материала, преподавателем используется фронтальный опрос учащихся, после чего можно переходить к следующему этапу занятия – выполнению практической работы.

Практические работы являются связующим звеном между теорией и практикой, способствуют развитию самостоятельности, эффективно содействуют формированию специальных знаний и умений, четкому представлению об изучаемой теме. В процессе выполнения практических работ обучающиеся расширяют и углубляют знания по изучаемым темам, проверяют их достоверность, учатся работать с прикладным программным обеспечением и аппаратными средствами компьютера. Так как учащиеся на данном этапе еще не могут самостоятельно решать проблемные задачи, поэтому преподаватель предлагает ознакомительную практическую работу и показывает путь решения от начала до конца. При таком методе инструктирование проводится со всей группой одновременно и акцент делается преподавателем на особенностях изучаемого материала. Теперь учащиеся готовы к самостоятельной работе по данной теме.

На следующем этапе учащимися самостоятельно выполняется практическая работа из электронного учебного пособия, содержащая инструкции для выполнения. В данном репродуктивном методе обучения выделяются следующие признаки:

- знания учащимся предлагаются в «готовом» виде;
- учащиеся сознательно усваивают знания, понимают их и запоминают;
- критерием усвоения является правильное воспроизведение (репродукция) знаний;

Формирование у учащихся творческих, поисковых, исследовательских способностей происходит на следующем этапе самостоятельной работы, когда перед ними ставятся проблемные задачи, имеющие связь с профессиональной деятельностью. Теперь, имея некоторый багаж знаний по изучаемой теме, они могут свободно применить их и

найти новые пути решения задачи, проанализировать полученные результаты и самостоятельно сделать выводы. При составлении проблемных задач нужно учитывать разный уровень обучаемости учащихся. Для наиболее высокого, творческого уровня подбираются проблемно-поисковые задачи, для решения которых необходимо показать не только знания учебного материала, но и умение творчески мыслить и работать с дополнительной литературой.

После выполнения всех работ по теме, учащиеся проходят итоговое тестирование в тестирующей программе учебного электронного пособия.

Тестовый метод контроля качества обучения имеет ряд несомненных преимуществам перед другими методами контроля: высокая научная обоснованность теста; технологичность; точность измерений; наличие одинаковых для всех испытуемых правил проведения испытаний и правил интерпретации их результатов. Временные же затраты на проведение компьютерного тестирования значительно ниже, чем при письменном или устном контроле.

Итоговый тест содержит вопросы, как по теоретическому материалу, так и по практическим работам. Время тестирования ограничено по количеству вопросов. В течение тестирования можно следить за количеством оставшегося времени и вопросов. По окончании тестирования на экране можно посмотреть количество правильных ответов и полученную оценку. Все результаты учащихся фиксируются в специальном файле otvet.txt, который преподаватель может проанализировать в любое время.

Таким образом, созданные учебные пособия открывают учащимся доступ к новым источникам информации, повышают эффективность самостоятельной работы, открывают возможности для творчества. Преподавателю разрешают реализовать различные формы и методы обучения, помогают при проведении учебных занятий организовать работу учащихся разного уровня обученности, а так же необходимы для повторения тем при подготовке к экзамену и для самостоятельной работы отстающих и пропустивших занятия учащихся.

Использованная литература:

1. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб. пособие для вузов -- М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. - 365 с.
2. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании./– М.: Школа-Пресс, 2007
3. Журнал «Информатика и образование» № 9, 2011г.
4. «Международный журнал экспериментального образования» №4, 2010

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Зверева Вера Петровна

ГБПОУ Колледж декоративно-прикладного искусства им. Карла Фаберже, г. Москва

e-mail: vera19660@mail.ru

Очевидно, что не любая информация предназначена для образования и может использоваться в учебном процессе. Информация для образовательных целей, как правило, характеризуется последовательностью и системностью изложения материала, ориентацией на конкретную аудиторию, нацеленностью на получение заранее заданного результата и рядом других отличительных признаков.

В самом общем случае к ЭОР можно отнести учебные видеофильмы и звукозаписи, для воспроизведения которых достаточно бытового магнитофона или CD-плейера, однако далее основное внимание будет уделено именно ресурсам, предназначенным для

воспроизведения на компьютерах или совместимых с ними устройствах - электронных книгах или ридерах. Устройства, называемые электронными книгами (ридерами) представляют собой разновидность планшетных компьютеров, предназначенных для отображения текстовой информации, представленной в электронном виде и характеризующихся ограниченной функциональностью (рис. 1), поэтому, если не оговаривается иное, мы будем предполагать что ЭОР предназначаются для воспроизведения на полнофункциональных персональных компьютерах.

Рис. 1 Ридеры

Именно такие ЭОР являются наиболее современными и эффективными при их использовании в образовании и их часто называют цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР), поскольку в компьютерах используются цифровые способы записи, хранения и воспроизведения различной информации. ЦОР представляют собой фотографии, видеофрагменты, модели объектов и явлений, картографические материалы, звукозаписи, текстовые документы и иные материалы, которые могут быть использованы для организации и проведения учебного процесса. Согласно межгосударственному стандарту ГОСТ 7.23-2001, лучше использовать общий термин "электронные" и аббревиатуру «ЭОР».

По сложности исполнения ЭОР можно разделить на четыре основных типа:

- простые ЭОР — текстографические. Они отличаются от книг в основном формой предъявления текстов и иллюстраций: материал представляется на экране компьютера, а не на бумаге. При этом последовательность материала на экране задается автором как в книге. Никаких иных существенных отличий от полиграфического варианта такого текста нет. Данный тип ЭОР легко распечатать, т. е. перенести на бумагу, превратив его в традиционную форму учебного материала.
- гипертекстовые ЭОР. Существенным отличием данного типа является наличие ссылок на логически связанный текст или фрагменты текста. В данном случае навигация по тексту является нелинейной, т.е. просматривать фрагменты текста можно в произвольном порядке, определяемом логической связью и собственным желанием пользователя. В ЭОР этого типа термины или иные важные понятия и факты могут являться ссылками, после перехода к которым можно получить уточняющую информацию в небольшом дополнительном окне или мгновенно сменить содержимое экрана при указании так называемого ключевого слова (либо словосочетания).
- ЭОР представляющие собой видео или звуковой фрагмент. Формальные отличия от книги здесь очевидны: ни кино, ни анимация (мультфильм), ни звук в полиграфическом издании невозможны. Однако по отношению к обучаемому этот тип ЭОР не отличается ничем от аудио/видео продуктов, воспроизводимых на бытовом CD-плеере.
- мультимедиа ЭОР. Они имеют наиболее существенные, принципиальные отличия от книги. Это самые мощные и интересные для образования продукты, включающие в себя тексты, иллюстрации, видео, звук и другие цифровые возможности.

Последний тип ЭОР является наиболее зрелищным и эффективным в обучении. Английское слово *multimedia* в переводе означает «много способов (сред)». Мультимедийные ЭОР реализуют возможность одновременного воспроизведения на экране компьютера текста, рисунков, анимации, звука и видеофрагментов в некоторой взаимосвязи, подчиненной определенной дидактической идее, и изменение одного из них вызывает соответствующие изменения других. Степень адекватности представления фрагмента реального мира определяет качество мультимедиа-продукта. Высшим выражением является «виртуальная реальность», в которой используются мультимедиа-компоненты высшего качества: трехмерный визуальный ряд и стереозвук.

В рамках учебного процесса ЭОР могут объединяться в электронный учебный курс – это тематически завершенный, структурированный автором учебный материал, который через Интернет или на электронных носителях поставляется обучаемому. Средста мультимедиа обеспечивают возможность проведения практических работ на различном оборудовании и изучать как явления природы, так и работу приборов и механизмов без оснащения учебных заведений дорогостоящей аппаратурой.

Ресурсы для проведения практических работ, как правило, представляют обучающимся схему лабораторной установки или прибора и его панель управления. Производя заданные методичкой действия, обучающийся снимает результаты для последующей их обработки в отчете. Примеры некоторых ЭОР для проведения практических работ в рамках программ среднего и высшего образования представлены на рис. 2.

Электронный учебный курс предназначен, как правило, для самостоятельного обучения, но, в отличие от учебника, обеспечивает:

- мощные иллюстративные возможности - использование картинок, анимации и мультимедийных материалов;
- интерактивность - представление учебного материала может изменяться в зависимости от действий обучаемого;
- различные варианты контроля и оценки полученных знаний (тесты, упражнения).

Электронный учебный курс может рассматриваться как самостоятельный ЭОР, который предназначен для изучения и по результатам изучения которого может проводиться рубежный или итоговый контроль знаний. С точки зрения методиста, электронный учебный курс соответствует обычному курсу - предполагается, что он содержит весь необходимый для самостоятельного обучения материал и тестовые задания для контроля полученных знаний по заданной теме.

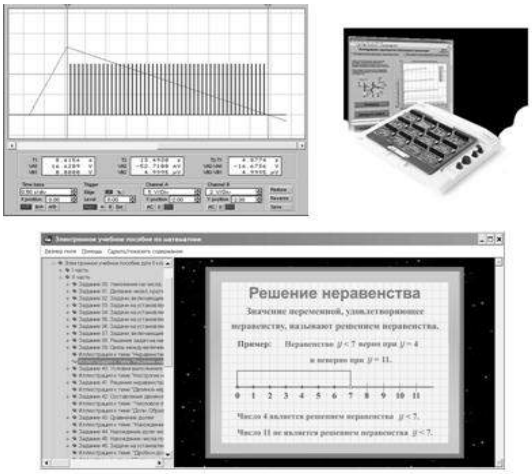


Рис. 2. Примеры электронных образовательных ресурсов для практических работ

К наиболее сложным ЭОР, которые интегрируют в себе разнообразные передовые технологии относятся экспертные и интеллектуальные обучающие системы.

Экспертные обучающие системы (ЭОС) реализуются на базе идей и технологий искусственного интеллекта. Такие системы моделируют деятельность экспертов при решении достаточно сложных задач. ЭОС способны приобретать новые знания, обеспечивать ответ на запрос обучаемого и решение задач из определенной предметной области.

Интеллектуальные обучающие системы (ИОС) относятся к системам наиболее высокого уровня и также реализуются на базе идей искусственного интеллекта. ИОС могут осуществлять управление на всех этапах решения учебной задачи, начиная от ее постановки и поиска принципа решения и кончая оценкой оптимальности решения, с учетом особенностей деятельности обучаемых. Такие системы обеспечивают диалоговое взаимодействие, как правило, на языке, близком к естественному. При этом в ходе диалога могут обсуждаться не только правильность тех или иных действий, но и стратегия поиска решения, планирования действий, приемы контроля и т.д.

Последние два типа ЭОР широкого внедрения в повседневной практике учебных заведений еще не нашли и могут рассматриваться как инновационные проекты, нацеленные на перспективу.

С точки зрения организации учебного процесса основными параметрами ЭОР являются:

- тип электронного издания (ресурса);
- предметная образовательная область;
- рекомендуемый уровень образования;
- рекомендуемая форма образовательного процесса;
- специфика аудитории.

Как подать теоретический учебный материал всем обучающимся на равных условиях? Все просто – «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» потому, что вы слышите человека и воспринимаете его мысли в том контексте, в котором он рассуждает.

Идея создания видеоуроков для объяснения «Технических средств защиты информации» помогает организовать учебный процесс, наладить связь с учениками, пропускающими занятия. И самое основное – применение на занятиях нестандартных форм обучения резко повышает интерес обучающихся к предмету, снижает рутинность восприятия и обработки учебной информации. Независимость и равные условия для различного контингента обучающихся дают хороший результат. В сфере здоровьесберегающих технологий видеоуроки полезны тем, что появляется возможность оптимизировать процесс обучения для отстающих учеников.

Актуальность использования видеоуроков пользователями возрастает по нескольким причинам:

- при изучении урока в видео-аудио формате изучающий может регулировать просмотром видео, пересматривать видеоматериал с необходимого места, тем самым детально изучить непонятные ему моменты;
- эффективность аудио-видео уроков возрастает благодаря тому, что пользователь воспринимает данный ему материал двумя органами чувств – зрение и слух;
- изучение видео уроков позволит пользователю увидеть теоретическую и практическую часть урока, тем самым понять и закрепить продемонстрированный материал;
- обучение может проходить в любое удобное время и место.

На современном рынке программного обеспечения существует множество специализированных программ для создания видеоуроков, но выбирая из целого списка программ, нужно обратить пристальное внимание на следующие критерии:

- обязательное наличие бесплатной лицензии (если программа платная, то существует ограниченная функция запуска программы, например – 30 дней);

- желателен русский интерфейс;
- возможность добавлять поясняющий текст, выноски, рамки, картинки в записанный фильм с возможностью редактирования в дальнейшем;
- возможность наложения звука с микрофона или из файла;
- возможность размещения видеоурока на web-страницах (разный формат видеороликов);
- желателен покадровый видеоредактор.

Очень важно понимать - какой именно фрагмент урока вы собираетесь визуализировать, следовательно, от этого и будет зависеть выбор программы для создания видеоурока. Если видеоурок не предполагает видео-изображение педагога и планируется объяснение материала с помощью «живой» презентации, то предлагается использование программ: UVScreenCamera и CamStudio.

Рассмотрим функции выбранных программ:

UVScreenCamera - программа для создания любых видео роликов, обучающих фильмов в формате SWF, AVI, UVF, EXE, FLV, GIF-анимация со звуком. Записывает видео с экрана, включая щелчки кнопками мыши и нажатия на клавиатуре. Имеется функция рисования на экране во время записи. Можно добавлять поясняющие элементы, например рамки, картинки. Работа со звуком, наложение звука с микрофона или из файла. Виртуальная клавиатура. Фильмы в формате UVF и EXE получаются очень маленького размера (2-х минутный фильм с разрешением 1024x768x32 занимает 194 К). Имеется справка на русском языке и модуль для защиты фильмов от копирования.

Следующая программа CamStudio - бесплатная и простая в использовании программа, которая позволяет записывать все происходящее на мониторе с последующим сохранением готового видео на жестком диске в формате AVI или SWF. Также программа позволяет записывать аудио, что делаетCamStudio эффективным инструментом для создания видеопрезентаций и обучающих курсов. В настройках можно задавать область экрана, с которого будет происходить запись, скрывать или отображать курсор, редактировать параметры аудио/видео и многое другое. Оптимальные возможности программы позволяют произвести запись с дисплея мгновенно. Недостатки при воспроизведении видео или аудио не обнаружены. Программа поддерживает захват определенных участков дисплея так и всего его. Достоинства программы следующие:

- программа использует незначительную часть ресурсов компьютера;
- высокая степень сжатия записываемого видео в формате avi;
- не использует кодеки и дополнительные модули по работе с видео/аудио;
- программа является бесплатной;
- имеется русская и английская версия программы.

Для комплексного видеоурока, предполагающего видеозапись объяснения материала с визуализацией личности педагога, можно использовать программы обладающие функцией объединения двух источников видео (например, вебкамера и запись с экрана). С помощью специальных программ вы всегда сможете показать на практике конкретные действия, озвучить учебный материал и создать «живое» пояснение урока с помощьюweb-камеры, а главное можно создать цельный обучающий видеокурс. Для этого случая рассмотрим две программы: BB FlashBack Express и SMRecorder.

BB FlashBack Express – бесплатная программа для снятия видео с экрана и записи звука в реальном времени. Данная программа может пригодится, например, для создания обучающего видео. Особенности программы:

- запись видео в AVI и Flash;
- запись звука в WAV или Mp3;
- запись видео с веб-камеры;
- запись аэро-эффектов WindowsVista;
- возможность непрерывной записи без ограничения размера файла;
- программа проста в использовании и всегда готова к работе.

Программа SMRecorder захватывает изображения с экрана и записывает его в файл AVI. Параллельно она добавляет звуковую дорожку, записываемую с микрофона. Интерфейс программы простой - на плавающей панели, отображаемой поверх всех окон, присутствуют шесть кнопок. Вы можете начать запись сразу после установки программы - она работает "из коробки", практически не требуя первоначальных настроек. Так же SMRecorder может в качестве источника изображения использовать веб-камеру. В настройках программы можно установить степень сжатия видео, параметры записываемого звука, указать папку для сохранения файлов. Программа в ходе записи отображает время записи, сколько имеется места для создания записи (в минутах). Работает она в Windows XP, Vista, 7, есть русский интерфейс, ну и что немаловажно - абсолютно бесплатная.

Итак, какие *дидактические требования* можно сформулировать к видеоурокам:

- **Деление видеоурока на отдельные учебные эпизоды с четко определёнными целями и задачами. Возможность их повторного использования в любом порядке.**
- **Интеграция различных каналов информации.**
- **Использование всех инструментов визуализации: видео, анимация, изображение, таблицы, диаграммы и т.п.**
- **Возможность выбора индивидуального темпа обучения.**
- **Интерактивность всех уровней вплоть до контроля за качеством усвоения учебного материала.**

Экономическая эффективность от перехода к обучению в форме видеоуроков возрастает в зависимости от размеров учебного заведения (числа студентов, форм обучения, преподавателей). Записав видеоурок один раз, можно вести обучение с его помощью у нескольких потоков (заочное, вечернее, дневное отделения) в течение учебного года (по некоторым предметам, например математика, технические средства информатизации и несколько лет) путем предоставления доступа к его просмотру нужным студентам. Во время экзаменационной сессии один раз в семестр достаточно проверить усвоение учебного материала из видеоурока с помощью экзамена или зачета в зависимости от предусмотренной учебным планом программы.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ - ДИЗАЙНЕРОВ

Негода Татьяна Владимировна
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Колледж декоративно-прикладного искусства им. Карла Фаберже
negoda-t@mail.ru

В настоящее время перед средним профессиональным образованием стоит задача совершенствования подготовки квалифицированных рабочих и служащих в связи с изменившимися социально-экономическими условиями. Информационные и цифровые технологии вносят корректировки не только в промышленные технологии, но требуют от педагогического сообщества их внедрения в образовательный процесс. Одним из таких образовательных ресурсов выступают электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Согласно ГОСТ Р 53620-2009 [2, 3] под электронным образовательным ресурсом понимается образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них и направлен на обеспечение эффективного применения в интересах системы образования.

О значимости создания и использования ЭОР в современном образовательном процессе можно судить по тому количеству нормативных документов, в которых отражена их роль: Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации, «Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011 - 2015 годы», Государственная программа города Москвы на среднесрочный период 2012 – 2016 годы «Развитие образования города Москвы «Столичное образование» и федеральных государственных образовательных стандартах среднего профессионального образования. В этих документах подчеркивается следующая основополагающая идея, что современный специалист должен уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития [5]. Реализация этой идеи возможно при соответствующей готовности педагогических кадров в вопросах эффективного использования средств ИКТ и ЭОР в учебном процессе.

Профессиональная сфера будущих дизайнеров подвержена постоянным изменениям, которые диктуются ритмом жизни и быстро сменяющими модными тенденциями – это требует от преподавателей постоянного совершенствования форм и методов обучения студентов. Грамотное использование ЭОР преподавателями в процессе обучения студентов-дизайнеров должно быть направлено на успешное профессиональное становление будущего специалиста.

В данной статье представлен опыт использования электронных образовательных ресурсов в процессе обучения студентов – дизайнеров, в связи с чем рассмотрены следующие задачи:

- Уточнено понятие электронно-образовательный ресурс;
- Уточнена специфика обучения студентов-дизайнеров на современном этапе;
- Выявлена специфика электронно-образовательных ресурсов, используемых в процессе обучения студентов-дизайнеров
- Определены наиболее эффективные методы создания и технологии использования электронно-образовательных ресурсов, в процессе обучения студентов-дизайнеров.

На сегодня не сложилось единого представления о структуре ЭОР. А.В. Осин предлагает систематизировать ЭОР по форме представления, взяв за основу учебник (книгу) и отмечает, что он не дублирует его, а и отличается от него тем, что имеет следующие варианты представления:

1. текстографический (простой), материал представляется на экране компьютера, а не на бумаге;
2. текстографический продукт с гипертекстом;
3. ресурсы, целиком состоящие из визуального или звукового фрагмента, в том числе мультимедиа.

В связи с активным внедрением мультимедиа технологий в образовательный процесс, автор вводит понятие ЭОР нового поколения (ЭОР НП), который представляют собой открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС), которые могут располагаться на разных носителях и быть совместимыми [7]. Для ЭОР нового поколения автор предполагает иную систематизацию, которая подстраивается под авторский учебный курс, где минимальной структурной единицей является тематический элемент (ТЭ). Для каждого ТЭ имеется три типа электронных учебных модулей (ЭУМ): модуль получения информации (И-тип); модуль практических занятий (П-тип); модуль контроля (в общем случае – аттестации) (К-тип).

Данная форма представления ЭОР соответствует предложенному понятию, согласно ГОСТ Р 53620-2009, удобна и позволяет быстро и гибко моделировать ресурсы под конкретного обучающегося.

Иную структуру предлагает Л. Л. Босова [1], строя ее на типологических признаках, так, как электронные образовательные ресурсы выступают одновременно и информационным источником, и информационным инструментом.

Наиболее удачна для учреждений СПО [6], систематизация ЭОР, как комплексного наполнения учебно-методического комплекса (УМК) представленна Щербаковым С.Г., директором ОИЦ «Академия» и Вендровой О. Н., заместителем директора.

Электронная версия учебника – цифровая копия традиционного бумажного учебника.

