

Секция 25

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ»

СОДЕРЖАНИЕ

МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА» Анохина Е.Ю., канд. пед. наук, доцент.....	4506
СОЗДАНИЕ СКРИНКАСТОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ КУРСОВ Горутько Е.Н., канд. пед. наук	4510
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ХОДЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА РАННЕГО ДЕТСТВА» В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ВОСПИТАТЕЛЕЙ Диль-Илларионова Т.В., канд. пед. наук, доцент	4513
ИНТЕГРАЦИЯ МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ В ПРЕПОДАВАНИИ МЕХАНИКИ Дырдина Е.В., канд. техн. наук, доцент, Кудина Л.И., канд. техн. наук, доцент, Пояркова Е.В., д-р техн. наук, доцент.....	4517
К ВОПРОСУ О ВСТРАИВАНИИ ОНЛАЙН РЕСУРСОВ В ПРОГРАММЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Ермошкина И.Г., канд. техн. наук, доцент, Дырдина Е.В., канд. техн. наук, доцент	4524
«СМЕШАННЫЙ» ВИД ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЛИТЕРАТУРЫ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ XVIII ВЕКА») Ерофеева Н.Е., д-р филол. наук, профессор.....	4528
РАЗРАБОТКА МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ СЕДЬМЫХ КЛАССОВ Запорожко В.В., канд. пед. наук, Жуматаева Ж.Б.	4532
РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ В СРЕДЕ ARTICULATE STORYLINE Запорожко В.В., канд. пед. наук, Синотова С.М.....	4541
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ Запорожко В.В., канд. пед. наук, Шардаков В.М.	4548
ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС УНИВЕРСИТЕТСКОГО КОЛЛЕДЖА ОГУ Середа В.Ю.	4552

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОННОГО ГИПЕРССЫЛОЧНОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ
«ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ» ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.08
ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТСКОМ
КОЛЛЕДЖЕ ОГУ

Солтус Н.В. 4556

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Шалкина Т.Н., канд. пед. наук, доцент 4562

МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА»

**Анохина Е.Ю., канд. пед. наук, доцент
Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ**

Современные концепции начального образования ориентированы на присвоение учащимися общественных ценностей, где не последнее место занимают культура и искусство, а также, формирование на их основе личностно-избирательной направленности стиля поведения.

В настоящее время, система высшего образования включает в себя целый комплекс наук, призванных обеспечить эффективную подготовку будущих учителей начальной школы к профессиональной деятельности.

Однако анализ массовой практики начального образования показывает, что педагоги не всегда умеют подобрать и систематизировать теоретические знания, необходимые для обеспечения учебного процесса. И вторая проблема - это неумение креативно и гибко применять их в конкретной работе с учащимися.

Таким образом, задача всестороннего развития личности учащегося на конкретном содержании учебной дисциплины, часто остается на уровне деклараций. Данные недочеты в массовой практике, в какой-то мере обусловлены характером подготовки специалистов (перекос в распределении и решении задач, направленных на формирование компетенций «знать», «уметь», «владеть»), а также, отсутствием у них системных знаний, отражающих взаимосвязи между комплексом дисциплин, призванных обслуживать педагогическую деятельность.

Учитель начальной школы ежедневно готовясь к уроку и проводя его, должен владеть знаниями по возрастной и педагогической психологии, анатомии, физиологии и педагогике, руководя определенным классом и общаясь с отдельным учеником. Эта довольно сложная профессиональная задача. Одна из причин отсутствия системных знаний кроется в недостаточном совершенстве учебных планов вуза, программ по отдельным предметам, технологий и методик обучения. В учебных пособиях конкретный материал по предмету, также не всегда подается как часть общей системы знаний, необходимых студенту. Дело осложняется и тем, что для реализации педагогических задач, педагогу нужна интегративная, междисциплинарная теория.

Предлагаемое программное средство - попытка автора помочь будущим учителям начальной школы в решении практических проблем путем интеграции материала детской и практической психологии, педагогики, теории искусства с методикой воспитания и обучения учащихся в изобразительной деятельности. Автор старался реализовать эту задачу как принцип, не претендуя на полноту.

Мультимедийное сопровождение лекций по «Методика преподавания изобразительного искусства» можно отнести к учебно-методическим материалам современного поколения. Данный технический продукт обладает возможностью более эффективно воздействовать на восприятие учебной информации, так как сочетает как наглядно-чувственную, так и вербальную форму ее подачи. Кроме того, эта технология чтения лекции позволяет педагогу экономить время, тем самым интенсифицируя изложение учебного материала.

Разработанное программное средство предназначено для проведения аудиторных лекционных занятий с бакалаврами направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Начальное образование по дисциплине «Методика преподавания изобразительного искусства». Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программное средство составлено в соответствии с рабочей программой дисциплины. В презентации использованы текст, рисунки, схемы, фотографии, тем самым обеспечивается реализация принципа наглядности и доступности изложения материала. Кроме того, представление информации в таком разнообразии форм имеет ряд преимуществ по сравнению с исключительно, текстовым изложением:

1. Легче определяются связи между содержательными блоками учебного материала, повышается уровень обобщения.

2. Активизируется мышление учащихся (систематизация, сравнение).

3. Наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

5. Повышается уровень самостоятельности в учебной деятельности (примеры выводов, заключений).