Электронное приложение (ЭП) – составная часть УМК, содержащая мультимедийные объекты (разделы ЭП должны в точности соответствовать разделам учебника, входящего в состав УМК):

Электронный учебник (ЭУ) – полнотекстовый учебник, содержащий мультимедийные объекты;

Электронные контрольно-оценочные средства

Виртуальные лаборатории, тренажеры, конструкторы

Федеральные порталы, различные информационные сайты

Электронные учебные материалы преподавателей

Профессиональные программные средства

Содержательное наполнение ЭОР строится в соответствии с учебным курсом, при этом за педагогом остается право выбора образовательной парадигмы. ЭОР как продукт образовательного назначения должны выстраиваться под определенную дидактическую идею и соответствовать основным дидактическим принципам: научности, системности, открытости, целенаправленности и т.д. Отметим, что наполнение электронных образовательных ресурсов идет из внешних источников, например, того же интернета, что позволяет, ставит вопрос о достоверности и научности используемой информации и соблюдении авторского праве на соответствующие материалы (фото, звук, текст и т.д.). Данные вопросы становится актуальным, в связи возросшими объемами информации, с которой приходиться работать как педагогам, так и обучающимися.

Говоря об ЭОР, большинство исследователей в том или ином виде выделяют следующие дидактические качества (И.В. Роберт, Е.С. Полат, А.В. Осин, Е.В. Якушина и т.д.):

- интерактив — то есть взаимодействие пользователя с ресурсом.
- мультимедия-представления, адекватное реальному представлению о процессах.
- моделирование и представление результатов моделирования.
- коммуникативность — обеспечивает нам общение.
- производительность, но не компьютера, а пользователя.

Как подчеркивает В.А. Осин: «Вот эти пять новых инструментов могут обеспечить нам некоторые инновационные качества электронных образовательных ресурсов»[4].

Функциональные возможности ЭОР позволяют обеспечивать внедрение в педагогическую практику новые образовательные технологии: проблемного и развивающего, интенсивного и модульного, игрового и программированного, личностно ориентированного и дистанционного обучения. Гибкость ЭОР позволяет расширить и возможности традиционного обучения

Отличительной особенностью обучения студентов-дизайнеров выступает то, что их будущая профессиональная деятельность осуществляется как проектная, а использование ИКТ на всех этап обучения позволяет максимально приблизить разработку дизайн-проекта к реальному проектированию. Для реализации своих творческих идей студенты должны овладеть умениям представлять результаты творчества (дизайн-проекты) не только на бумаге, т.е. графическими средствами, но и с использованием

компьютерных (цифровых) технологии, которые позволяют значительно оптимизировать процесс создания и реализации дизайн-проекта в любой сфере.

Проектирование содержания ЭОР используемых при обучении студентов-дизайнеров имеет свою специфику так, как ФГОС 072501 Дизайн (по отраслям) объединил в себе обучение по довольно разным направлениям дизайна. Обучение распределено на несколько блоков: дисциплины: общего гуманитарного и социально-экономического цикла и математического и общего естественнонаучного, а также общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули. Все теоретические знания закрепляются на практических занятиях и учебной и производственной практик.

Содержание ЭОР, которые используются преподавателями, формируется по двум направлениям. Первое, на основе готовых внешних образовательных электронных ресурсов, однако опрос показал, что это преимущественно научно-популярные видеофильмы, размещенные в открытом доступе, которые соответствуют занятию. Другие виды электронных образовательных ресурсов используются значительно реже по причине их несоответствие ФГОСу или их низкого качества. Второе – работа с различными образовательными сайтами, федеральными порталами и мультимедийными дисками, когда преподаватели формируют из них электронные приложения, систематизируя и адаптируя их под тематику занятий. Наиболее часто, из внешних источников, согласно проведенному опросу и наблюдениям на занятиях, преподаватели берут визуальную информацию, отвечающую заявленным дидактическими единицами по преподаваемым дисциплинами и модулям для дальнейшей работы с ней

Наиболее востребованная форма ЭОР при отсутствии обеспечения лицензированных электронных версий учебников, электронных приложений, электронных учебников, электронных контрольно-оценочных средств и виртуальных лабораторий, тренажеров, конструкторов является презентация. Почти 70 % преподавателей в качестве электронных образовательных ресурсов используют презентации, как наиболее простую и менее затратную по времени форму. Для создания авторских презентаций преподаватели используют ресурсы с образовательных и иных сайтов, мультимедийных дисков или пользуются собственными ресурсами это фотоматериалы и отсканированная информация различного назначения.

Авторские презентации и коллекции визуальных объектов, таким образом, становятся основным образовательным электронным ресурсом, с которым работают преподаватели. Презентации создаются в программе Microsoft PowerPont для таких дисциплин как ОП.03. Рисунок с основами перспективы, ОП.04. Живопись с основами цветоведения, ОП.05.История дизайна, ОП.06. История изобразительного искусства. Показательны в этом плане открытые занятия проводимые преподавателями первой и высшей категории для демонстрации педагогического мастерства с использованием ЭОР

Внедрение в учебный процесс ЭОР гармонично дополняет и сочетается с традиционной формой обучения. Традиционная классно-урочная система благодаря ЭОР становится более динамичной и позволяет активнее мотивировать студентов на освоение новых знаний. Наиболее эффективная технология использования электронно-образовательных ресурсов является фронтальная, при объяснении теоретического материала. Для контроля ЭОР при обучения студентов–дизайнеров используются весьма ограниченно.

Реализация целенаправленного использования ЭОР в процессе обучения студентов-дизайнеров эффективна, если базируется на системном и целостном подходе при обучении и направленно на формирование общих и профессиональных компетенций.

Список использованных источников и литературы:

1. Босова Л. Л. Типология электронных образовательных ресурсов как основополагающего компонента информационно-образовательной среды. *[Электронный*

ресурс] /Босова Л.Л.// *Режим доступа: URL:* http://msk.ito.edu.ru/2012/section/188/95548/ *Дата обращения* 28.03.2015

2. ГОСТ Р 52653—2006 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения»

3. ГОСТ Р 53620-2009 «ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ».

4. Круглый стол «ЭОР нового поколения в вопросах и ответах» *[Электронный ресурс]*/ сайт Московского инженерно-физический института (государственный университет) 2007 год, *Режим доступа: URL:* http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,5105/Itemid,0/ *Дата обращения 10.04.2016:*

5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 072501 Дизайн (по отраслям) утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08. 2010г. № 878.

6. Щербаков С. Формирование Информационной образовательной среды современного образовательного учреждения среднего профессионального образования. *[Электронный ресурс]* / С.Щербаков // Всероссийское совещание 19 июня 2013 г. во ФГАУ «ФИРО» *Режим доступа: URL:* //http://www.gosbook.ru/node/75200 *Дата обращения 30.03.2016*

7. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах. М.: Агенство «Социальный проект». 2007. – 32 с.

СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЕДАКТИРОВАНИЕ СЛУЖЕБНЫХ ДОКУМЕНТОВ»

Татаренкова Татьяна Ивановна
ГБПОУ МИПК им. И. Федорова, г. Москва
TatarenkovaTI@edu.mos.ru

В настоящее время, в условиях активного проникновения информационно-коммуникационных технологий в систему образования и накопления образовательных ресурсов в сети Интернет, актуальной становится задача переосмысления организации учебного процесса, создания новых методов и технологий обучения. Постоянное увеличение объема информации и ограниченность учебного времени обуславливают необходимость интенсификации обучения, разработки и внедрения нетрадиционных технологий, базирующихся на использовании компьютерной техники с применением активных методов обучения во всем их разнообразии и комплексности.

Электронный учебник (учебное пособие) является литературой нового поколения, которая объединила в себе достоинства традиционных учебников и возможности компьютерных технологий. Электронное учебное пособие - это обучающая программная система комплексного назначения, обеспечивающая непрерывность и полноту процесса обучения, предоставляющая теоретический материал, обеспечивающая тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний, а также информационно-поисковую деятельность. В целом электронное учебное пособие значительно экономит время студента, затрачиваемое на рутинные операции по поиску учебного материала, обеспечивает возможность копирования выбранной информации, её редактирования и распечатки без выхода из самого учебное пособие.

Дисциплина «Редактирование служебных документов» изучается студентами специальности «Документационное обеспечение управления и архивоведение» на 3-ем курсе. Проблема, с которой столкнулась, начиная преподавание по данной дисциплине, -

отсутствие учебников, в том числе электронных учебников (учебных пособий), которые отвечали бы современным требованиям, соответствовали Федеральному государственному образовательному стандарту и удовлетворяли бы потребность преподавателя и студентов в материале для практических занятий. Поэтому и возникла идея создания электронного учебного пособия.

На первом этапе создания электронного учебного пособия «Редактирование служебных документов» проведен анализ литературы, содержащей информацию по выбранной теме. Материал, взятый из различных источников, был систематизирован и обработан.

На втором этапе выполнялась работа по непосредственному созданию данного пособия. Имеющийся материал был разбит на разделы. Текст тщательно отредактирован. Разработано содержание электронного пособия.

Электронное учебное пособие включает в себя лекционный материал, задания для практических занятий, проверочные работы по отдельным темам и разделам. В приложение включена таблица корректурных знаков, используемых при редактировании служебных документов, таблица стандартизированных сокращений, используемых при составлении документов различного рода, а также словарь специалиста службы ДОУ, словарь устойчивых сочетаний и оборотов деловой речи, перечень языковых конструкций, используемых в деловой корреспонденции.

Электронное учебное пособие предназначено как для изучения в специально оборудованной аудитории, так и для самостоятельного изучения в домашних условиях, что происходит при пропуске занятий или при заочной форме обучения.

Файлы электронного учебного пособия скомпилированы с помощью программы Конструктор школьных сайтов (версия 4.2.68), созданной по заказу Национального фонда по подготовке кадров в рамках проекта «Информатизация системы образования» и одобренной Министерством науки и образования РФ. Для начала работы нужно запустить программу, открыть файл ЭУП_Редактирование служебных документов. После загрузки на экране появится главная страница пособия.

Общение электронного учебного пособия с пользователем осуществляется при помощи системы гиперссылок. В левой части экрана после запуска появится список глав и тем, содержащихся в пособии. При нажатии на заголовок выбранной темы ее материал появится в правой части экрана.

Основная, решаемая в ходе разработки электронного пособия, проблема - это обучение студентов. По окончании изучения каждой темы пособия для контроля знаний по предмету рекомендуется выполнить практические упражнения, а затем проверочную работу.

Для проверки усвоенных знаний в конце учебника приведена итоговая контрольная работа и итоговый тест.

При желании студент может ознакомиться с использованной литературой, которая указана на отдельной странице.

Для окончания работы с пособием необходимо закрыть приложение нажатием крестика в правом верхнем углу окна.

Существенных недостатков у электронного учебного пособия два:

1) необходимость специального дополнительного оборудования для работы с ним, прежде всего - компьютера с соответствующим программным обеспечением;

2) непривычность, нетрадиционность электронной формы представления информации и повышенной утомляемости при работе с монитором.

Достоинств электронного пособия гораздо больше.

1) Возможность адаптации и оптимизации пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучаемого.

2) Возможность использования дополнительных (по сравнению с печатным изданием) средств воздействия на обучаемого (мультимедийное издание), что позволяет

быстрее осваивать и лучше запоминать учебный материал. Положительный эффект можно достигнуть и с помощью звукового сопровождения, соответствующего лекторскому тексту.

3) Возможность построения простого и удобного механизма навигации в пределах электронного учебника. В печатном издании таких возможностей две: оглавление и колонтитулы, иногда к ним также относят глоссарий. Однако для практической реализации этих возможностей необходимо листать страницы учебника. В электронном пособии используются гиперссылки, что позволяет, не листая страниц, быстро перейти к нужному разделу или фрагменту и при необходимости так же быстро возвратиться обратно. При этом не требуется запоминать страницы, на которых были расположены соответствующие разделы.

4) Развитый поисковый механизм в пределах электронного учебника.

5) Возможность встроенного автоматизированного контроля уровня знаний студента.

6) Возможность адаптации изучаемого материала к уровню знаний студента, следствием чего является улучшение восприятия и запоминания информации.

С внедрением электронных учебников изменяются и функции библиотеки. В этом случае ее роль играет электронный читальный зал, оборудованный компьютерами, объединенными в локальную сеть, которая связана с текстовой базой данных - хранилищем электронных учебников. Все читатели такой библиотеки без всякой очереди и ожидания могут самостоятельно выбирать и читать любые электронные учебники, в том числе и одинаковые, автоматически тиражируемые для них в любом количестве экземпляров.

Сегодня ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что электронные учебные пособия позволяют обогатить курс обучения, дополняя его разнообразными возможностями компьютерных технологий, и делают его, более интересным и привлекательным для обучающихся.

Литература

1. Рахманин Л.В. Стилистика деловой речи и редактирование служебных документов.
2. Солганик Г.Я. Стилистика текстов.
3. Розенталь Д.Э. Справочник по правописанию и литературной правке.
4. Справочник – практикум. Культура устной и письменной речи делового человека. Петрякова А.Г. Культура речи. Практикум-справочник.
5. Словари современного русского литературного языка.

РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ СЕРТИФИКАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ СЕРВИСНОЙ АКАДЕМИИ САМСУНГ НА БАЗЕ КОЛЛЕДЖА СВЯЗИ №54

Резникова Лина Борисовна
ГБПОУ «Колледж связи №54» им. П.М. Вострухина
rlina@mail.ru

Несколько лет назад перед преподавателями колледжа встала задача применения новых технологий обучения для повышения качества профессиональной подготовки и последующей сертификации студентов, прошедших курс обучения в рамках Сервисной Академии Самсунг на базе Колледжа связи №54.

Сервисная Академия Самсунг – одна из двух образовательных академий компании ООО "СРСС" (Samsung Russia Service Co., Ltd.) по осуществлению сервисной политики

изготовителя в России и странах СНГ, действующих на территории России. Обучение в ней ведется совместно с практикой в Техническом образовательном центре (ТОЦ) Самсунг, который был открыт на базе колледжа для подготовки высококвалифицированных специалистов сервисных центров Самсунг [1]. Обучение в Академии и в ТОЦ Самсунг ведется как очно, так и дистанционно.

Инновационным качеством электронных образовательных ресурсов является возможность дистанционного обучения. Дистанционное обучение – это комплекс образовательных услуг, предоставляемых с помощью специализированной среды на любом расстоянии от преподавателя до учащегося.

Для реализации проекта была выбрана бесплатная виртуальная обучающая среда (LMS) Moodle, в которой удобно реализована система взаимодействия преподавателя с обучающими [2].

Методистами колледжа совместно со специалистами компании были разработаны курсы дистанционного обучения по темам: «Мобильные телефоны», «Телевизоры», «Микроволновые печи», «Холодильники», «Кондиционеры». В настоящий момент ведется работа по разработке курсов дистанционного обучения для Сервисной Академии Самсунг по двум большим разделам: «Сервисное обслуживание мобильных телефонов» и «Сервисное обслуживание цифровых телевизоров».

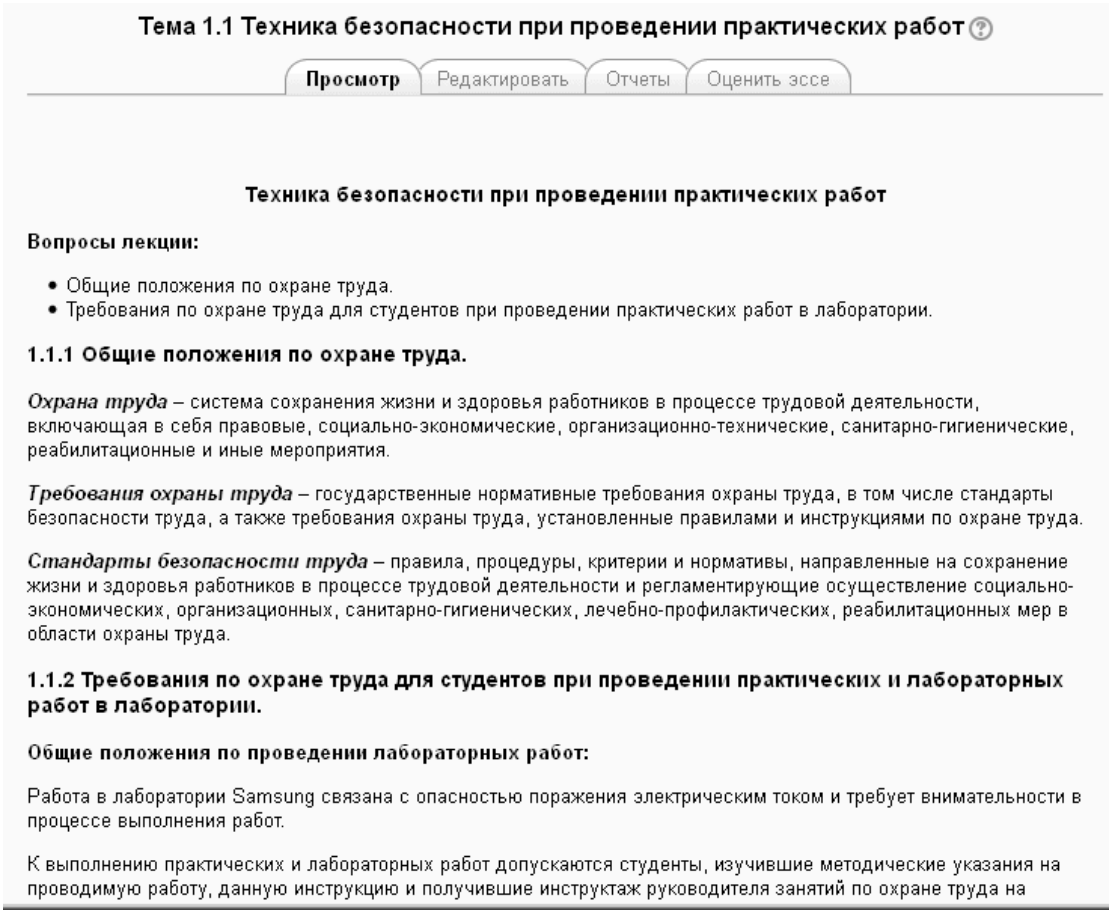
Рассмотрим структуру информационного ресурса для осуществления дистанционного обучения на примере «Сервисного обслуживания цифровых телевизоров Самсунг».

Появление телевизоров Smart TV обозначило новую эру развития телевизионной техники, ее возможности значительно расширились. Такие устройства имеют функцию выхода в интернет, оснащены функцией голосового управления и управления посредством жестов и т.д. Необходимо было разработать курс дистанционного обучения для обучения специалистов высокого класса, способных работать с новыми, постоянно совершенствующими продуктами компании Самсунг.

Был разработан информационный курс, состоящий из пяти больших разделов [3]. Каждый раздел содержит в себе 2-3 лекции (рис.1) и проверочные тесты.

Лекции подробно знакомят обучающихся с историй возникновения ТВ, основами телевидения и техникой безопасности при проведении практических работ, основами Smart TV, принципами и устройством ЖК-телевизоров и т.д. Рассматриваются вопросы, отражающие современные условия развития сервисной техники. Таким образом, вне учебной аудитории студент самостоятельно последовательно изучает новый материал, выполняет практические и лабораторные задания, следит за собственными достижениями.

Параллельно с этим проводятся в Сервисной Академии Самсунг практические занятия с использованием оборудования и продукции компании.



Тема 1.1 Техника безопасности при проведении практических работ

Просмотр | Редактировать | Отчеты | Оценить эссе

Техника безопасности при проведении практических работ

Вопросы лекции:

- Общие положения по охране труда.
- Требования по охране труда для студентов при проведении практических работ в лаборатории.

1.1.1 Общие положения по охране труда.

Охрана труда – система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, реабилитационные и иные мероприятия.

Требования охраны труда – государственные нормативные требования охраны труда, в том числе стандарты безопасности труда, а также требования охраны труда, установленные правилами и инструкциями по охране труда.

Стандарты безопасности труда – правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности и регламентирующие осуществление социально-экономических, организационных, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, реабилитационных мер в области охраны труда.

1.1.2 Требования по охране труда для студентов при проведении практических и лабораторных работ в лаборатории.

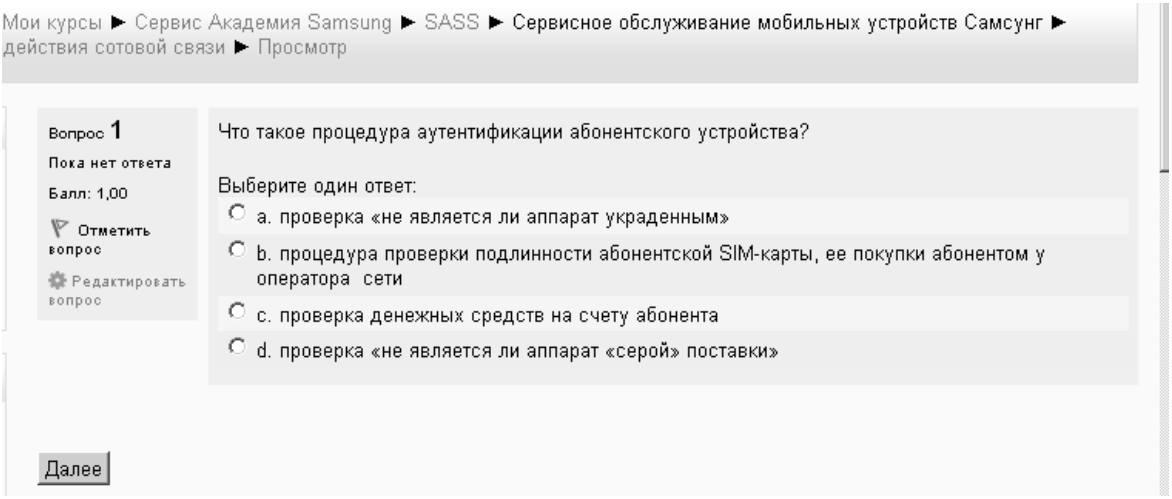
Общие положения по проведении лабораторных работ:

Работа в лаборатории Samsung связана с опасностью поражения электрическим током и требует внимательности в процессе выполнения работ.

К выполнению практических и лабораторных работ допускаются студенты, изучившие методические указания на проводимую работу, данную инструкцию и получившие инструктаж руководителя занятий по охране труда на

Рис.1 Пример лекции

После каждой лекции студенты проходят тест (рис.2), что позволяет преподавателю и самому студенту проследить уровень усвоения материала. Если тест успешно пройден, студент может переходить к изучению следующего раздела.



Мои курсы ► Сервис Академия Samsung ► SASS ► Сервисное обслуживание мобильных устройств Самсунг ► действия сотовой связи ► Просмотр

Вопрос 1

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Редактировать вопрос

Что такое процедура аутентификации абонентского устройства?

Выберите один ответ:

a. проверка «не является ли аппарат украденным»

b. процедура проверки подлинности абонентской SIM-карты, ее покупки абонентом у оператора сети

c. проверка денежных средств на счету абонента

d. проверка «не является ли аппарат «серой» поставки»

Далее

Рис.2 Пример теста

После освоения всех разделов курса студент сдает итоговый тест, содержащий 20 вопросов и включающий в себя только одну попытку. Студенты, успешно прошедшие курс обучения, получают сертификат об окончании курса, а также им становится доступной возможность быть трудоустроенными в сервисные центры Самсунг.

В 2016 году в колледже связи №54 планируется провести первую сертификацию выпускников Сервисной Академии Самсунг с использованием разработанного дистанционного курса.

Одним из факторов, затрудняющих широкое внедрение и распространение дистанционных курсов, является большая временная затратность. Создание дистанционного курса занимает большее количество времени по сравнению с традиционным освоением учебного материала. Также при подготовке электронных образовательных ресурсов преподавателю необходимо провести очень тщательный отбор материала, пересмотреть массу различных информационных источников.

Не смотря на это, применение электронных образовательных ресурсов на практике приводит к получению высоких результатов, к повышению качества образования, к расширению возможностей самостоятельного и дистанционного обучения.

Источники:

1.http://www.samsung.com/ru/news/local/samsung-announced-the-results-of-moscow-step-of-worldskills-russia-championship

2. https://moodle.org

3. http://moodle.ks54.ru/course/view.php?id=61

РАЗРАБОТКА И МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭОР В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ (ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ)

Топильская Елена Александровна

ГБПОУ города Москвы «Московский государственный колледж электромеханики и информационных технологий»

e-mail: 9169821478@mail.ru

Концепция модернизации Российского образования главной задачей определяет обеспечение высокого качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества, государства. Особое внимание уделяется качеству профессионального образования как гаранта устойчивого развития российской экономики, обеспечения ее мобильными, компетентными специалистами.

В стратегии модернизации образования подчеркивается необходимость изменения методов и технологий обучения на всех ступенях, повышения веса тех из них, которые формируют практические навыки анализа информации, самообучения, стимулируют самостоятельную работу студентов, формируют опыт ответственного выбора и ответственной деятельности. Возникла необходимость в новой модели обучения, построенной на основе современных информационных технологий, реализующей принципы личностно ориентированного образования. Использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательном процессе колледжа стало неотъемлемой частью практикоориентированного среднего профессионального образования, обеспечивающего формирование умений в области осваиваемых студентами видов деятельности.

Использование ИКТ изменяет роль студента на занятии - из пассивного слушателя он становится активным участником процесса обучения. В этом случае отношения между студентом и преподавателем изменяются в сторону партнерских, а студент из объекта педагогического воздействия превращается в субъект учебной деятельности.

Что дают ЭОР обучающемуся?

- содействуют росту успеваемости обучающихся по дисциплинам и профессиональным модулям;
- позволяют обучающимся проявить себя в новой роли;
- формируют навыки самостоятельной продуктивной деятельности;
- способствуют созданию ситуации успеха для каждого обучающегося;
- делают занятия интересными и развивают мотивацию;
- повышают творческую деятельность обучающихся и уверенность в своих силах.

Что дают ***ЭОР преподавателю?***

- экономию времени на занятии;
- глубину погружения в материал;
- повышенную мотивацию обучения;
- возможность одновременного использования аудио-, видео-, мультимедиа-материалов;
- привлечение разных видов деятельности: мыслить, спорить, рассуждать.

Информационно-методическое обеспечение учебного процесса в СПО необходимо для всех учебных дисциплин. Особенно важно оно для освоения профессиональных модулей, в частности, по специальностям электромеханического профиля. Это связано с отсутствием учебников и учебно-методических пособий, содержание которых должно соответствовать ФГОС СПО и быть адаптировано к уровню подготовки студентов. Кроме того, содержание существующей учебно-методической литературы для СПО не отвечает современному уровню ее реализации на базе ИКТ, а электронные издания учебного (или образовательного) назначения и электронные средства учебного (или образовательного) назначения, разрабатываемые отечественными фирмами, не ориентированы на профессиональные модули по специальностям СПО электромеханического профиля.

В образовательной деятельности по специальностям «Электрические машины и аппараты» и «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в колледже используются различные формы ЭОР:

1. ЭОР, разрабатываемые издательским центром «Академия».
2. Мультимедийные презентации по темам междисциплинарных курсов.
3. Самостоятельно разработанные электронные образовательные продукты (методические рекомендации по выполнению практических работ, самостоятельных работ, курсового проекта).
4. Электронные учебники.
5. Лабораторные практикумы.
6. Обучающие медиафильмы.
7. Тестовые системы контроля знаний студентов.

Так же активно использую на занятиях и ресурсы глобальной сети Интеренет: открытые образовательные модульные системы (ОМС – ЭОР нового поколения), расположенные на сайте http://window.edu.ru/, электротехническая библиотека http://electrolibrary.narod.ru/ . Каждый из этих типов ресурсов имеет свои особенности применения в образовательном процессе. Это позволяет адаптировать их к конкретным условиям преподавания, учитывать уровень готовности обучающихся.

Как показывает опыт, применение электронных ресурсов позволяет обучающимся успешнее осваивать сложный учебный материал, активно решать поставленные задачи, доказывать свою точку зрения. Все использованные электронные образовательные ресурсы позволяют представлять учебный материал как систему запоминающихся опорных конспектов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией. При этом каждый студент работает в темпе и с теми нагрузками, которые оптимальны для него, что позволяет наилучшему усвоению учебного материала.

Грамотное использование компьютера и мультимедиа проектора, интерактивной доски на занятиях, позволяет сделать учебные занятия интересными и красочными, живыми и динамичными. Самые эффективные электронные образовательные ресурсы – мультимедиа ресурсы. В них учебные объекты представлены множеством различных способов: с помощью текста, графики, фото, видео, звука и анимации. Таким образом, используются все виды восприятия. Наиболее эффективно использование презентации при проведении лекции, практического занятия, самостоятельной работы. Очень занимательна форма подготовки домашнего задания в виде выполнения презентации в программе Power Point. Самостоятельный поиск информации способствует развитию знаний обучающихся по профессиональному модулю.

Анимацию можно использовать, например, для иллюстрации конструктивных элементов электрических машин. Наиболее удобны для применения в учебном процессе анимации, которые имеют дикторское сопровождение. Это даёт возможность использовать анимации при объяснении нового материала преподавателем или проводить студентами самостоятельное изучение нового материала. Повышает возможность разнообразного использования анимации опция выключения звукового сопровождения, в этом случае эти же анимации можно использовать для закрепления и проверки знаний.

Особое внимание в учебном процессе необходимо уделять практической ориентации студентов. При проведении лабораторных работ в колледже используются современные лабораторные комплексы и методические рекомендации к ним. Использование электронных образовательных ресурсов для лабораторно-практических занятий опирается на принципы деятельностного подхода, который предполагает необходимость обеспечения условий для активной самостоятельной учебной работы обучающихся.

Так, используемый в учебном процессе виртуальный лабораторный практикум, разрабатываемый в среде LabVIEW, компенсирует недостаток навыков практической работы с приборами и установками, наглядно демонстрирует связь между теорией и практикой физического эксперимента. LabVIEW, или Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench (Среда разработки лабораторных виртуальных приборов), представляет собой мощную и гибкую среду графического программирования, которая широко используется в промышленности, образовании и научно-исследовательских лабораториях в качестве стандартного инструмента для сбора данных и управления приборами. Важным достоинством LabVIEW является возможность управления процессом измерения в автоматическом или интерактивном режиме.

Программы, разрабатываемые в среде LabVIEW, называют виртуальными измерительными приборами (Virtual Instrument – VI), т.к. внешним видом и принципом действия они имитируют реальные приборы, такие, как осциллограф и мультиметр. LabVIEW используют вместе с оборудованием, таким, как устройства измерения и генерации сигналов, устройства ввода изображений или управления. LabVIEW позволяет создавать приложения для измерений и испытаний, сбора и регистрации данных, управления приборами, обработки информации и генерации отчетов. Пример практической реализации виртуальной лабораторной работы «Аналого-цифровое преобразование сигналов» представлен на рис.1.

В этом эксперименте даются определения и сравниваются различные характеристики производительности аналого-цифрового преобразования изменяющихся сигналов, выполняется преобразование мгновенного значения электрического напряжения.

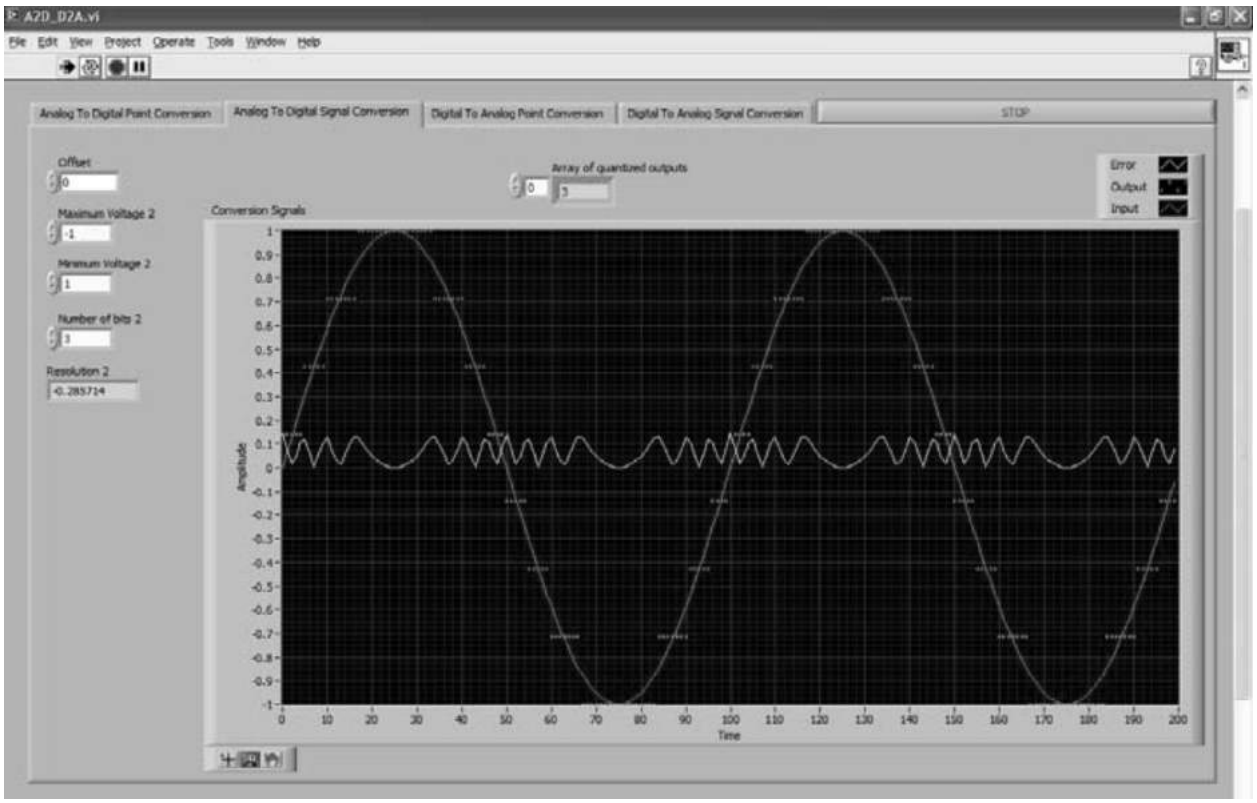


Рис.1 Аналого-цифровое преобразование сигналов

Дискретизации подвергается синусоидальный сигнал амплитудой 1В.

Вводятся минимальные и максимальные значения напряжений аналого-цифрового преобразователя. Наблюдается график оцифрованных эквивалентов синусоидального сигнала (красный) и график погрешности преобразования (белый).

Студенты определяют:

Сколько уровней квантования?

Чему равно максимальное значение погрешности?

Затем увеличиваются минимальное и максимальное значения напряжения и определяют:

Сколько получилось уровней квантования? Объясняют почему.

Делают вывод из полученных результатов:

Чему равно значение максимальной погрешности?

При защите отчета по проделанной работе параллельно с ответом обучающегося на экране демонстрируются графики, схемы, и это позволяет студенту лучше ответить, почувствовать уверенность в себе и получить более высокий балл. Таким образом, на занятии создается ситуация успеха, позволяющая повысить самооценку обучающегося, его активность, и лучше усвоить пройденный материал.

Проведение лабораторных работ с помощью виртуальных приборов среды LabVIEW обеспечивает дифференцированный и индивидуальный подход к обучению, и тем самым способствует развитию личности в процессе самостоятельного выполнения задания, ориентировано на развитие исследовательских умений обучающимся.

Электронные образовательные ресурсы помогают разнообразить методику проведения занятий, а также реализуют комплексный подход в обучении и значительно повышают мотивацию к изучению профессиональных модулей. Грамотное использование информационных технологий позволяет не только максимизировать образовательные эффекты, но и значительно расширяет и углубляет опыт познания всех субъектов образования, открывает много интересных направлений в образовательной деятельности.

ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ. КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ МЫШЛЕНИЯ

Щербинин Александр Николаевич
ГБПОУ Колледж автомобильного транспорта №9, г. Москва

Профессиональная школа длительное время ориентировалась на воспитание всесторонне развитой личности в ущерб формированию мастерства её выпускников. Это не стимулировало должным образом повышение профессиональной квалификации и компетентности, стремление к пожизненному образованию и самообразованию. В условиях перехода к рыночной экономике возникла необходимость коренных преобразований системы подготовки специалистов на новых началах; стало очевидным, что профессиональное образование должно ориентироваться на специализированную подготовку специалистов, обладающих высоким уровнем профессионализма и компетентности. Под профессионализмом понимается приобретённая в ходе учебной и практической деятельности способность к компетентному выполнению оплачиваемых функциональных обязанностей; уровень мастерства и искусности в определённом занятии, соответствующих уровню сложности выполняемых задач. Профессионализм обеспечивает высокую мобильность специалистов, их способность оперативно осваивать новшества и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям производства, способствовать самостоятельно выбирать сферу деятельности, принимать ответственные решения и обеспечивать саморегуляцию поведения. Профессионализм и компетентность - это те качества, от которых зависят жизненные и трудовые успехи. Традиционно сложившемуся педагогическому процессу в профессиональных учебных заведениях, в основном, присущи не творческий характер. В реальной психолого – педагогической практике преобладает предъявление знаний, фактов в готовом виде и деятельность студентов «по образцу». Такой подход формирует у студентов репродуктивное мышление, интеллектуальную пассивность и безинициативность, потребительское отношение к обучению. При этом, как правило, внимание преподавателя к личностям студентов, их межличностному общению в учебном процессе весьма низка. Традиционная система не предусматривает обучение студентов методологии творчества и, как следствие, недостаточно готовит будущих специалистов именно к творческой профессиональной деятельности.

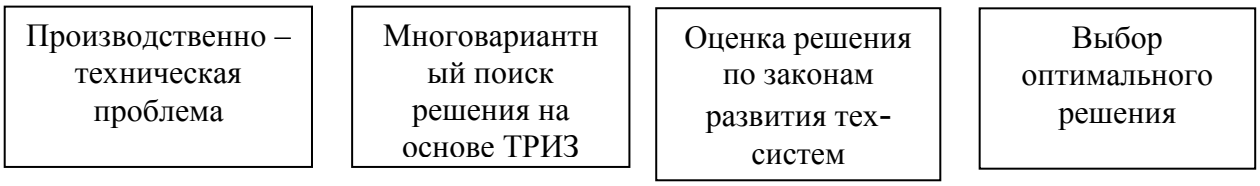
Одной из важнейших задач профессионального образования является создание педагогических условий для развития креативных способностей и качеств, творческой личности студента, которые нужны ему для творческой деятельности, независимо от будущей конкретной специальности. К таким способностям, которые обеспечивают успешное решение сложных профессиональных задач, включая освоение новых видов работ, можно отнести способность критического осмысления производственной ситуации, технологии, используемых технических средств. Не менее важны способности анализа и синтеза, способности создания образцов объектов и системы действий. Эти образцы могут отражать виденное ранее или созданное на основе объяснения или рассказа. Другими не менее важными способностями, которые необходимо активно развивать в учебном процессе, являются способности выявления недостатков и достоинств, предметов, выдвижения гипотез, то есть предвосхищения возможных решений или путей этих решений. Системное мышление, понимание причинно-следственных связей, грамотное обоснование своих решений, способность видеть скрытые качества предмета, возможности его применения по другому назначению отличают творческого специалиста от исполнителя. В рамках традиционного образовательного процесса эти качества специалиста не могли наращиваться системно то есть эффективно, поскольку каждый преподаватель по своему видит частные задачи интелектуального развития студента.

Разработанная в последние годы методология технического творчества позволяет перейти к системному формированию творческого мышления студентов.

Эта методология включает следующие компоненты:

- теорию решения изобретательских задач (ТРИЗ);
- законы развития технических систем (ЗРТС);
- методы разрешения технических и физических противоречий;
- информационный фонд;

Другой составляющей методологии является компьютерная система поддержки мышления - «Изобретающая машина». Она позволяет осуществлять за короткий промежуток времени многовариантный поиск решения. Полученные варианты оцениваются по Законам развития технических систем. На основании этой оценки выбирается оптимальный вариант.



Внедрение Методологии технического творчества в учебный процесс заключается в формировании специального курса «Основы технического творчества и компьютерная поддержка мышления»

На следующем этапе преподаватели дополнительного образования осваивают данный курс и на его базе формируют творческие задачи по направлениям. Далее в учебный план вносятся изменения и параллельно с введением спецкурса меняется структура предмета, поскольку центральным моментом при изучении тем становится проблема решения индивидуальных и групповых творческих задач, на основе которых практически самостоятельно протекает процесс освоения студентами творческих разделов. Преподаватель меняет свою роль. Он становится в большей степени консультантом по творческим проектам разрабатываемыми студентами

Важнейшее место в организации управления поисковой познавательной деятельностью студентов принадлежит дискуссионной форме обучения. Она реализуется через такую форму общения учащихся, как «творческая группа», а также фронтально через проблемную подачу учебного материала на теоретических и практических занятиях.

Творческие группы формируются преподавателем с учетом психологической компетентности, что предполагает знание о студенте как об индивидууме, субъекте, личности и индивидуальности, включенном в межличностное взаимодействие, которая обеспечивает его эффективность. А также за основу берутся подсистемы психологической компетентности: -социально-перцептивную; -социально – психологическую;

Психологами установлено, что техническое творчество напрямую связано с изменением техники, развивающейся по определённым законам. Творческая техническая мысль может развиваться тогда, когда соответствует этим закономерностям.

Отсюда следует;

1. Во - первых, что творческое осмысление знаний, владение методологией технического творчества позволяет студентам сознательно и гарантированно управлять процессом генерирования нестандартных, эффективных идей;
2. Во – вторых, акт творческого технического мышления имеет специфическую логику рассуждения, которая лежит в основе поисковой умственной деятельности специалиста – профессионала;
3. В- третьих, истоками творческого технического мышления является высокоразвитое воображение и фантазия, многоэкранность и системность мышления, позволяющая студенту видеть проблему целиком, с различных сторон, видеть одновременно техническую систему, надсистему, включающую её, и подсистему,

являющуюся частью технической системы, устанавливать связи между ними и внутри них, причем для каждой из них видеть прошлое, настоящее и бедующее.

Таким образом, данный подход реализует важнейшую цель среднего профессионального образования – непрерывность целенаправленного формирования у студентов именно системного творческого мышления. Новые технологии требуют осуществления в учебном процессе определённой схемы – схемы поисковой познавательной деятельности, в котором компьютерные информационные технологии используются как средства развития творческого технического мышления и обеспечения многовариантности поиска решения творческой задачи на современном уровне м ускоренного приобретения студентами профессионального опыта.

Педагогические технологии обеспечивают:

- овладение студентами современными методами и средствами развития творческого воображения, преодоления инерции мышления, в том числе методами активизации мышления

- овладение студентами новыми проблемно- алгоритмическими формами представления учебного материала. Последний кратко символически записывается с использованием графического языка блока схем и представляется в виде дидактической цепочки микропроблем различной степени сложности, то есть в виде алгоритма или системы алгоритмов проблемных ситуаций. Решение цепочки этих микропроблем развёртывается на фоне решений основной проблемы и показывает студенту причинно-следственные связи. Эта дидактическая цепочка характеризуется особой значимостью для студента. «Открытия», которые студент делает в процессе поисковой деятельности при выполнении этого алгоритма, сопровождаются положительными эмоциями, что является дополнительным стимулом развития его познавательной активности;

- создание педагогических условий, обеспечивающих творческую образовательную среду в учебном заведении, в частности, возможность работы студента с интеллектуальной компьютерной системой поддержки технического мышления;

- приобретение опыта решения реальных творческих технических задач;

- обеспечение управления процессом поисковой познавательной деятельности с учетом уровней проблемного обучения либо непосредственно преподавателем, либо опосредованно через системы блок-схем алгоритмов проблемных ситуаций, системы усложняющихся творческих заданий, содержащих реальные производственные проблемы.

В учебном процессе преподавателем специально развивается такая сторона технического мышления, как критичность, которая затем реализуется в алгоритме решения творческих задач, содержащих техническое противоречие. Один из блоков этого алгоритма требует выявления недостатков рассматриваемой технической системы, то есть так называемого «нежелательного эффекта»

Обобщая выше изложенное, можно дать преподавателю следующие рекомендации. Для реализации инновационных технологий в профессиональном образовании, ориентированных на формирование системного творческого технического мышления студентов и их способности генерировать нестандартные технические идеи при решении творческих производственных задач, преподавателю необходимо:

1. Изучить интеллектуальные инструменты и механизмы Теории решения изобретательских задач ТРИЗ.
2. Приобрести практический опыт самостоятельного решения производственных проблем с помощью ТРИЗ.
3. Изучить педагогическую систему непрерывного формирования творческого технического мышления.
4. Представить «ядро» учебной информации в виде структурно графической модели – в проблемно-алгоритмической форме.
5. Разработать профессионально направленную систему творческих заданий.
6. Разработать систему творческих заданий для проведения «разминки».

7. Разработать систему интегративных курсов на основе методологии творчества.

8. Разработать материалы для проведения тематического контроля проверки способности оперировать знаниями.

9. Разработать творческие задания, представляющие собой решение реальной производственной задачи.

Преподаватель при составлении рабочих программ должен брать за основы высказывания Льва Семеновича Выгодского (1896-1934) – советского психолога который говорил:

«Величайшим психологическим грехом всей схоластической и классической системы образования был совершенно отвлечённый и безжизненный характер знаний. Знания усваивались как готовое блюдо, и решительно никто не знал, что с ним делать. При этом забывалась сама природа знания, как и природа науки: оно не есть готовый капитал или готовое блюдо».

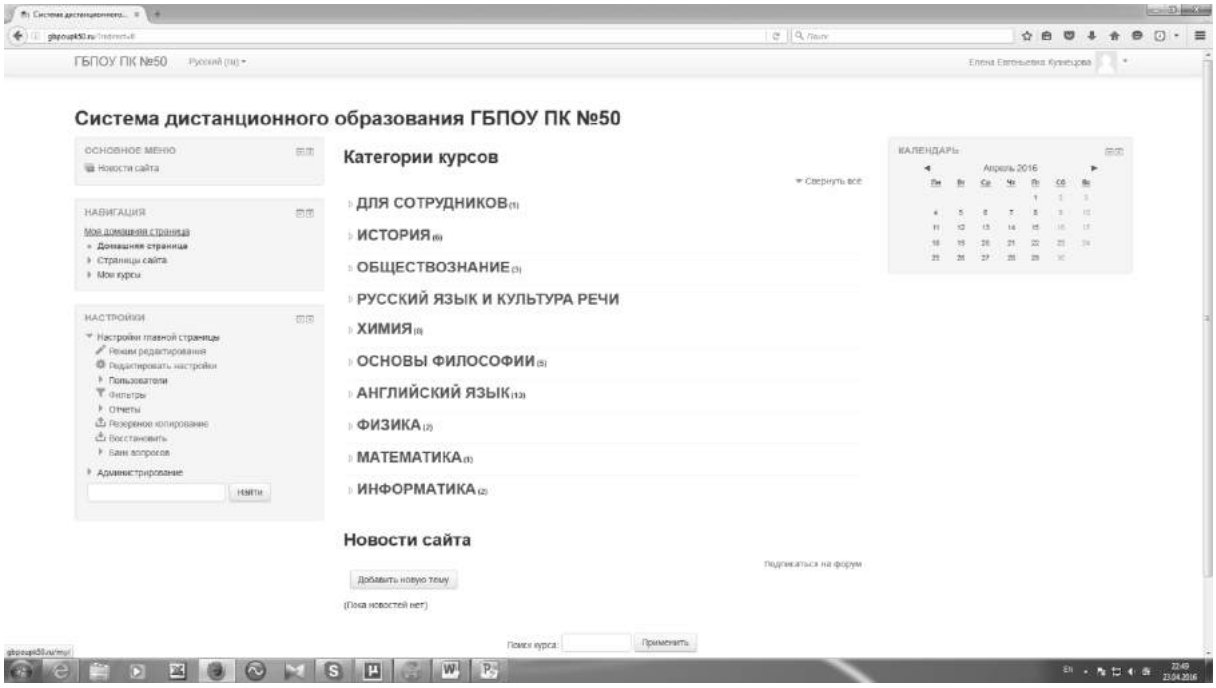
III. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

НАШ ОПЫТ РАБОТЫ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE

Кузнецова Елена Евгеньевна
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический Колледж №50»

В 2013 году в нашем учебном учреждении экспериментально была введена система электронного обучения MOODLE.

MOODLE— аббревиатура полного названия Системы электронного обучения «Модульная объектно-ориентированная учебная среда»

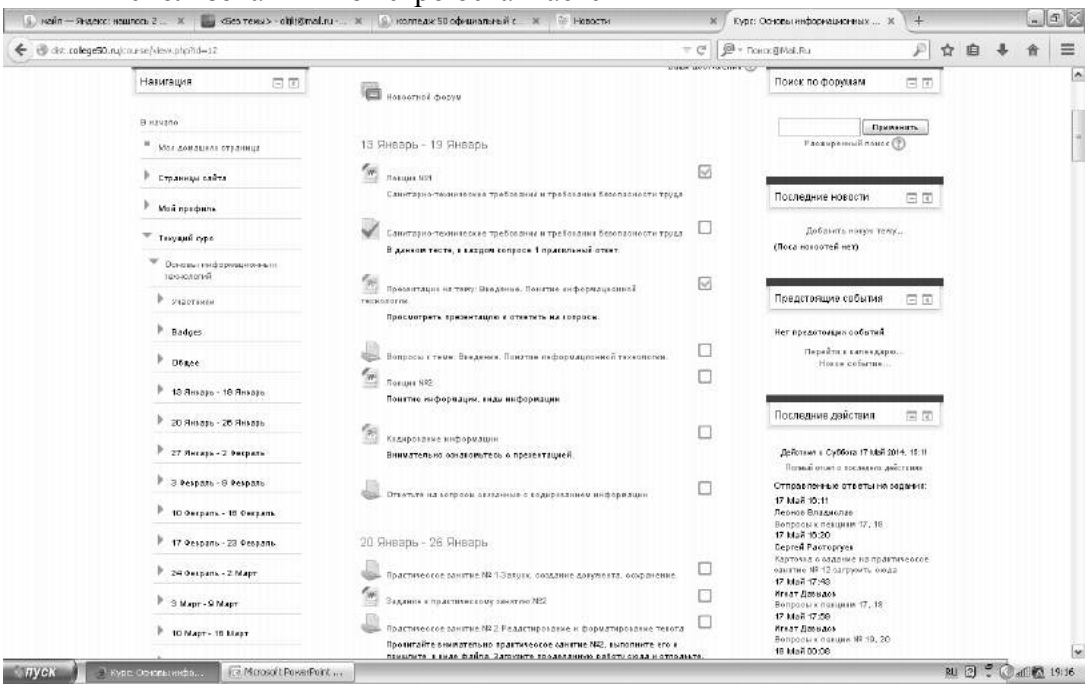


Основой этого эксперимента стала идея немножко облегчить труд преподавателей при проверке контрольных и зачетных заданий, а также дать побольше дополнительного материала студентам, которые пропустили занятия по болезни или по каким-то уважительным причинам.

Учебная среда MOODLE была выбрана по нескольким причинам:

- в ней можно работать в любом месте на любом устройстве, где есть выход в интернет, на любой дистанции от учебного учреждения
- в ней можно настраивать функциональность добавлением и удалением модулей, в том числе разрабатывать и интегрировать в структуру Системы свои модули;
- она реально является «учебной средой», так как одновременно предоставляет возможность работы в учебном материале, в форумах и сообществах, в тестах и семинарах, во всех формах активности без переходов из раздела в раздел; даже с материалами сторонних Интернет-ресурсов можно работать не покидая Систему;

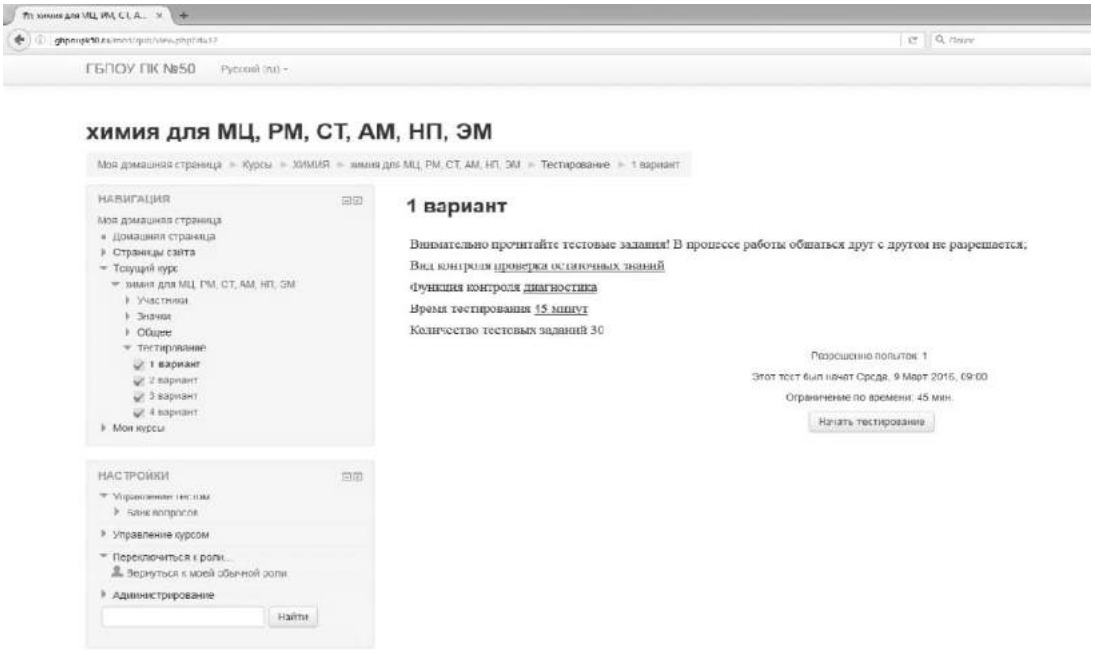
- но самое главное — она создана преподавателем (MartinDougiamas из Австралии) для преподавателей, то есть просто очень удобна в использовании и быстро осваивается

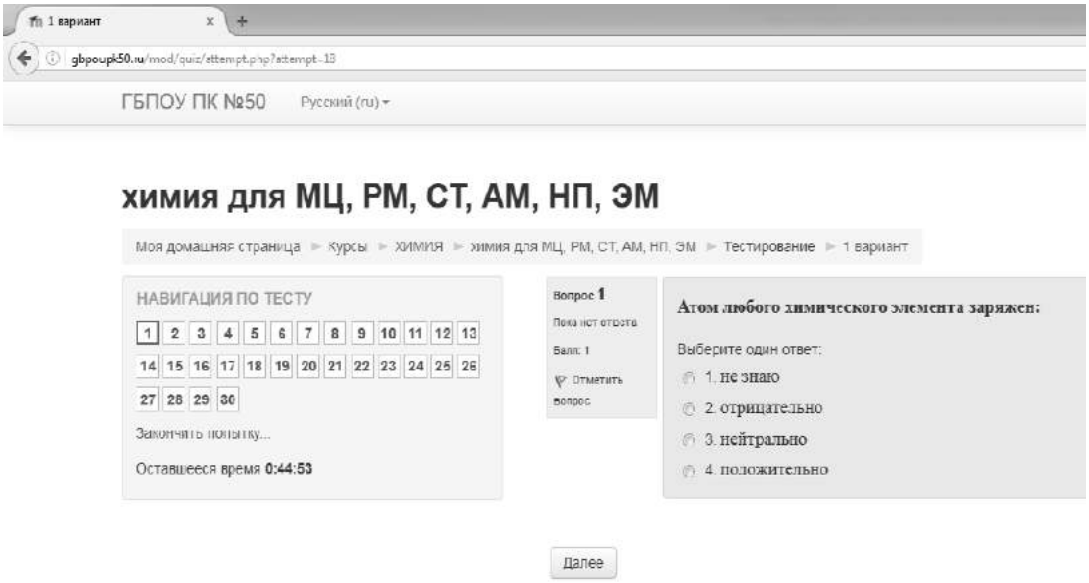


Запись студентов происходит только администратором для этого необходимы Фамилия, Имя студента и его электронная почта.

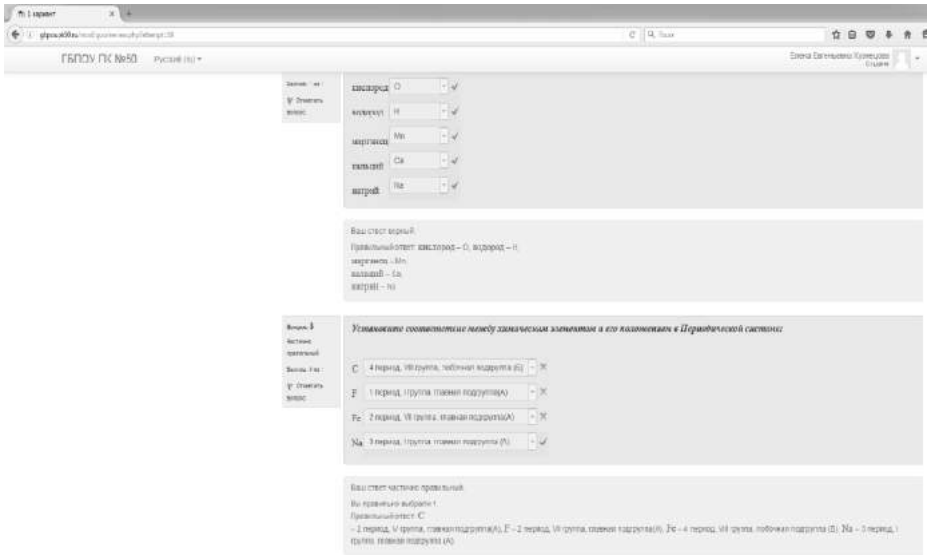
После того, как администратор зарегистрирует студентов, он высылает логины и пароли. Студенты могут войти только в те модули, в которых их зарегистрировали, другие модули для них недоступны.

В модули преподаватели могут загрузить гирссылки, рисунки, аудио и видео, лекции, задания, *рабочую тетрадь* и *семинар*— это задание, на которое студенты отвечают в системе. Причём в случае рабочей тетради студенты не видят ответы друг друга, а в случае семинара — видят. Тесты – вопросы и ответы в которых автоматически перемешиваются. В тестах устанавливается одна или несколько попыток и ограничение по времени.



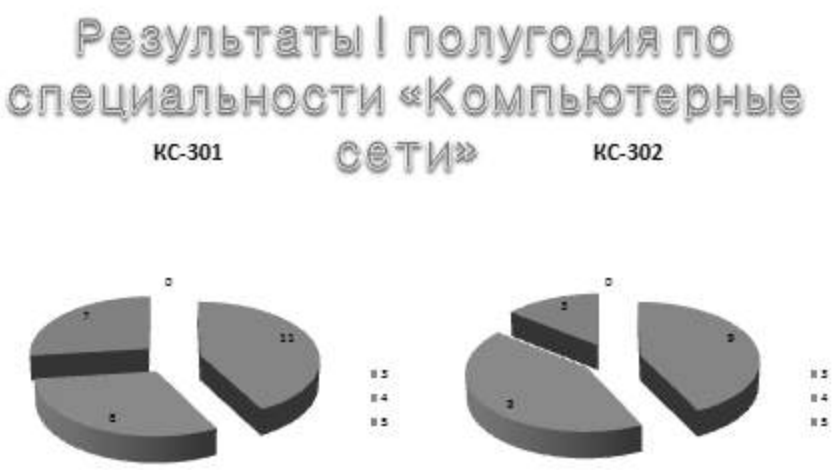


В графе «оценка» открывается окно обзора, в котором дана детальная информация по прохождению теста студентом. Оценка компьютером выставляется автоматически после нажатия кнопки «закончить тестирование»



При выполнении каждого выложенного преподавателем задания, тестировании и т.д. выставляется оценка в так называемый «электронный журнал» и выводится предварительная итоговая оценка. Эта страничка доступна как преподавателям, так и студентам, которые видят не только свои оценки, но и своих одногруппников, что позволяет объективно оценить свой уровень знаний в группе. Здесь сразу видно, какие задания выполнены, а какие еще предстоит выполнить.

	A	B	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN
1	Имя	Фамилия	Тес	Зад	За	За	Зад	За	За	Зад	За	За	За	За	Те	За	За	За	Тес	За	За	Те	За	За	Зад	Зад	Тес	Тес	За	Те	Зад	За	За	Итоговая оценка за курс		
2	Pavel	Ivannikov	5	3	3	4	5	4	5	-	4	-	-	4	5	5	5	5	5	-	-	5	4	4	5	-	5	4	-	5	-	-	-	4		
3	Евгений	Авдашков	5	4	4	4	4	4	5	4	2	4	4	4	4	5	4	5	5	-	-	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
4	Дмитрий	Аверин	5	5	5	5	3	4	5	2	3	5	5	5	1	5	5	3	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
5	Роман	Алексеев	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	5	-	-	-	3		
6	Дмитрий	Барзуков	5	5	4	3	5	3	4	3	5	5	5	5	2	5	3	4	5	-	-	5	5	5	5	-	5	5	5	5	-	-	-	3		
7	Евгений	Бельчиков	5	5	4	4	3	5	4	-	5	4	5	4	2	5	5	5	4	-	-	5	5	5	-	-	4	5	5	5	-	-	-	4		
8	Герман	Брелин	4	5	4	4	4	-	-	-	-	4	5	4	2	-	-	-	5	-	-	5	3	-	-	-	4	4	-	4	-	-	-	4		
9	Алексей	Вижунов	5	4	3	5	5	3	4	3	3	3	5	4	5	4	5	3	4	-	-	3	4	4	5	-	3	2	4	5	-	-	-	3		
10	Леонов	Владислав	3	4	4	2	3	4	2	5	4	5	5	4	3	-	5	-	4	-	-	4	4	5	5	4	3	4	-	5	-	-	-	3		
11	Егор	Герасименко	4	4	4	2	3	3	5	3	-	3	3	3	1	2	5	-	2	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
12	Руслан	Гиматов	5	5	4	5	3	3	2	-	5	-	-	-	-	5	5	-	5	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
13	Сергей	Грибанов	5	4	3	-	3	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	4	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3		
14	Виктория	Гусева	4	4	3	-	-	-	-	-	5	-	-	3	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
15	Игнат	Давыдов	4	5	5	5	3	5	5	3	5	4	-	5	1	5	5	-	4	5	-	5	5	5	5	5	4	4	5	4	-	-	-	3		
16	Дмитрий	Дроков	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
17	Артем	Журин	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
18	Владимир	Захаров	4	4	4	-	3	4	2	2	3	4	5	4	1	4	5	5	5	-	-	5	5	5	-	-	4	-	-	-	-	-	-	3		
19	Алексей	Зюков	4	-	3	3	3	4	2	-	-	-	3	3	4	-	-	4	4	-	-	5	5	-	-	-	3	1	-	4	-	-	-	3		
20	Владимир	Игнатьев	4	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
21	Дмитрий	Калинин	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4		
22	Александр	Киселева	5	5	5	-	-	3	5	-	5	-	-	-	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
23	Вячеслав	Колупаев	5	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	3	-	5	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
24	Иван	Комлик	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
25	Дмитрий	Кочетыгов	4	5	3	4	3	4	2	-	5	3	4	3	3	5	5	5	3	-	-	-	5	4	2	-	3	2	-	-	-	-	-	3		
26	Александр	Куликов	4	2	3	3	5	4	5	2	4	4	3	4	3	2	3	5	4	-	-	5	4	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3		



Системой предусмотрены средства общения как с учениками курса (форумы, чаты, обмен сообщениями), так и со всеми остальными пользователями (только обмен сообщениями).

В этом учебном году мы ввели тестирование на остаточные знания по всем предметам, которые закончились. Таким образом студенты адаптируются к систематическому тестированию, учатся не бояться периодических проверок знаний.

С помощью системы электронного обучения нам удалось заинтересовать студентов в том, что информация необходимая для их подготовки к любому предмету - доступна, они могут ей воспользоваться и не в учебное время, не теряя времени на поиски в интернете. Система электронного обучения будет полезна настолько, насколько они сами готовы ей воспользоваться.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ ВЫПУСКНИКА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»)

Кузьмина Светлана Александровна
Ильина Елена Александровна
ГБПОУ «Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова»

Виртуальность это очень просто - экспериментируйте. Наверное, когда-то и PowerPoint внушал страх у преподавателей
Михаил Морозов
заведующий кафедрой информатики и системного программирования,
профессор, к.т.н. руководитель Лаборатории систем мультимедиа

Для учителя главное - понимание, что дети меняются сегодня гораздо быстрее, чем это было 10-20 лет назад. И второе - понимание и реализация принципа "Обучение в течение всей жизни" применительно к себе.
Александр Прутченков
профессор кафедры экономики МИОО

Все науки более необходимы, чем философия, но лучшее нее нет никакой
Аристотель

Стратегия развития современного образования ориентирована на подготовку конкурентоспособных специалистов, принципом которых должно стать «обучение через всю жизнь» на основе мобильного инфокоммуникационного взаимодействия в открытом информационно-образовательном пространстве. Динамичное развитие рынка программного обеспечения, информационно-телекоммуникационных технологий актуализирует необходимость активного применения новых разработок в учебном процессе с целью формирования профессиональных компетенций у студентов. Компетенции, определяющие базовые знания, навыки владения основами работы с программно-аппаратными средствами в различных инфраструктурах, относятся к числу наиболее востребованных, спрос на профессиональный набор компетенций продолжает расти по всему миру.

В целом востребованность качественной подготовки студентов по информационным технологиям обусловливается развитием информационно-коммуникативных технологий, высоким уровнем информационных потребностей личности, введением Федеральных государственных стандартов образования, внедрением инновационных образовательных процессов, выделением актуальных частей содержания обучения.

В настоящее время единичные электронные образовательные ресурсы (тексты, учебники и пособия в электронной форме, аудио- и видеофайлы, мультимедийные презентации) не являются инновациями в образовании. Более совершенным являются комплексные ЭОР, т.е. система логически выстроенный комплекс заданий как для совместной деятельности преподавателя и студентов, в т.ч. внеаудиторной работы [1].

Согласно исследованиям, проводившимся в среде преподавателей, имеющих опыт применения ЭОР, педагогами отмечается оптимальное сочетание теоретического и практического аспекта обучения, расширенные возможности организации контроля и самоконтроля, увеличение мотивациионной составляющей студента к будущей профессиональной деятельности. Применение ЭОР в учебном процессе не приводят

к сокращению времени при подготовке к занятию, однако сокращается время на обработку результатов контроля и повышается объективность оценивания за счет автоматизации [4].

Как показывает практика, ЭОР применяется в качестве дополнительного материала или используется преподавателем для внеаудиторной работы студентов.

Кроме того, при использовании ЭОР необходима система контроля со стороны преподавателя, анализ академических достижений обучающихся, обновление содержательной наполняемости, разноуровневых заданий, дополнительных сведений, занимательного материала и др. [2]

Для создания ЭОР каждому преподавателю требуется большое количество времени на тщательный отбор материала. Именно это подталкивает педагогов использовать в учебном процессе уже готовые (разработанные) материалы. Многое здесь зависит от его компетентности в сфере информационных технологий.

Несомненно, большое количество педагогов стремится создать свои образовательные ресурсы, объединенные в систему.

Далее мы рассмотрим модель такой системы на примере общественных дисциплин (в курсе изучения основ философии).

Как известно использование ЭОР в курсе гуманитарных дисциплин сложнее нежели чем при изучении технических, тем не менее их диапазон достаточно велик:

1) видеозаставки к учебным занятиям и
2) видеофильмы

обогащают процесс обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонентов обучающихся, разбирают те или иные мировоззренческие вопросы, активизируют познавательную деятельность, способствуют духовному развитию;

3) интерактивные схемы и таблицы и
4) электронные (в т.ч. интерактивные) тексты;

интегрируют в себе мощные распределенные образовательные ресурсы, обеспечивают обеспечить среду формирования и проявления ключевых компетенций (информационная и коммуникативная) [5];

5) мультимедийные презентации

позволяют развивать познавательную деятельность обучающихся, их умение анализировать и делать выводы, умение построения четкой, продуманной речи, умения отвечать на вопросы и делать выводы, при самостоятельной подготовке презентации - подбирать необходимый материал и облекать его в художественно-логическую форму.

6) интерактивные тесты

способствуют повышению уровня информационной и коммуникативной грамотности; направлены на формирование учебно-познавательных, ценностно-смысловых, информационных и коммуникативных компетенций; создают условия, позволяющие развивать у обучающихся умение отвечать на поставленный вопрос, ставить перед собой цели, принимать решения: регулируют личностное самосовершенствование (интеллектуальное саморазвитие, эмоциональная саморегуляция, самостоятельность и самооценка) [6].

При изучении курса «Основы философии» ЭОР начинают использоваться уже при знакомстве со взглядами на мир того или иного ученого-философа (работа с электронным философским словарем). Выполнение задания при этом может быть организовано так: преподаватель заранее раздает вопросы обучающимся и предлагает им составить краткий конспект текста. Подобный вид работы очень важен, так как формирует у студентов умение ориентироваться в потоке информации и находить наиболее важные и значимые аспекты, формируя тем самым абстрактное мышление. В зависимости от подготовленности обучающихся представленное задание можно и усложнить: преподаватель предлагает ознакомиться с электронным текстом, письменно составить

тезисный конспект и ответить на вопросы. При этом важно сравнить различные точки зрения философов и при обсуждении совершенствовать у обучающихся навыки ведения диалога. Обучающиеся проявляют значительный интерес при подборе тематических афоризмов и цитат к каждой теме занятий.

Электронные образовательные ресурсы активно применяются обучающимися и во внеаудиторной работе [9], например, при написании рефератов, составлении эссе, докладов, конспектов по темам, создании мультимедийных презентаций и проч. с последующим обсуждением в учебной аудитории. Указанные виды деятельности приобщают студентов к научной деятельности, развивают умения выделять главное, свертывать и развертывать знания, формируют творчески-критический подход вследствие чего происходит процесс осознанного, глубокого усвоения материала. При этом преподавателю необходимо предусмотреть тесную связь вопросов с окружающей действительностью с целью осознания студентами целостности знаний, их комплексности и взаимосвязи при решении проблем в окружающем мире [3]. Курс «Основы философии» в этом отношении не ограничивает свободу действий.

Применение ЭОР при изучении указанной учебной дисциплины имеет очень большое значение, т.к. позволяет:

- актуализировать познавательную деятельность студентов;
- сосредотачивать их внимание на наиболее важных проблемах;
- вырабатывать умение решать сложные мировоззренческие вопросы;
- составлять логические схемы;
- формировать такие профессионально значимые качества личности студента как: саморазвитие, креативность, системность, трудоспособность, правосознание и коммуникабельность.

Если анализировать преимущества ЭОР, нельзя не отметить, что ЭОР нацелены на комплексное рассмотрение учебного материала и обеспечивают все компоненты образовательного процесса. Это подтверждает тот факт, что кроме получения информации, ЭОР предполагают практическое применение знаний (практические занятия) и аттестацию, т.е. контроль достижений студентов в процессе освоения учебного материала.

Подводя итог вышесказанному, хочется отметить, что современные преподаватели к готовым ЭОР подходят весьма критически: умеют находить недостатки разработанного ЭОР, оптимально применять его в своей практике, своевременно корректировать ЭОР и адаптировать их под особенности и потребности аудитории, грамотно подбирать материал для создания ЭОР и определять соотношение его составляющих.

Федеральный проект «Мониторинг ЭОР» представляет свои результаты исследования эффективности ЭОР [10].

В соответствии с данными исследования, применение ЭОР способствует повышению интереса студентов к предмету, усвоению учебного материала, получению обучаемыми дополнительных знаний по учебному предмету, повышению качества обученности, индивидуализации образовательного процесса.

При этом повышение интереса к учебному предмету отмечают 66,6 % преподавателей, принявших участие в исследовании, повышение уровня усвоения учебного материала — 56,1 %, возможность получить дополнительный материал по предмету — 45,6 %, повышение качества обученности — 28,3 %, индивидуализацию образовательного процесса — 23,2 % респондентов.

На основе полученных данных можно также сделать вывод о том, что эффективность ЭОР определяется еще и тем, какой была первостепенная задача педагога: если главной целью является повышение интереса к предмету, то применение ЭОР способствует достижении цели. Если же целью изначально было, предположим,

индивидуализация образовательного процесса, то эффективность применения ЭОР недостаточна высока.

На основе имеющегося опыта и мнения преподавателей [7,8], можно отметить, что на данном этапе процесса внедрения ЭОР в образовательный процесс особого роста качества образовательного процесса и повышения индивидуализации не наблюдается. Возможно, это определяется неготовностью участников образовательного процесса к применению ЭОР. Дальнейшая информатизация общества способна перевести образование на новый уровень своего развития, а постепенное накопление опыта в области внедрения ЭОР в процесс обучения обеспечит повышение их эффективности.

Список используемой литературы

1) Альшанская Т.В. Интеллектуальный поиск в информационных системах при управлении процессом взаимодействия представителей социального заказа и вузов. Запад-Россия-Восток. – 2012. – № 6. – С. 176–180.

2) Альшанская, Т.В. Необходимость внедрения пакетов прикладных программ в образовательный процесс [Текст] / Т.В. Альшанская, В.К. Ахметжанова, Э.Н Захарова // Сборник научных трудов Четырнадцатой Международной научно-практической конференции. Москва: "Применение технологий "1С" для повышения эффективности деятельности организаций образования". – 2014. – С. 173–174.

3) Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 2003, – 192 с.

4) Бородина Т. Ф. Применение электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе вуза и определение их эффективности // Молодой ученый. — 2014. — №13. — С. 241-243.

5) Осетрова Н. В. Книга и электронные средства в образовании. — М.: Изд. сервис Логос, 2003. — 144с. 2.

6) Тангиров Х. Э. Дидактические условия использования электронных средств обучения в информационном образовательном процессе [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы II междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 96-97.

7) Телегин А. А. Совершенствование методической системы обучения учителей разработке образовательных электронных ресурсов по информатике: автореф. дис. … канд. пед. наук. — Курск, 2006. — 23с.

8) Теоретические основы создания образовательных электронных изданий /Беляев М.И., Вымятнин В.М., Григорьев С.Г. и др. Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2002. – 86 с.

9) Хожиев А. Х. Особенности, преимущества и эффективность электронных учебников по специальным дисциплинам, применяемых в профессиональных колледжах // Молодой ученый. — 2012. — №2. — С. 311-313.

10) [Мониторинг ЭОР [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://eor-np.ru/node/55].

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ СПО

Разумовский Владислав Андреевич
ГБПОУ «Многопрофильный центр образования», г. Москва
e-mail: mco-metod@yandex.ru

Современный период развития среднего профессионального образования (далее – СПО) предполагает внедрение новых образовательных технологий при реализации программ подготовки специалистов среднего звена, в том числе дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

В данной статье мы предлагает описание разработанных и апробированных в ГБПОУ «Многопрофильный центр образования» методических подходов к организации образовательной деятельности студентов СПО с применением виртуальной образовательной среды (Virtual Learning Environments – VLE) Moodle.

Рассмотрим среду Moodle (рис. 1), которая позволяет с успехом реализовать информационное взаимодействие между студентами и преподавателями, направленное на изучение материала учебной дисциплины и (или) профессионального модуля; отражает показатели усвоения учебных элементов и связей между ними на уровнях раздела и темы, качество этого усвоения, как отдельного студента, так и учебной группы в целом [1].

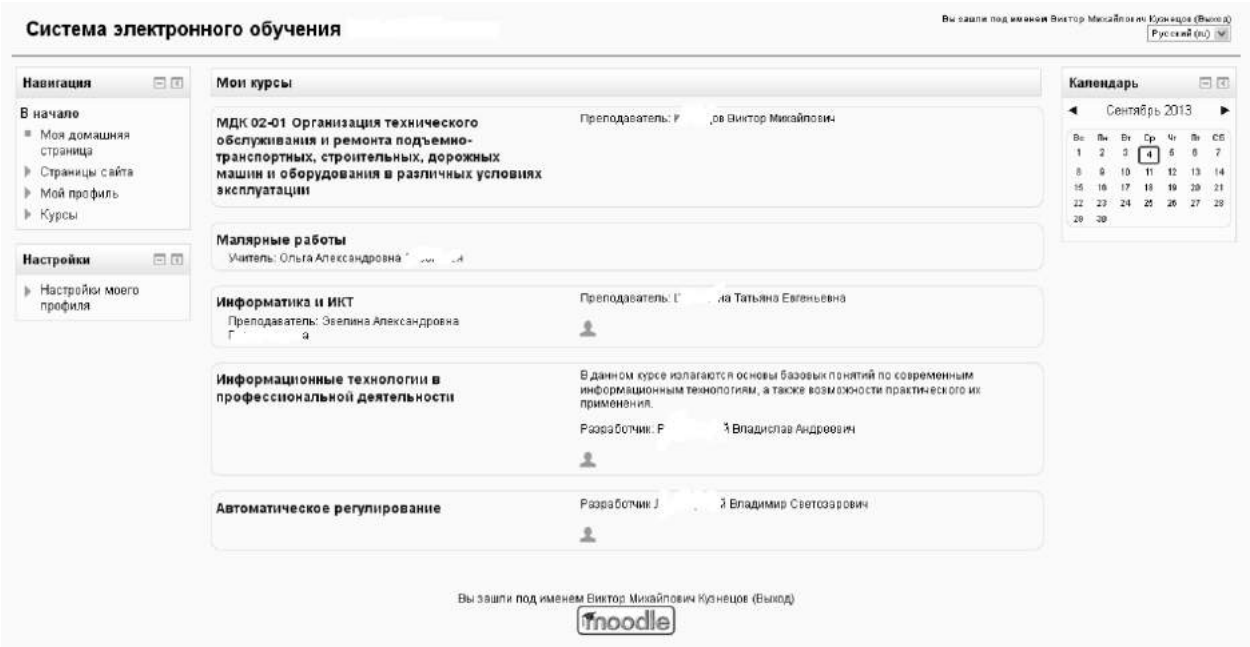


Рис. 1. Пример окна среды Moodle

На сайте в сети «Интернет», на котором размещена среда Moodle, содержание учебной дисциплины может быть представлено в виде отдельных элементов – модулей, отражающих содержание разделов дисциплины. Каждый модуль может представлять собой набор информационно-емкого материала, поданного в сжатой форме в doc- или pdf-формате, а также дополненного электронными презентациями и ссылками на тематические Интернет-ресурсы (рис. 2).

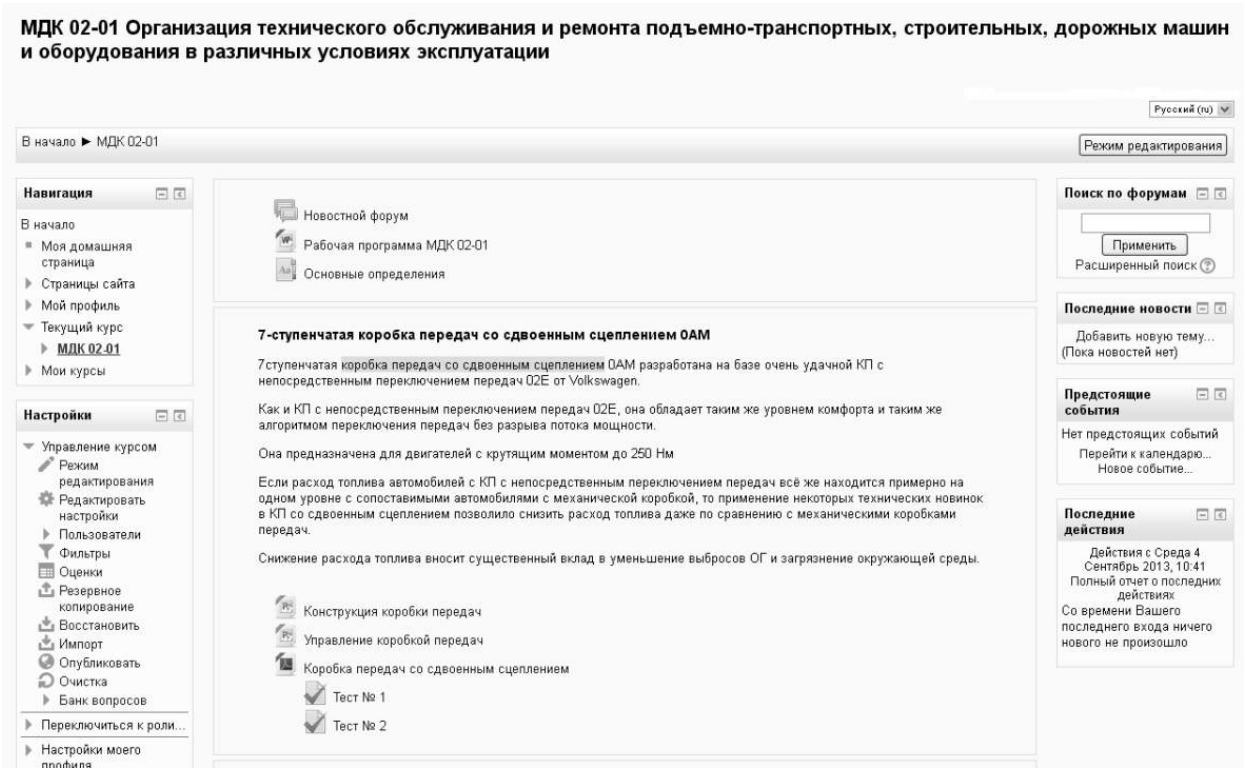


Рис. 2 Отображение содержания модуля

Возможности среды Moodle позволяют на протяжении всего учебного периода анализировать самостоятельную учебную деятельность каждого студента и своевременно оказывать ему необходимую поддержку, тем самым повышая уровень усвоения представленного материала.

Работа с разделами и темами дисциплины может завершаться для студентов прохождением тестов, включающих как задания закрытого типа (каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных из приведенного списка), так и задания открытого типа (на каждый вопрос студент должен предложить свой ответ – дописать слово, словосочетание и т.д., установить соответствие элементов из двух списков или расположить элементы списка в определенном порядке).

Также с использованием среды Moodle может проходить подготовка к семинарам, лабораторным работам и практическим занятиям. Заранее публикуются материалы для изучения или ссылки на них: СНИПы, справочные материалы, аналитические статьи и пр. Одновременно публикуется задание, которое предполагает возможность подготовки студентами письменной работы по поставленной проблеме. При помощи элемента «Задание с ответом в виде файла» студенты направляют свои работы для проверки. Полученные работы могут быть опубликованы преподавателем для просмотра всеми студентами данной учебной группы.

Предлагаемые методические подходы также предполагают использование возможности форума Moodle, на котором может проходить предварительное обсуждение тем и заданий предстоящего семинара, организационных вопросов и т.д.

Анализ процесса применения дистанционных образовательных технологий в ГБПОУ «Многопрофильный центр образования», а также в других колледжах города Москвы, показал возможность реализации некоторых дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) [2], что способствует интенсификации и совершенствованию учебного процесса, а именно: реализация интерактивного диалога между пользователями системы дистанционного обучения и средствами ИКТ; компьютерная визуализация учебной информации; компьютерное

моделирование изучаемых объектов; архивирование большого объема информации об изучаемых объектах и процессах; автоматизация процесса передачи, отображения и хранения изучаемой информации, а также легкость доступа пользователей к этой информации; автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля результатов усвоения.

Опыт реализации программ подготовки специалистов среднего звена с применением возможностей среды Moodle подтверждает эффективность и целесообразность использования дистанционных образовательных технологий в целях индивидуализации обучения студентов и создания более комфортных условий организации познавательного процесса. Итоги проведенного анкетирования студентов по результатам обучения с использованием среды Moodle подтвердили обоснованность применения дистанционных технологий в подготовке студентов СПО.

Литература

1. Григорьев Ю.В. Возможности Moodle для организации группового учебного взаимодействия студентов // Педагогическая информатика. – 2011. - № 3. – с.39-47.
2. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). 3-е изд. – М.: ИИО РАО, 2010. – 356 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ - ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ НАУКОЕМКИХ ДИСЦИПЛИН В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Третьяк Татьяна Михайловна
Московский институт открытого образования (МИОО),
Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова
ttmmioo@bk.ru

Подготовка высококвалифицированных специалистов среднего звена является одним из условий социально-экономического развития городского хозяйства города Москвы, в котором на основе использования и внедрения наукоемких производств. К наукоемким отраслям относят приборостроение, электронику, электротехнику, аэрокосмическую промышленность, атомное машиностроение, проектирование информационных систем. Учитывая особенности современного производства связанного с наукоемкими отраслями, необходимо менять взгляд на способы его подготовки современного специалиста среднего звена. Очевидно, что сегодня подготовка специалистов СПО И НПО должна осуществляться на основе новых образовательных технологий и невозможна без использования современных информационных технологий обучения особенно в технических учебных заведениях.

Бюджет учебных заведений ограничен, для того чтобы обновлять компьютерный парк, такая же картина наблюдается и с программным обеспечением. Экономическим выходом из ситуации для образовательных учреждений может стать использование облачных сервисов в учебном процессе, что позволит сократить издержки на покупку лицензионного программного обеспечения. [1].

Как организовать работу по использованию облачных сервисов и дистанционную поддержку учебного процесса преподаваемых дисциплин в колледже? Использование системы дистанционного обучения Moodle и облачных сервисов дает следующие возможности для обучения и организации сетевого взаимодействия преподавателей и студентов:

- *подача материала с использованием подхода*, который позволит реализовать индивидуальную траекторию студента при изучении материала и облегчит ему многократное повторение. Это дает возможность преподавателю повысить активность студентов при работе с теоретическим материалом;
- *самоконтроль, тестирование*: для преподавателя трудоемко только первоначальное создание подобных небольших тестов. Далее они работают автоматически, давая ученикам большое количество материала для анализа своих ошибок, проверки знаний, отработки простых навыков. Преподавателю же в свою очередь получает много информации о типичных ошибках учеников, пробелах в их знаниях, что потом может легко и эффективно использовать на очных занятиях;
- *общение в сети*: широкие возможности асинхронного взаимодействия на форумах и чатах в дополнение к очным встречам. Задавать вопросы и получать комментарии от преподавателя студент сможет в любое удобное для него время. Не менее продуктивным может оказаться и взаимодействие студентов друг с другом при выполнении общей задачи. Таким образом может эффективно вестись работа над индивидуальными и групповыми проектами. [2]

Поддержка учебного процесса в Политехническом колледже им. Н.Н. Годовикова на основе облачных сервисов и системы дистанционного обучения Moodle была развернута на портале «Сетевой класс» (http://www.netklacc.ru/do/) с 2013 года. Для студентов были размещены материалы по преподаваемым дисциплинам, предложены практические задания и тесты. В рамках проводимого занятия действовал постоянный форум для обсуждения вопросов выполнения заданий. Студенты могли консультироваться у преподавателя вне образовательного учреждения и задавать вопросы друг другу. Дистанционная поддержка была организована преподавания 15 дисциплин колледжа. Студенты могут работать со своими заданиями и проходит тесты не только в аудитории, а из любого места, где есть интернет (рис. 1). Преподаватели могут контролировать активность работы студентов в течение всего курса обучения и выставлять итоговую оценку с помощи рейтинговой системы (рис. 2).

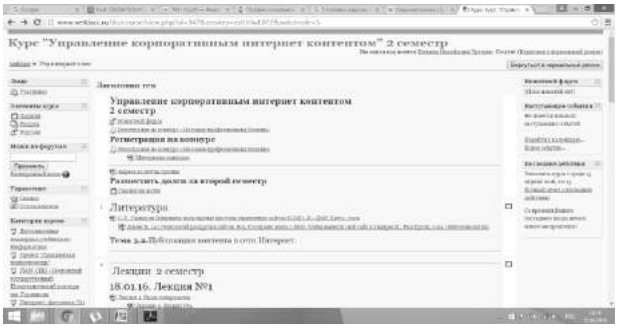


Рис. 1

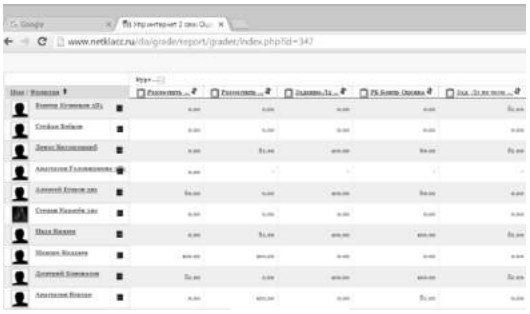


Рис.2

Облачные технологии обеспечивают пользователю онлайн-доступ к программному обеспечению, расположенному в сети. Использование облачных технологий при проведении занятий по дисциплине «Управление корпоративным интернет контентом» (специальность 230115 Программирование) дало возможность работать студентам с современными программами в сети, выполнять совместные проекты. Например используя сервисы онлайн-монтажа: cellsea.com, Life.Film, WeVideo, Google с последующем размещением на youtube.com. Кроме того, такие онлайн - сервисы доступны и с мобильных устройств, что является важным в современном обучении.

Организации, предоставляющие облачные сервисы вкладывают средства в аппаратные ресурсы и программное обеспечение, предоставляя обычным пользователям дистанционный доступ к ним на платной или бесплатной основе.

Проведение занятий на основе облачных технологий по междисциплинарному курсу МДК.02.02. «Управление проектами информационных систем» дало возможность студентам познакомится на профессиональном уровне с созданием проектов в сетевой среде Gantter.com фирмы InQuest Technologies. Данный программный продукт Gantter.com является протопипом таких программ, как MS Project, Time Line, Time Line, и имеет возможности совместной работы в сети над проектом и его управлением.

Использование облачных сервисов и технологий в учебном процессе дает возможность доступа к ресурсам, программам студентам в любое время. Позволяет готовить специалистов с самыми актуальными знаниями в области применения ИКТ для наукоемких отраслей.

Список литературы:

1.Мустафина А.К., Ускенбаева Р.К., Кальпеева Ж.Б. Облачные вычисления и электронные образовательные ресурсы // Вестник КазНТУ. – Алматы, 2011. - №2(84). - С.3-6

2.Третьяк Т.М., Использование смешанного обучения в среднем профессиональном образовании // Информационные технологии в образовании XXIV Международной конференция часть II. – М: Издательский отдел факультета ВМК МГУ имени М.В. Ломоносова, 2014 С. 30- 31

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УЧРЕЖДЕНИЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Лысогорский Владимир Светозарович
ГБПОУ «Многопрофильный центр образования», г. Москва
e-mail: lws1@yandex.ru

Информатизация системы среднего профессионального образования позволяет эффективно использовать в учебном процессе современные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), ориентированных на реализацию педагогических целей обучения, а также удовлетворение образовательных потребностей личности. Средства ИКТ в учебном процессе выступают в качестве средстве инструмента информатизации учебного процесса, а также и наряду с учебно-методическим, нормативным и организационным обеспечением позволяют разрабатывать и реализовывать принципиально новые, инновационные педагогические технологии.

При этом реализация потенциально высоких дидактических возможностей ИКТ, прямо зависит от роли преподавателя, что обусловлено, в том числе и тем, что новые технологии внедряются в реальную экономику, опережая знания студентов, а учебники в твердых копиях устаревают еще на момент их печати. Изменение роли преподавателя заключается в том, что ему необходимо постоянно формировать учебный контент в форме электронных образовательных ресурсов (ЭОР), отвечающий современным требованиям и оперативно предавать этот контент студенту. Разрабатываемые преподавателями ЭОР быть формироваться на базе наиболее актуальных источников, отражающих современный уровень развития знаний в изучаемой области технологий, что возможно лишь за счет развития технологий электронного, в том числе и дистанционного обучения (ДО), отвечающих современным требованиям.

Электронное обучение и система управления знаниями должны позволить студентам кроме овладения способами непрерывного приобретения новых знаний и умения учиться самостоятельно: освоить навыки работы с любой информацией, с разнородными: противоречивыми данными; сформировать навыки самостоятельного (креативного), а не репродуктивного типа мышления; дополнить традиционный принцип «формировать знания, умения и навыки» принципом «формировать компетенции» [3].

Следствием того, что общество становится информационным, является и изменение требований самого студента к системе образования. Студенты двадцати- или десятилетней давности были вынуждены посещать лекции для того, чтобы получать знания, при этом иных источников информации кроме как преподаватель было не так много. Подобная ситуация позволяла преподавателю являться «монополистом» в образовательной среде. На данный момент ситуация существенно изменилась и студент может получить тоже образования не посещая ни единого занятия, при этом на преподавателя возлагаются совершенно новые задачи: создание актуального знания и его постоянное обновление, активная работа в информационной среде, постоянное повышение своей ИКТ-квалификации, управление личными знаниями.

Важным элементом системы управления знаниями является также система мотивации, подталкивающая преподавателей к использованию новейших информационных технологий, а также система контроля качества, позволяющая отследить эффективность организации учебного процесса и определить удовлетворенность студентов полученными знаниями и уровнем образования.

Таким образом, ИКТ играют ключевую роль при формировании, переносе и трансформации знаний, в связи с чем формируются новые приоритетные компетенции для педагогов (перенос знаний из открытых ресурсов Internet; online-общение со студентами и коллегами; эффективная актуализация учебных материалов.

Достижение педагогических целей обучения, обеспечение гибкого и эффективного управления образовательным процессом возможно в рамках современной информационной образовательной среды (ИОС). Формирование новой ИОС является одной из определяющих тенденций развития современного образования.

Целевой функцией ИОС учреждения СПО является предоставление возможности получения студентом необходимых ему знаний. Умение же получать информацию и преобразовывать ее необходимо воспитывать, вырабатывать. Данное умение может быть приобретено только лишь в процессе информационного взаимодействия всех участников образовательного процесса. Современные технологические реалии изменяют парадигму образования, которая меняется от формально - знаниевой (обучение, teaching paradigm) к результатно - ориентированной (учение, learning paradigm), которая удачно согласуется с ныне принятой концепцией компетентностного подхода.

Основная цель ИОС вуза состоит в обеспечении возможности удаленного интерактивного доступа (в авторизованном режиме, ориентированном на разные группы пользователей) ко всем информационным образовательным ресурсам (учебная, методическая, справочная, нормативная, организационная и другая информация, необходимая для эффективной организации и прохождения всего образовательного процесса с гарантированным уровнем качества) [1].

Для обучаемых в качестве преимуществ, предоставляемых ИОС в процессе обучения следует отметить: возможность использования многочисленных открытых информационных ресурсов; разнообразных мультимедиа компонентов учебных материалов; наличие e-portfolio, интегрирующего результаты обучения; гибкость траектории и временных параметров обучения; интерактивная коммуникация с преподавателем и другими обучаемыми в предметном контексте.

Преподавателю ИОС предоставляет возможности оперативно актуализировать образовательные ресурсы, осуществлять автоматический мониторинг учебной деятельности, корректировать учебный процесс в соответствии с потребностями каждого обучаемого, организовать и детально контролировать самостоятельную работу студентов.

Изменения среды образовательной деятельности диктуют адекватные изменения в её методическом обеспечении. Осмысление и научное обоснование применения ИКТ в педагогической теории и практике выходят на первый план в развитии процесса информатизации в образовании.

Однако в практике современного среднего профессионального образования и, в частности, при обучении по строительным специальностям, средства поддержки активных методов и форм обучения используются пока еще в недостаточной мере. Даже те преподаватели, которые используют электронные сервисы в своей повседневной жизни, не видят потенциала применения этих средств в образовательном процессе. В современной практике работы отдельных педагогов, педагогических коллективов ии образовательных организаций в целом реализуется множество подходов к организации учебно-воспитательного процесса, следовательно, и множество технологий. Любая из этих технологий представляет собой синтез традиционных и инновационных подходов. При этом надо заметить, что создание и использование средств новой ИОС не является самоцелью, но, прежде всего, призвано обеспечить активные методы обучения, усиливающие взаимодействие обучающихся, их вовлеченность в деятельные формы учебного процесса, а не на пассивное восприятие материала.

Классическая классно-урочная система сейчас переживает серьезный кризис, и в этой ситуации: современные ИКТ являются инструментом, позволяющим перейти от традиционных форм и методов учебного взаимодействия к активным формам. В этих

условиях девиантными становятся требования по обеспечению единства места, времени, продолжительности, жёстко заданного усреднённого тема учебного взаимодействия; безальтернативности для всех обучаемых содержания обучения, независимо от опыта и уровня подготовки, а, следовательно, и ограничение по объёму и содержанию используемых информационных ресурсов, актуализация которых в традиционных формах затруднена. Также в условиях ИОС изменяется управление учебным взаимодействием, которое изменяет свой характер с директивного на интерактивный.

В ИОС образовательного учреждения СПО в той или иной степени реализуются все дидактические возможности средств ИКТ что позволяет повышать эффективность образовательного процесса, прежде всего, за счет усиления наглядности демонстрации учебного материала, индивидуализации и дифференциации процесса обучения, погружения обучаемого в информационную среду, имитирующую реальную профессиональную деятельность, обеспечения объективности контроля, оценки приобретённых знаний компетенций.

Важным направлением является построение компьютерных обучающих средств как интернет - сервисов. Именно на этом направлении совершенствования образовательного процесса в учреждении среднего профессионального образования продукты разрабатываемые преподавателями учреждений СПО могут оказаться чрезвычайно полезными.

Дальнейшее развитие ИОС учреждения среднего профессионального образования будет идти не только как реакция на изменяющиеся требования к уровню подготовка обучаемых и трансформацию педагогических технологий, но и в соответствии с постоянно растущими их возможностями. Образовательные продукты разрабатываемые преподавателями, на наш взгляд, в наиболее полной мере позволяют сформировать ИОС учреждения СПО, а также постоянно совершенствовать используемые в обучении студентов образовательные технологии.

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА СТУДЕНЧЕСКОГО СОСТАВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Турусова Лариса Михайловна
ГБПОУ Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова
maviat320@mail.ru

Щербинина Дарья Михайловна
ГБПОУ Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова
dashenkashvajjk@rambler.ru

В последнее время образовательные учреждения среднего профессионального образования интенсивно расширяются путем объединения и слияния. Структура образовательного учреждения обычно включает несколько подразделений с огромным информационным потоком. В таком случае имеется необходимость внедрения информационных и коммуникационных технологий для повышения оперативности восприятия и обработки полученной информации. В связи с этим поставлена задача в разработке программного обеспечения учета студенческого состава колледжа [1].

Существует множество информационных систем для автоматизации работы различных отделов образовательной организации, например, такие как: АИС «Контингент СПО», Электронный журнал и дневник МРКО и другие. Более детально рассмотрим АИС «Контингент СПО». Автоматизированная информационная система «Контингент СПО» разработана Департаментом информационных технологий по техническому заданию

Департамента образования города Москвы. На рисунке 1 приведена главная страница АИС «Контингент СПО» [2].

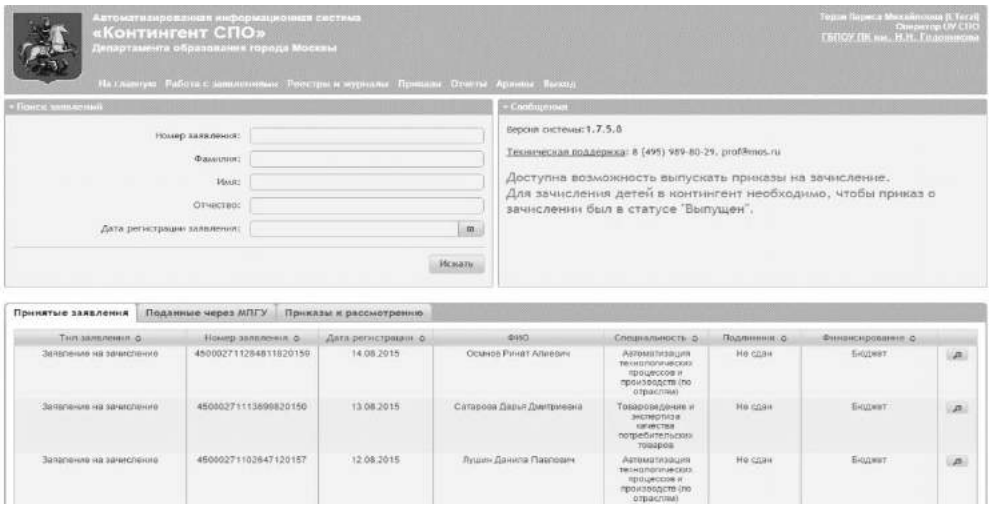


Рисунок 1 - Главная страница АИС «Контингент СПО»

Система предназначена для автоматизации процессов, связанных с оказанием государственной услуги «по приему заявлений о поступлении в образовательные учреждения среднего профессионального образования, предоставляемой Департаментом образования города Москвы; обеспечения ведения единого учета заявлений в электронной форме вне зависимости от формы предоставления услуги; снижения трудозатрат при выполнении процессов управления контингентом колледжа; обеспечения оперативного информирования сотрудников ответственных за контроль исполнения процесса управления контингентом колледжа. Данная информационная система также включает в себя модуль «Управление контингентом», который выполняет такие функции, как регистрация заявлений от граждан в колледж в очной (бумажной) форме (непосредственно в колледже); взаимодействие с АИС «НСИиР» для загрузки данных по Реестру ОУ и НСИ, синхронизации данных по Реестру контингента, Реестру классов и Реестру наполнения классов и для синхронизации с Департаментом образования города Москвы данных по контингенту, в части наполнения реестра сведениями об обучающихся учреждений СПО; реализация административного регламента рассмотрения заявлений о зачислении в колледж; регистрация результатов рассмотрения заявлений и зачисления абитуриента в колледж; учет прохождения студентами производственной практики, а также предоставления информации о работодателях для организации дальнейшего трудоустройства выпускников колледжа [2].

Такого рода информационная система рассчитана для пользователей, обладающих элементарными навыками работы с компьютером и любым стандартным интернет-браузером, имеющих представление о принципах работы с Интернетом и т.п. Она предусматривает работу только в том случае, если осуществлен выход в глобальную сеть Интернет. Разработчиками таких систем были предложены улучшения по защите персональных данных обучающихся. Защита такого рода заключается в том, что работа с такими система должна осуществляться только со специализированных рабочих мест.

Можно предложить альтернативу таким системам, а именно разработать и внедрить информационную систему, которая бы работала только в пределах локальной сети образовательного учреждения, при этом закон о защите персональных данных не будет нарушен. Информационная система предназначена для учета студенческого состава колледжа для повышения эффективности функционирования учебной части и улучшения качества ее работы путем снижения времени, которое затрачивается на сбор, обработку и получение запрашиваемой информации. Система должна быть разработана так, чтобы

обеспечить хранение данных об обучающихся с обеспечением максимальной конфиденциальности и должна обладать понятным интерфейсом для того, чтобы с ней имели возможность работать пользователи различной квалификации [1].

Объектом управления является движение контингента (зачисление, перевод с курса на курс, перевод из группы в группу, предоставление академического отпуска, отчисление и т.п.) и контроль за успеваемостью студентов. Управляющим объектом выступает учебная часть. В процессе обучения в колледже студенты посещают занятия, выполняют практические, лабораторные, самостоятельные и контрольные работы, а также выполняют и защищают курсовые работы или проекты и т.д. По завершению обучения студенты (по итогам написания и защиты дипломной работы или проекта) становятся дипломированными специалистами в различных областях. В рамках организации работы учебной части ее сотрудниками ведутся различные документы, которые содержат информацию о студентах, об их успеваемости и о движении контингента. К таким документам относятся:

- личные карточки студентов;
- академические справки;
- приказы: о зачислении и отчислении, о переводе из группы в группу и с курса на курс, о предоставлении академического отпуска и о восстановлении и т.д.

Основной причиной создания информационной системы является необходимость в упрощении и повышении производительности работы учебной части. Информационная картина, создаваемая системой, позволяет руководителям различных отделов колледжа принимать управленческие решения для текущих проблем.

Использование такого рода системы позволяет:

1. Повысить производительность работы сотрудников учебной части.
2. Снизить трудоемкость и напряженность работы сотрудников учебной части.
3. Автоматически формировать различного рода документацию.

Информационная система учета студенческого состава колледжа обеспечивает выполнение следующих функций:

1. Регистрация студента: ввод личных данных, информации о предыдущем образовании, информации о месте проживания или пребывания и т.д.
2. Поиск студента по индивидуальному номеру или фамилии.
3. Вывод списка студентов по группам.
4. Вывод списка студентов по специальностям.
5. Выборка отчисленных или выпущенных студентов.
6. Формирование приказа о зачислении, об отчислении, о переводе, о восстановлении, о предоставлении академического отпуска, о перемене имени, о смене типа финансирования.
7. Редактирование данных студента.
8. Создание личной карточки студента.
9. Удаление личной карточки студента.
10. Вывод сводной ведомости по каждой дисциплине.
11. Вывод сводной ведомости студента по всем дисциплинам.
12. Формирование академической справки.

Документы на печать:

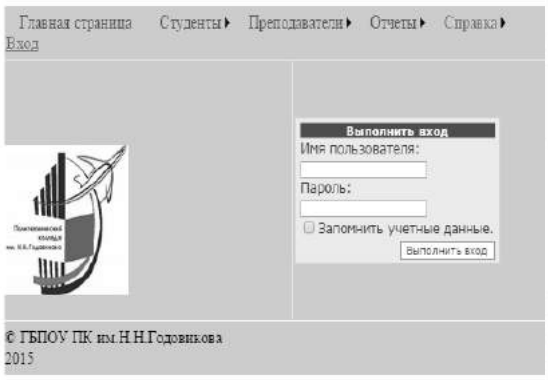
1. Личная карточка студента.
2. Сводная ведомость по каждой дисциплине и работе.
3. Сводная ведомость студента.
4. Академическая справка.
5. Приказ о зачислении.
6. Приказ об отчислении.
7. Приказ о переводе.

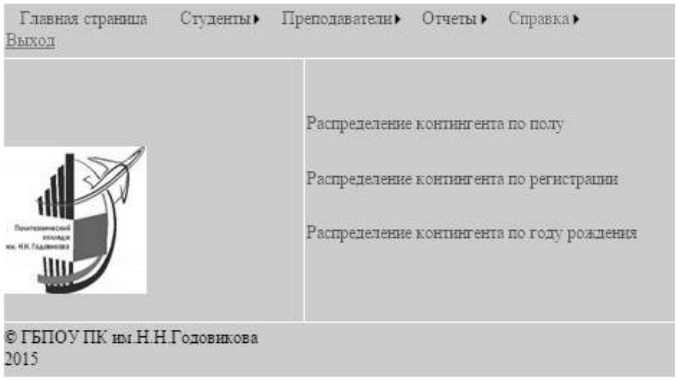
8. Приказ о восстановлении.
9. Приказ о предоставлении академического отпуска.
10. Приказ о перемене имени.
11. Приказ о смене типа финансирования.

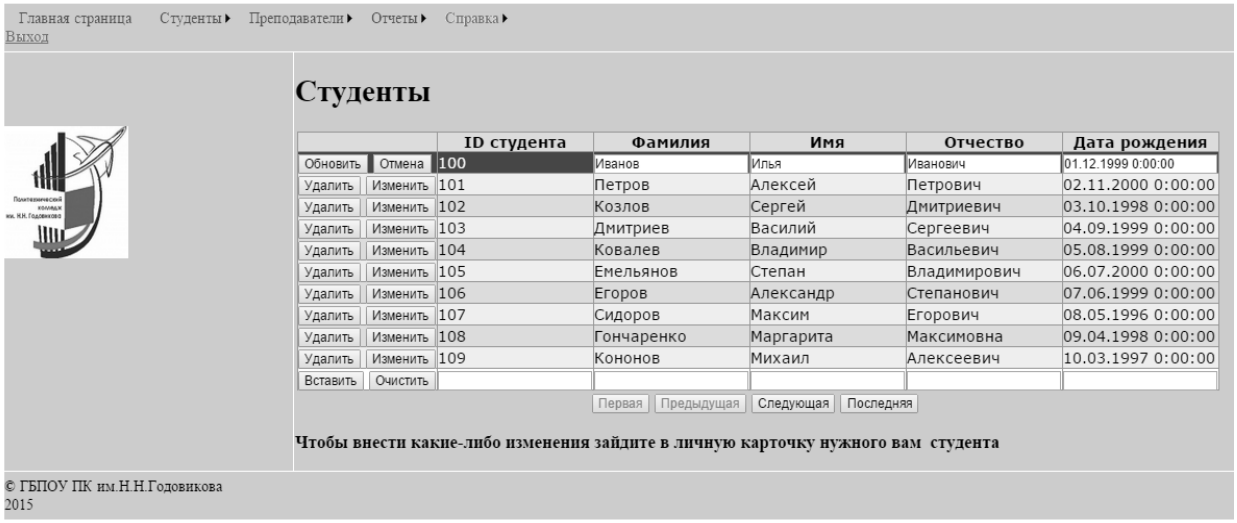
Информационная система должна быть ориентирована на работу в реальном времени, а также должна быть проста в эксплуатации и обслуживании, так как сотрудники, работающие с системой, должны иметь возможность получать необходимую для них информацию вне зависимости от степени знаний и умений в области информационных технологий.

В основном эта информационная система предназначена для помощи в работе сотрудниками учебной части, но доступ к системе должны также иметь и члены администрации колледжа: заместитель директора, директор; а также и преподаватели. Каждому сотруднику, работающему с системой, должна быть присвоена учетная запись для входа в систему.

Примеры страниц информационной системы:







Список литературы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) "Об образовании в Российской Федерации"
2. http://prof.mos.ru – Автоматизированная информационная система «Контингент СПО»

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЭЛЕКТРОННЫЙ КЕЙС ПРЕПОДАВАТЕЛЯ»

Храмова Юлия Николаевна
ГБПОУ «Колледж сферы услуг №32» города Москвы
e-mail: jxramova@mail.ru

Информатизация управления образованием способствует моделированию высокоорганизованной информационной среды, оказывающей влияние на все стороны жизнедеятельности современного общества.

С внедрением технических средств и компьютеризации существенно сократились сроки сбора и обработки материалов. Усилия администрации должны быть сосредоточены на разработке и внедрении информационной технологии управления, использовать которую могли бы как руководители колледжа, так и педагоги. В управлении педагогической системой важна любая информация, но прежде всего управленческая информация, которая необходима для оптимального функционирования управляемой подсистемы. Управленческая информация может быть распределена по различным признакам: по времени — ежедневная, ежемесячная, семестровая, годичная; по функциям управления — аналитическая, оценочная, конструктивная, организационная; по источникам поступления — внутриколледжная, ведомственная, вневедомственная; по целевому назначению — директивная, ознакомительная, рекомендательная и др. Формирование информационных банков данных, технологий их оперативного использования повышает научную организацию управленческого труда.

С точки зрения экономического аспекта для успешного развития учреждения нужна комплексная система управления, объединяющая все аспекты менеджмента, а не одну бухгалтерию. И это не только технологические задачи. Это, во-первых, проблемы

постановки регулярного менеджмента и, во-вторых, — проблемы выбора и порядка внедрения информационной системы.

Существует три основных варианта решения проблемы внедрения информационных систем.

Первый путь — разработка системы собственными силами.

Второй путь — приобретение универсальной системы или пакета прикладных программ.

Третий путь заключается в делегировании функций и полномочий по внедрению информационных технологий внешним организациям (аутсорсинг). Этот современный подход пока редко применяется в российских условиях.

Чаще всего образовательные учреждения, у которых не так много внебюджетных средств для развития внутренней информационной системы, стараются сами разрабатывать продукт силами своих программистов.

Проект «Электронный кейс преподавателя» является одной из задач Программы информатизации колледжа.

Информатизация колледжа осуществляется по следующим направлениям:

-Применение ИКТ в учебном процессе (образовательном, научно-экспериментальном, методической деятельности).

- Формирование электронных образовательных ресурсов колледжа.

- Автоматизация системы управления колледжем.

- Маркетинг и связь с общественностью.

-Инженерно-техническое сопровождение и программная поддержка материально-технической базы колледжа.

Анализ информационно-технического оснащения колледжа и уровень подготовки педагогического коллектива в области ИТ, показал готовность колледжа к инновационным внедрениям ИТ в образовательный процесс.

Семинар по Информатизации колледжа выявил необходимость автоматизации различных трудовых и управленческих процессов. Было предложено разработать и внедрить автоматизированную информационную систему «Электронный кейс преподавателя». Педагогический совет колледжа одобрил данное предложение.

Автоматизированная информационная система «Электронный кейс преподавателя» была введена в эксплуатацию ГБПОУ КСУ №32 в прошлом учебном году.

С начала работы над Проектом огромное внимание уделялось мотивации педагогического коллектива по использованию информационных технологий в своей профессиональной деятельности. В колледже была организована системная работа по подготовке педагогического коллектива к использованию АИС:

- проведены семинары по использованию ИТ
- организованы курсы обучения навыкам работы на ЭВМ
- индивидуальные консультации преподавателей по работе с АИС

В колледже организовано 31 автоматизированное рабочее место(АРМ):

- индивидуальные рабочие места преподавателей в предметных кабинетах 12 АРМ
- рабочие места открытого доступа в компьютерном классе 12 АРМ
- в кабинетах администрации 7 АРМ

С момента ввода в эксплуатацию, АИС была неоднократно оптимизирована:

- адаптирован интерфейс пользователя
- расширены функциональные возможности АИС
- введена возможность графического отображения информации

Рефлексия и положительные аспекты внедрения АИС «Электронный кейс преподавателя» в КСУ №32:

- автоматизация трудовых процессов преподавателей и администрации, позволила освободить рабочее время, которое занимала рутинная работа по подготовке отчетов, сводных ведомостей, табелей и т.п.;

- автоматизация расчетов позволила устранить ошибки в вычислениях;

-перевод информации в электронный вид повысил культуру оформления документации и позволил привести ее к единому стандарту;

-внедрения АИС позволило повысить ИТ- компетенцию преподавателей и мотивацию к использованию информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

-положительный опыт использования информационных технологий при автоматизации трудовых процессов мотивировал педагогический коллектив стать инициатором автоматизации своих трудовых процессов.

Программный продукт АИС «Электронный кейс преподавателя» предназначен для автоматизации управления колледжем. Программное обеспечение решает следующий класс задач:

Задачи автоматизации учета табелей часов преподавателей:

Перевод табелей учета часов преподавателей в электронный вид.

Автоматизировать сбор данных.

Автоматизировать формирование отчетов для администрации.

Автоматизировать формирование отчетов преподавателей.

Разграничить права доступа к информации.

Задачи автоматизации мониторинга качества обучения:

Перевод мониторинга качества обучения в электронный вид.

Автоматизировать сбор данных.

Автоматизировать формирование статистических отчетов успеваемости по группам, курсам, колледжу.

Автоматизировать формирование статистических отчетов преподавателя по качеству обучения.

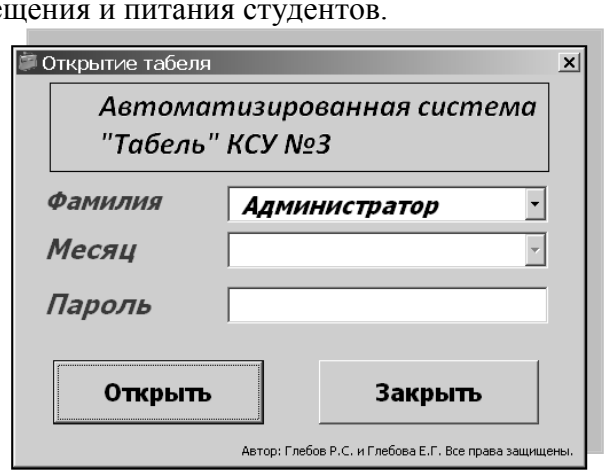
Задачи автоматизации ведения учета посещаемости и питания обучающихся:

Перевод табелей посещаемости и питания студентов в электронный вид.

Автоматизировать сбор данных.

Автоматизировать формирование отчетов о посещаемости и питании студентов

АИС «Электронный кейс преподавателя» состоит из трех блоков: автоматизированные системы «Табели», «Мониторинг качества обучения», электронные таблицы контроля посещения и питания студентов.



АИС «Электронный кейс преподавателя» работает на базе ЛВС колледжа. В его основу положена клиент-серверная архитектура. Пользователи системы имеют доступ к базе данных хранящейся на сервере.

Важным аспектом в работе АИС является вопрос безопасности, который решается на двух уровнях. Доступ к компьютерам и ресурсам ЛВС ограничен на уровне аутентификации Windows и регулируется администратором сети. Доступ к АИС «Электронный кейс преподавателя» управляется администратором системы на уровне логин, пароль.

Наименование дисциплин	№ групп	Число																												Итого
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Химия	11	2							2								2		2					2			2				2		14
Химия	12			2							2						2		2					2							2		12
Физическая и коллоидная химия	21	2		2	2			2	2	2	4	2											2		2	2	2			2			28
Физическая и коллоидная химия	22	2	2	2	2			4	2		2					2			4				2										24
Физическая и коллоидная химия	23		2	2				2		4		4			2	2			2											2			22
Физическая и коллоидная химия	24		2						2						2	2		2				2								2			14
Физическая и коллоидная химия	25		2		2					2					2	2		2				2								2			16
итого			6	8	8	6			8	8	8	8	6			6	8	4	4	10			4	4	4	2	2	4			8	4		130

Преподаватели	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	всего	Пед.нагрузка	Остаток
Атрощенко В.И.	88	80	104	70	68	100	90				600	729	**129**
Богданова Г.Н.	132	118	130	44	82	100	132				738	954	**216**
Вебер Н.П.	138	122	134	60	50	68	80				652	864	**212**
Вострецова Т.Ю.	40	38	54	30	12	18					192	246	**54**
Глебова Е.Г.	58	28	28	30	18	34					196	360	**164**
Греков В.В.			22	102	66	90	100				380	904	**524**
Гречнева С.С.	156	150	92	94	44	60	124				720	966	**246**
Гусева Т.Н.	20	46	54	22	36	52					230	360	**130**
Заликина Л.М.	134	134	124	68	66	90	98				714	974	**260**
Капитонова Н.А.	182	192	188	150	42	72	84				910	1090	**180**
Мальгина С.Ю.	52	44	38	34	14	28	40				250	356	**106**
Мезенец Т.А.	90	96	102	68	68	96	70				590	762	**172**
Мироничева Т.В.	94	98	128	83	106	146	102				757	801	**44**
Ножкина В.С.	94	60	44	50	28	58	60				394	600	**206**

Автоматизированная система «Табели» позволяет:

- заполнять табели с рабочих мест преподавателя;
- обрабатывать данные с рабочего места «Администратора», следить за вычиткой часов преподавателей.
- формировать отчеты для бухгалтерии по учету часов преподавателей;
- формировать сводные ведомости

***Автоматизированная система «Мониторинг качества обучения» позволяет*:**

- автоматически вычислять показатели качества обучения (средний балл, уровень обученности, уровень успешности, степень обученности)
- формировать различные статистические данные и отчеты по качеству обучения;
- формировать сводные ведомости по группам, курсам, по преподавателям;
- иллюстрировать данные диаграммами

Электронные таблицы контроля посещения и питания обучающихся позволяют:

- автоматически вычислять количество пропущенных занятий (дней) по уважительной и неуважительной причине, количество обедов;
- формировать различные отчеты для сотрудников столовой и бухгалтерии;
- формировать различные отчеты по мониторингу посещения студентов (индивидуальные и групповые)

Грамотное использование информационных технологий в управлении колледжем— это инструмент оптимизации и автоматизации множества рутинных циклов, несомненно повышающих эффективность управления образовательным учреждением.

Список использованных источников и литературы

1. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. [Текст]: - М.: Народное образование, 2006 - 336 с.
2. Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы. [Текст]: М.: Педагогика 2004.- 135с.
3. Гришан И.П. Менеджмент образовательных учреждений. [Текст]: Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2002. – 65 с.
4. Информатизация общего среднего образования [Текст]: Научно-методическое пособие / Под ред. Д.Ш.Матроса. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 384 с.

5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: Учебное пособие для сотрудников пед.вузов и системы повышения квалификации пед.кадров / Полат Е.С., Бухвркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е.; под ред. Полат Е.С. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 224с.

6. Основные категории теории управления. [Текст]: Учеб. пособие / Д. Н. Бобрышев ; Изд. доп. и перераб. М:. Изд-во Академия 2002 - 189с.

7. Шамова Т. И. Управление образовательными системами: [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений Т. И Шамова, П. И Третьяков, Н. П. Капустин; Под ред. Т. И Шамовой. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 320 с

V. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭОР ДЛЯ ПРОФИЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ И ИХ САМООПРЕДЕЛЕНИЯ В СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ СПО

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ В ПРОФИЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Левина Наталья Сергеевна
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Гимназия №1576»
levina8548@yandex.ru

Третьяк Татьяна Михайловна
Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования города Москвы «Московский институт открытого образования» (МИОО)
ttmmioo@bk.ru

Использование интернет – ресурсов предполагает организацию сетевого взаимодействия всех участников образовательного процесса и диктуется необходимостью индивидуального непрерывного самообразования.

Сетевое взаимодействие предполагает не только внедрение дистанционных технологий в образование, но и взаимодействие всех участников образовательного процесса в информационной среде обучения, а также их общение. Сетевое взаимодействие способствует формированию сообществ, объединенных профессиональными, образовательными интересами. Эти сообщества целенаправленно ориентированы на решение педагогических задач, среди которых учебные, воспитательные, развивающие, формирующие личности всех участников образовательного процесса.

Сетевое сообщество основано на самосознании, самоорганизации, самооценке , направленное на развитие информационно-коммуникационных технологий и предоставление, т.о., всем участникам образовательного процесса новых коммуникационных услуг.

Сетевое сообщество www.netklacc.ru/do организовано на общественных началах педагогами- энтузиастами в 2010 году на основе Moodle. За это время сетевое сообщество превратилось в сплоченный коллектив единомышленников, в состав которого входят педагоги более чем 10 различных образовательных организаций. Это педагоги, учащиеся и студенты гимназий, школ, лицеев, колледжей. Общее количество участников около 1800 человек. Следовательно, 5-ти летний практический опыт позволяет говорить об организационной структуре сетевого взаимодействия, основные задачи которой определяются как

- повышение квалификации и обмен опытом среди педагогических работников в дистанционной форме с использованием самостоятельного изучения методических и учебных материалов, чат-конференций, форумов, вебинаров;
- овладение новыми информационными знаниями, возможность экспериментальной деятельности педагогов по новым темам и курсам, самостоятельное создание сетевого учебного материала;
- проведение сетевых мероприятий для участников образовательного процесса, в том числе сетевых олимпиад, конкурсов и мастер-классов;
- предоставление доступа и обмен методическими, дидактическими, контрольно-измерительными материалами между всеми заинтересованными участниками образовательного процесса.

В результате деятельности сообщества «СЕТЕВОЙ КЛАСС» (http://www/netklacc.ru/do) была создана модель сетевого взаимодействия Web-сервиса и системы дистанционного обученияMoodle.

Использование инструментов облачных технологий (на примере Google) дает возможность применять такие современные педагогические приемы, как

- групповые проекты для учащихся любой продолжительности. От краткосрочных, продолжительностью менее традиционного урока до долгосрочных, позволяющих применить все доступные мультимедийные технологии. В том числе, это совместные рисунки, вычисления и диаграммы в электронных таблицах, презентации;
- использование интерактивных карт и изучение возможностей планирования своей деятельности;
- создание и употребление интерактивных форм для проведения анкетирования и сбора статистики;
- профессиональная ориентация через создание и использование сайтов и блогов.

Из многолетнего опыта работы следует, что сформировалась новая информационно-образовательная среда, которая способствует совместному развитию и саморазвитию всех участников образовательного процесса, в том числе повышению профессионального мастерства педагогов, улучшает личностные результаты педагогов и учащихся в развитии навыков самообразования.

Литература

1. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. Пособие для студентов высш. Учеб. Заведений [Текс]/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.[Электронный ресурс]. – URL: http://distantioso.ru/library/publication/concepte.htm

2. Третьяк Т.М. Сетевое взаимодействие педагогов и учащихся на основе сервиса COMDI. Материалы XXIМеждународной конференции «Применение новых технологий в образовании» 28-29 июня 2010 г. Троицк. с.297-298

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭОР

Озерова Ольга Петровна

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа с углубленным изучением английского языка № 1228»

e-mail: im621@mail.ru

Электронные образовательные ресурсы прочно вошли в школьную жизнь и стали неотъемлемой частью современной системы образования.

«Электронный образовательный ресурс» – этот термин знаком каждому преподавателю. Это то, что от него требует как руководство, так и современная концепция развития образования. Но с другой стороны, большинство преподавателей, как в школе, так и в других учебных заведениях, не имеют об этом достаточного представления. Так что же такое ЭОР и какие инструментальные средства могут быть использованы для его создания?

Под электронным образовательным ресурсом понимают образовательный контент, имеющий электронную форму, который можно воспроизводить или использовать с помощью электронных ресурсов.

Чаще всего электронные образовательные ресурсы используются непосредственно на занятиях как элемент урока или для самостоятельной работы учащихся. Классификация ЭОР может быть проведена по разным критериям, но для выбора инструмента, для создания своего ресурса достаточно разбить их на три группы: текстовые (гипертекстовые), текстографические и мультимедийные (интерактивные)[1].

Исходя из определения понятия ЭОР следует понимать, что такой ресурс должен иметь модульную структуру.Таких модулей три: информационный, практический, контролирующий (ИПК). Первый модуль представляет собой теоретическую, лекционную часть. Второй включает в себя лабораторные и практические задания, интерактивную составляющую.Третий может быть реализован как тестовый блок или вопросник.

Для ЭОР текстового типа, а к ним относятся все образовательные сайты, оффлайн-учебники, характерен перенос бумажного носителя в цифровой вид. Как правило, такие ЭОР обладают хорошей системой поиска на основе глоссария, гиперссылок и содержания. В них присутствует только линейное повествование от простого к сложному с последовательным погружением.

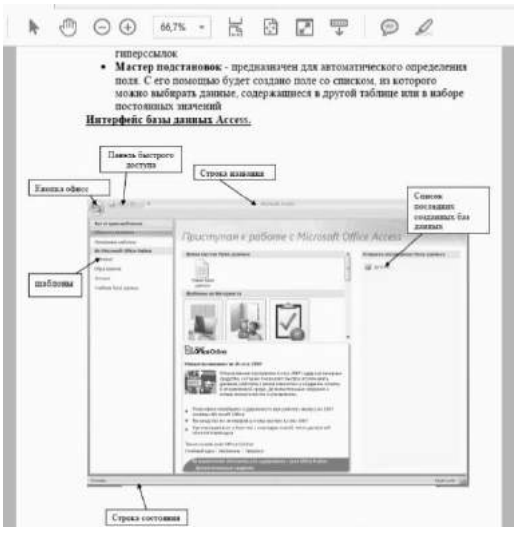
Текстографические ЭОР наряду с текстом содержат рисунки, таблицы – иллюстративный материал. Можно встретить в таких ЭОР всплывающие пояснения, переходы на другие части ресурса, а это уже использование нелинейного принципа повествования.

ЭОР, включающие в себя видео, анимацию, аудио-контент относятся к группе мультимедийных ЭОР. Их спектр достаточно широк. Это могут быть как энциклопедии, так и тренажеры и развивающие игры. Эти ресурсы могут взаимодействовать с пользователем, что позволяет повысить интерес к их использованию.

Одним из инструментов для создания ЭОР может быть пакет MicrosoftOffice.

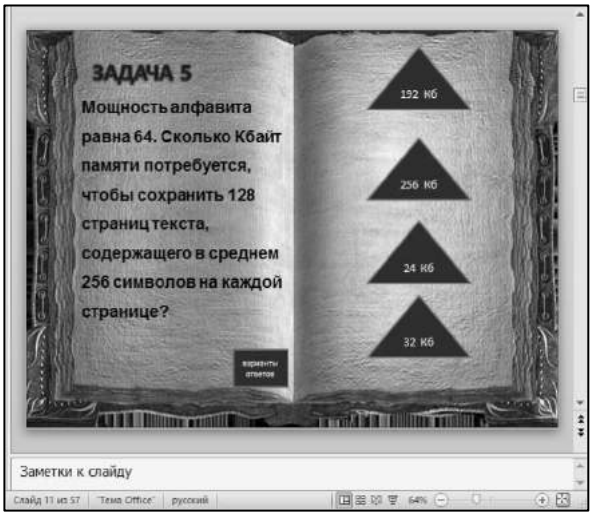
Используя стандартные средства этого пакета, можно без проблем создавать html-страницы, и для этого достаточно использовать текстовый редактор Word и встроенные средства конвертации текста в html или PDF.

При экспорте в html формат мы получаем полноценный текстографический материал с гиперссылками, который уже может быть использован для самостоятельной работы учащимися или как раздаточный материал на занятиях с использованием



компьютера, а может быть использован учителем как основа для электронного учебника или дистанционных курсов.

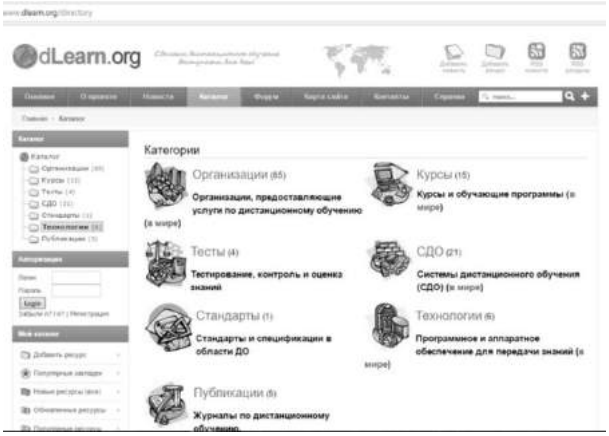
В офисный пакет входит еще один продукт – редактор презентаций PowerPoint. Этот продукт может быть использован для создания мультемедийных ЭОР, но и текстовые и текстографические ресурсы также могут быть созданы с помощью данного редактора. Редактор презентаций PowerPoint позволяет реализовать не только информационный модуль, но и практический и контролирующий. При этом знаний языков программирования практически не требуется, так как работает данный продукт на встроенном макроязыке VBA (среда Visual Basic).



Еще одним средством создания гипертекстовых электронных учебников могут быть системы дистанционного обучения.

Системы дистанционного обучения (LearningContentManagementSystem) уже достаточно прочно закрепились в образовательном пространстве и являются средами для обитания ЭОР. Однако, используя свободные системы дистанционного обучения, мало кто знает, что их можно использовать для создания электронных образовательных ресурсов, которые будут функционировать вне системы ДО. Такую возможность предлагает, например, ATutor – система для построения дистанционного обучения на основе стандарта SCORM [1].

В ATutor могут быть созданы курсы содержащие элементы всех типов, включая



flash и мультимедиа-контент. Благодаря стандартизации курсыочень легко переносятся, а также могут быть выгружены оффлайн в виде архива, который впоследствии достаточно только распаковать и запустить индексный файл index.html для доступа к полной копии онлайн-курса. В результате получается полноценный ЭОР, который можно отнести к промежуточному между текстографическим и мультимедийным типами, и который содержит в себе необходимые элементы для обучения. ATutor отлично локализован, легко осваивается преподавателями; существуют учебные материалы на русском языке по работе с ним.

Использование WiKi-систем также позволяет создавать вполне полноценные ЭОР.

Ярким примером использования WiKi-систем является Википедия [2], в которой написано, что вики характеризуется следующими признаками: вики-среда позволяет многократно править текст средствами самой среды без дополнительного привлечения средств сторонних редакторов; вики-разметка- особый язык разметки, которая позволяет достаточно быстро размечать в тексте основные структурные элементы и гиперссылки; форматирование и оформление отдельных элементов при изменении (версии) страницы; разделением содержимого на именованные страницы; гипертекстовость, то есть связь страниц и подразделов сайта через контекстные гиперссылки.

Если учесть, что к этому добавляется возможность вставки мультимедиа-контента, то мы получим программное обеспечение, отвечающее основным принципам ПО для создания ЭОР, а получаемый контент – самим ЭОР. Однако здесь возникает проблема, связанная с тем, что вики является сетевой системой, а значит может применяться при наличии Интернета. Но и решение этой проблемы тоже есть. В настоящее время есть достаточно большое количество проектов, работающих с использованием WiKi-систем, но не привязанных к сети. Например, WikiPad и TiddlyWiki.

Мы затронули лишь малую часть средств для создания электронных образовательных ресурсов.

А вот нужно ли учителю предметнику в своей работе использовать ЭОР? Думаю, да, нужно! Но прежде чем провести урок с использованием ЭОР, необходимо самому себе ответить на ряд вопросов: что использовать, когда использовать, как использовать, зачем использовать, и сколько использовать? И только получив ответы на все вопросы можно ставить перед собой цель: создать свой электронный образовательный ресурс.

Следствием использования ЭОР является новая структура урока, новые технические возможности, новое представление информации, новое содержание и, как результат, повышение мотивации учеников в освоении предмета.

В современной школе работать только с мелом и доской, согласитесь, скучно, очень скучно!

Учитель информатики, ГБОУ Школа №1228, 111020, Москва, 2-я Синичкина, д 1/2, кв. 13, тел. 89104763764, e-mail:im621@mail.ru

Список использованных источников и литературы

1. Казанцев, А. Создание ЭОР (электронных образовательных ресурсов) в Linux[Электронный ресурс] / А. Казанцев. – режим доступа:https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/l-edu_Linux_1/

2. Статья о «движках» WiKi на Википедии[Электронный ресурс] / режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Вики-движок

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭОР ДЛЯ ПРОФИЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Храмова Юлия Николаевна
ГБПОУ «Колледж сферы услуг №32» города Москвы
e-mail: jxramova@mail.ru

Проблемы, которые испытывают старшеклассники при самоопределении, заставляют нас по иному взглянуть на организацию профориентационной работы. Наиболее важным становится не только сдача ГИА в конце обучения, но и выбор правильного пути в жизни, пути в профессию. Конечно, важно сотрудничество с различными колледжами и вузами, но профориентация в этом случае заключается чаще всего в редких встречах и мастер-классах, что не позволяет полностью погрузиться в профессию, так сказать увидеть все изнутри. Поэтому сейчас наиболее популярной

формой работы является организация объединений дополнительного образования, направленных на приобретение профессиональных навыков.

При организации данной формы работы важно не только правильно составить программу, КТП, договориться о месте проведения и сделать набор, самое важное - увлечь обучающихся, а это возможно только при использовании интерактивных средств обучения, в том числе ЭОР.

Какие же ЭОРы мы можем использовать, и самое главное – как их создавать. Ведь для обучения обучающихся по основным образовательным программам создано много дидактического материала, а вот для своей программы приходится создавать самому.

Для обучения по программе «Московское гостеприимство», направленной на изучение курса технологии гостиничного сервиса, рассматриваются роль и место гостиничной индустрии в сфере услуг, базовых знаний о Москве как современной столице России, ее структуре и культуре, технологии составления и проведения экскурсий; программа базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Москвоведение», «История мировой художественной культуры», «История Отечества».

Целью изучения дисциплины является приобретение обучающимися теоретических знаний и практических умений по вопросам организационно-хозяйственной деятельности гостиниц и гостиничного хозяйства, знакомство с нормативными документами, регулирующими основные направления работы гостиниц, раскрытие современного состояния политической и культурной жизни мегаполиса, показ возможности познавательных и развлекательных учреждений города для предоставления достойной культурной программы гостям столицы, формирование знаний, умений в области экскурсионной деятельности.

Обучение проводится в формах доступных пониманию обучающихся, с использованием информационных технологий. В основном используются лекционно-семинарские занятия, экскурсии-презентации.

Для развития творческой активности студентов используются такие формы самостоятельной работы как подготовка тестов по темам, проектирование экскурсионных маршрутов в индивидуальном и бригадном варианте.

Как же составить заочную экскурсию самому преподавателю и научить этому обучающихся?

Сначала создается текст экскурсии, а затем с помощью информационных программ создается или презентация в формате Power Point, или видеофильм с помощью программного обеспечения Pinnacle Studio (хотя программное обеспечение на ваш выбор).

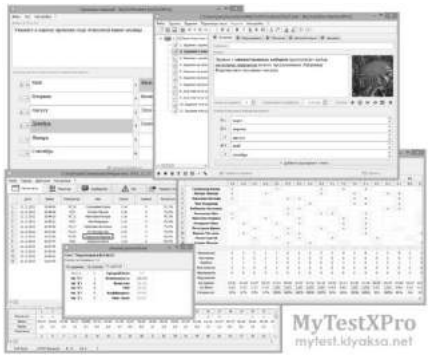
Подробнее хотелось бы рассказать о создании фильмов: в данной программе возможно построение фильма и с использованием видеофрагментов, и с использованием фотоматериалов, также возможно наложение не только текстовых аудиофайлов, которые также можно записать в этой программе, но и наложить музыку для создания условий для лучшего восприятия фильма.

В Лаврушинском переулке Замоскворечья, в доме, который семья Третьяковых купила в 1851 году, находится основное здание Третьяковской галереи. Так как рост собрания постоянно превосходил экспозиционные возможности Галереи, к жилой части особняка постепенно пристраивались новые помещения, необходимые для хранения и демонстрации произведений искусств.

31 августа 1892 года Павел Михайлович написал заявление в Московскую городскую думу о передаче в дар городу своего собрания, а также собрания Сергея Михайловича (вместе с домом). В сентябре Дума на своем заседании официально приняла дар, постановила благодарить Павла Михайловича и Николая Сергеевича (сына Сергея Михайловича) за дар, а также решила ходатайствовать о присвоении подаренной коллекции наименования «Городская художественная галерея Павла и Сергея Михайловичей Третьяковых». П.М.Третьяков был утвержден попечителем Галереи.

При создании презентации-экскурсии важно учить обучающихся работать с гиперссылкой, чтобы была возможность вернуться к интересному фрагменту, а также нажать на непонятное слово и получить

дополнительную информацию. Также эта функция важна при ответе на контрольные вопросы, которые обязательны после экскурсии: ссылка позволяет по содержанию найти ответы на вопросы в презентации. Также важно соблюдать правила создания презентации для изучения нового материала: выделение важной информации красным цветом, структурирование информации в таблицы и схемы для лучшего его понимания.



Тесты для проверки знаний обучающихся создаются при помощи программы My Test – это бесплатное программное обеспечение, которое легко устанавливается на любой компьютер. Данная программа позволяет создавать тесты как простые: с выбором одного ответа, так и более сложные: дать словесный ответ, много ответов, последовательность и соответствие.

Обучение обучающихся созданию экскурсий начинается с изучения теоретического материала дисциплины «Экскурсоведение», а затем все, что изучено, хорошо рассмотреть на практике: команды обучающихся выбирают маршрут, разрабатывают план экскурсии, пишут текст с использованием материалов как из интернета, так и из книг, и начинается работа по созданию заочной экскурсии. Текст записывается в аудиофайл, а видеоматериал так сказать собирается на месте, то есть по выбранному маршруту. Затем в выбранном программном обеспечении по работе с видео делается нарезка на фрагменты, подборка фотоматериала, переходы, выкладка в определенной последовательности, накладывается звук, текстовой материал, выводится фильм в выбранном формате. По окончании изучения курса каждая команда представляет заочную экскурсию по выбранному маршруту. Обучающимся так нравится создавать такие фильмы, что данные умения они начинают применять и при выполнении творческих работ по дисциплинам общеобразовательного цикла: фильмы о биографии писателей, видеорассказ об историческом событии, создание интерактивной лаборатории по биологии и др.

При посещении данного курса объединения дополнительного образования обучающиеся приобретают умения по созданию экскурсий, которое не только помогает сделать выбор данной профессии экскурсовода, специальности туристической деятельности на всю жизнь, но и наоборот, понять, что это не выбор всей жизни, но навык экскурсовода не останется не востребованным: ведь так хорошо с друзьями открывать что-то новое и создавать об этом фильмы или в дальнейшем использовать это умение при воспитании собственных детей.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УЧИТЕЛЯМИ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ КИТАЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ

Чжай Хунонь
Аспирант ФГБНУ «Институт управления образованием Российской академии образования»

Аннотация

В статье описан анализ современного состояния применения учителями начальной школы Китая информационных и коммуникационных технологий в процессе преподавания. Выявлены основные позиции отбора информационных и коммуникационных технологий и условий их применения в начальной школе Китая. Описаны особенности строительства (создания, разработки) цифровых образовательных ресурсов специально для начальной школы. Выявлены положительные и отрицательные

стороны их применения. Показаны особенности применения сетевых образовательных ресурсов. Представлены подходы по совершенствованию процесса создания и использования цифровых образовательных ресурсов.

Ключевые слова: информационные и коммуникационные технологии (ИКТ); сетевые образовательные ресурсы; социальная сеть; цифровые образовательные ресурсы (ЦОР).

Современное состояние применения учителями начальной школы Китая информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе преподавания [1]; [3] основывается на определенных позициях. Во-первых, осуществляется сбор сведений об учителях начальной школы, анализируются предпочтения учителей в области применения ИКТ в их профессиональной деятельности. Во-вторых, осуществляется опрос учителей начальной школы о применении ими ИКТ в своей профессиональной деятельности, анализируется осознание учителями начальной школы положительного и отрицательного влияния на учеников применении ИКТ в процесс обучения.

При этом выбор ИКТ [3] [4] соответственно для применения учителем для первого, второго и третьего класса начальной школы основывается на следующих соображениях. Предпочтительно выбираются те технологии, которые смогут обеспечить анимационное моделирование изучаемых объектов или учебных сюжетов. Например, обучение разговорной коммуникации осуществляется на базе анимации сказки «Зайчонок переносит тыкву». Чтобы помочь учеников понимать и правильно выражать свои мысли через грамотную речь, учитель может разработать трёхминутную мультипликационную съемку с помощью специального инструментального средства, может также осуществлять создание различных картинок для обучения учеников. Создавая необходимые картинки, учитель предоставляет ученику возможность влиять на поведение персонажей, представленных на экране, чтобы помочь выполнить учебные задачи. Например, при обучении учеников начальной школы смене времен года на электронной мультипликации «Шаги сезонов», учитель разрабатывает мультипликацию: весной цветы состязаются в красоте, в реках вода течёт с песней; аналогично – летом, осенью, зимой.

Аналогично осуществляется отбор ИКТ для четвёртого, пятого и шестого класса начальной школы. Учителям предоставляется возможность на уроке напрямую использовать ресурсы Интернета и проводить обучение учеников с использованием Интернет-ресурсов. Например, ученики пятого класса должны написать сочинение о защите окружающей среды. Учитель сначала рассказывает об основных требованиях к сочинению, и предлагает ученикам осуществить поиск соответствующих материалов в Интернете, поощряя и помогая им скачивать рисунки, тексты （в цифровом виде）и другие данные для сочинения.

Важное значение для развития применения ИКТ на уроках в начальной школе является строительство (создание) или ***разработка цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)*** [2] специально для начальной школы. Создание ЦОР является ключевым в развитии информатизации образования. В настоящее время создание ЦОР осуществляется спонтанно. Многие организации создают ЦОР, обращая свое внимание только на количество, а не на качество, иногда нецелесообразно расходуя человеческие ресурсы и финансовые средства. Чтобы создать богатый, легко используемый, общедоступный банк ЦОР, надо сформировать и использовать способы их разработки, требования к создаваемым ЦОР. Необходимо также, основываясь на анализе современного состояния разработки и использования ЦОР, в том числе и сетевого образовательного ресурса, в общем образовании, определить следующие позиции: субъект строительства (создания) цифрового образовательного ресурса; конкретика пользователей ЦОР (уровень образования, предметные области); виды цифровых образовательных ресурсов (или их классификация); пропорция различных видов ЦОР для различных учебных предметов;

уровень познания учителями возможностей ЦОР и методических подходов к их использованию; познание учителями критериев строительства (создания) ЦОР; финансовые вложения; анализ и прогноз совершенствования ЦОР.

В настоящее время [3]; [4] следует отметить ряд недостатков, связанных с разработкой и применение ЦОР: не имеется четкой классификации ЦОР; отсутствует система их совместного использования, отсутствует механизм конкуренции при их разработке и при их оценивании, положение ученика как субъекта учёбы слабо учитывается Вышеизложенное определяет необходимость учитывать следующие факторы: особенности создаваемых ЦОР для разных типов школ; продолжительность их применения на уроке и при изучении определенной темы (раздела); возрастные возможности учеников при использовании ими ЦОР. Необходимо также формировать информацию о необходимом уровне специалистов – разработчиков ЦОР для ожидаемого повышения качества ЦОР.

Кроме того, исследуя условия применения цифрового образовательного ресурса для обучения в начальной школе, следует сформировать методические подходы к созданию определенного фона (условий в школе) для применения ЦОР, объяснять их значение, вводить соответствующие понятия, обеспечить наличие различного вида цифрового образовательного ресурса для обучения в начальной школе, обеспечивая при этом качество применения ЦОР для обучения в начальной школе, выявить и решать возникающие проблемы применения ЦОР.

Создание методических подходов к самому процессу применения ЦОР основан на выявлении факторов, влияющих на эффективность применения ЦОР, к которым можно отнести следующие: качество разрабатываемых методических рекомендаций для учителя по применению ЦОР; совершенствование применения ЦОР при изменение концепции преподавания учителя в новых услових; улучшение программного и аппаратного обеспечения урока; осуществление систематического повышения квалификации учителей.

В настоящее время особую роль в развитии современного общества массовой сетевой коммуникации имеет способность человека использовать сетевые информационные ресурсы. В этой связи отдельно следует остановиться на возможности использовать в Интернете ***социальную сеть***, где учителя могут делиться опытом с другими учителями, с разработчиками ЦОР, с родителями и т.д. В условиях применения учителями начальной школы сетевых образовательных ресурсов следует учитывать определенную разницу применения сетевых образовательных ресурсов и ЦОР, имеющихся в арсенале деятельности учителя. Эта разница состоит, прежде всего, в том, что ЦОР проходит определенную экспертизу со стороны образовательного сообщества. Современное состояние применения учителями сетевого образовательного ресурса выявило проблемы, связанные с отсутствием экспертизы или отсутствием информации об экспертизе сетевого образовательного ресурса. Основной причиной применения учителями сетевого образовательного ресурса является его общедоступность, возможность достаточно легко найти его в сетях, в том числе в социальных сетях. Следует отметить, что профессиональные социальные сети для учителей должны инициировать общественную экспертизу сетевых образовательных ресурсов. Это, как минимум, сможет обеспечить улучшение качества применения учителями сетевого образовательного ресурса.

Литература:

1.http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s6986/200407/2487.html, «Учебная программа для учителя начальной школы по специальности «начальное образование» в неполном высшем педвузе»

2.http://www.2000888.com/www/shangcanjy/crtvu/common/dfdd/rtvus/yunnan/jxdg/dgtjygl.html), «Стандарт китайской образовательной технологии (Standards of Educational Technology of China).

3. Хоу Яньлин, Современное состояние применение учителями начальной школы

ИКТ в Пекине / магистерская диссертация, Центральный университет национальностей, г. Пекин, с. 26, всего 62 с., 2008 г.

4. Лю Сяомэй. ЦОР делает урок китайского языка начальной школы живым и интересным / школа Пэйин уезда Чжунъян провинции Шаньши / журнал «Исследование воспитания и обучения», выпуск 6, 2015 г. (102 выпуск из общих), (статья) с. 134.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

Российской академии образования

Понимать. Знать. Уметь. Управлять!

Дополнительные профессиональные программы
для работников сферы образования, которые готовы управлять своей карьерой!

ФГБНУ «ИУО РАО» – это десятилетние традиции фундаментальных и экспериментальных исследований, колоссальный опыт работы с экспериментальными площадками, практика живого общения с руководителями образовательных организаций, преподавателями, учителями.

Приглашаем слушателей на практикоориентированные программы
повышения квалификации

Нормативно-правовое регулирование деятельности образовательного учреждения в свете современных требований российского законодательства и Минобрнауки РФ.
Лицензионные показатели деятельности современного образовательного учреждения. Проведение государственной аккредитации. Требования, предъявляемые к качеству современного образования. Защита детей от информации, причиняющей вред здоровью и развитию.

Организация образовательного процесса в условиях реализации ФГОС СПО.
ФГОС СПО: новые цели и новая практика, решение профессиональных задач с использованием инновационных педагогических технологий.

Управление качеством образования в образовательной организации.
Получение новых профессиональных компетенций в области педагогических измерений, конструирования измерительных средств, мониторинговые исследования для оценки качества образования.

Когнитивная образовательная технология.
Применение метода интеллект-карт в образовании, технология работы с «картой понятий»: разработка, применение, оценивание результатов.

Социально-психологические особенности адаптации учащихся.
Проблема социально-психологической адаптации как один из аспектов социализации личности. Личностные особенности, проявляющиеся в процессе социально-психологической адаптации студента. Виды межличностного взаимодействия, трудности социально-психологической адаптации и пути их преодоления.

Наши заказчики имеют возможность прохождения
полного цикла обучения – от слушателя программ повышения квалификации до аспиранта и соискателя учёной степени.

Управлять – уметь решать проблемы, знать свои возможности, понимать, как стать профессионалом!

Адрес: 105062, г. Москва, ул. Макаренко, д. 5/16, стр. 1Б

Телефон: +7 (495) 625-2024 **E-mail:** iuorao@mail.ru **Сайт:** www.iuorao.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

Российской академии образования

СЕРТИФИКАЦИЯ!

Вниманию руководителей предприятий и организаций!

В ФГБНУ «Институт управления образованием Российской академии образования» создана и функционирует **система добровольной сертификации аппаратно-программных и информационных комплексов образовательного назначения (АПИКОН)**, которая предназначена для организации и проведения добровольной сертификации педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), и обеспечивает независимую квалифицированную оценку ее соответствия педагогико-эргономическим требованиям действующих технических условий.

Предусматривается сертификация **следующих образцов продукции**:

- ***электронные издания образовательного назначения;***
- ***электронные средства учебного назначения;***
- ***электронные учебники***
- ***информационные системы образовательного назначения;***
- ***прикладные программные средства и системы автоматизации информационно-методического обеспечения образовательного процесса и управления образовательным учреждением;***
- ***учебно-методические комплексы,включающие электронные издания образовательного назначения и электронные средства учебного назначения;***
- ***распределенный информационный ресурс образовательного назначения локальных и глобальных сетей;***
- ***учебное лабораторное оборудование, сопрягаемое с ПЭВМ.***

Заявителям, продукция которых успешно прошла испытания, выдается **сертификат соответствия**.

Сертификат - одно из подтверждений качества продукции и эффективное средство содействия потребителю в ее выборе. Наличие сертификата повышает конкурентоспособность продукции на рынке и подтверждает возможность эффективного ее использования в образовательных учреждениях.

Процедура сертификации предполагает предоставление консультативных услуг в виде методических рекомендаций по доработке характеристик продукции заявителя до требуемого уровня.

105062, г. Москва, ул. Макаренко, д. 5/16, стр. 1Б
Телефон +7 (495) 625-2024, e-mail: iuorao@mail.ru
Сайт http://www.iuorao.ru

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы
«МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»

Лицензия 77Л01 № 0006944
Аккредитация 77А01 № 0003598

ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1. Ценообразование и сметное дело в строительстве с применением компьютерных программ
2. Работа в системе "AutoCad"
3. Работа в системе "ArchiCad"
4. Работа в системе "PhotoShop"
5. Курс "Бизнес-английский"

109263, г. Москва, ул. Шкулева, д.13/25 стр.2
Телефон 8(499) 178-56-57, e-mail spo-mst@edu.mos.ru
Сайт http://mco.mskobr.ru/