6. Мотивируется интерес к профессии.

7. Развивается алгоритмический стиль мышления (анализ, синтез, последовательность).

Мультимедиа-технология позволяет повысить информативность лекции за счет наглядности, разнообразного структурирования научной информации, что в свою очередь, позволяет реализовать доступность восприятия содержания (разные модальности - визуальные и слуховые у студентов). Таким образом, в процессе лекции осуществляется индивидуализация обучения.

В целом, данное программное обеспечение направлено на решение следующих учебно-воспитательных задач:

- формирует у студентов педагогические умения (целеполагания, моделирования, рефлексии);

- способствует ориентировки учащихся на поиск очевидных и неочевидных системных связей и закономерностей педагогического процесса;

- обеспечивает качественное взаимодействие преподавателя и студента в учебном процессе вуза;

- способствует формированию информационной компетентности будущего педагога.

Разработанный электронный ресурс включает 232 файла, каждый из которых является электронным сопровождением одной из следующих тем:

1. История методики преподавания изобразительного искусства (слайды 3-49).

2. Целевой и содержательный компоненты методики преподавания изобразительного искусства (слайды 50-123).

3. Использование деятельностного подхода при проектировании работы с младшими школьниками на уроках изобразительного искусства (слайды 124-206).

4. Мониторинг и коррекция развития детского изобразительного творчества (слайды 207-232).

Следует отметить и недостатки представления учебной информации в мультимедийной форме.

1. Схематизм изложения информации способствует некоторой упрощенности ее понимания.

2. Абсолютизация учебных пособий, построенных по принципу логико-структурного моделирования, может негативно повлиять на формирование профессионального мышления и языка будущего педагога.

Отсюда следует, что наибольшая оптимизация учебного процесса может быть достигнута при сочетании различных способов представления информации: текстовой, структурно-логической, презентационной.

Допуская вероятное отсутствие полноты иллюстрирования некоторых разделов и тем методики преподавания изобразительного искусства, автор переадресовывает внимание студентов к его учебно-методическим пособиям в текстовом изложении и другим информационным источникам.

Список литературы

1. Анохина, Е. Ю., *Теория и методика развития детского изобразительного творчества [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Ю. Анохина . - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 939 КБ). - Орск : ОГТИ, 2006. - Adobe Acrobat Reader. — Режим доступа: http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013_10_09.pdf*

2. Анохина, Е. Ю. , *Теория и методика развития детского изобразительного творчества (структурно-логические схемы) [Электронный ресурс] : электронное учебно-методическое пособие / Е. Ю. Анохина.- 2-е изд., перераб. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,33 Мб). - Орск : Издательство Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, 2016. -Adobe Acrobat Reader - ISBN 978-5-8424-0843-6.*

3. Ломов С.П., *Методология художественного образования: Учебное пособие / Ломов С.П., Аманжолов С.А. - М.:Прометей, 2011. - 118 с. ISBN 978-5-4263-0040-8. - Режим доступа: <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=557401>.*

4. Байтуганова, А. О., Аймбетова, М. Т., Каужан Л. *Мультимедиа технологии в образовании // Молодой ученый. — 2016. — №19.2. — С. 9-11. — URL <https://moluch.ru/archive/123/34439/> (дата обращения: 13.12.2017).*

5. *Интерактивные технологии в образовании// Учебно-методический комплекс, Российский государственный гуманитарный университет. – Москва, 2005. – 21с.*

6. *Клемешова, Н.В. Мультимедиа как дидактическое средство высшей школы. - Калининград, 1999.*

7. *Сокольникова, Н.М. Изобразительное искусство и методика его преподавания в начальной школе: Рисунок. Живопись. Народное искусство. Декоративное искусство. Дизайн. / Сокольникова Н.М.- М. : Академия, 2002. - 368с.*

СОЗДАНИЕ СКРИНКАСТОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ КУРСОВ

Горутько Е.Н., канд. пед. наук
Оренбургский государственный университет

Стремительное развитие информационных технологий, в том числе в сфере образования, приводит к трансформации устоявшихся форм и методов обучения. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий вовлекает преподавателя в процесс поиска наиболее эффективных способов передачи знаний.

В последнее время в сети интернет представлен огромный выбор различных онлайн-сервисов и программного обеспечения для создания учебных материалов (ленты времени, ментальные карты, анкеты, тестовые задания, кроссворды, дидактические игры и т.д.). Среди всего разнообразия нам бы хотелось остановиться на скринкастах.

Скринкаст (англ. screen –экран и cast корень broadcasting – вещать) – это видеозапись с экрана монитора, так же известная как video screen capture (досл. видеозахват экрана) [1].

Изначально скринкасты применялись для демонстрации работы программных продуктов. Понятие «screencast» было введено автором, журналистом InfoWorld, Джоном Уделлом в 2004 году, который охарактеризовал данную технологию как «видеоролики о софте, записанные с речевым сопровождением». Однако позже данная технология стала распространяться и с успехом использоваться при создании учебных материалов, относящимся к различным отраслям знаний.

В последнее время многие педагоги включают скринкасты в процесс обучения, что отражено в публикациях Ахсановой З.И., Беловой Н.Н., Видеркер М.А., Евтушенко А.И., Заживновой, О.А., Куготовой Т.А., Мозолева А.Н., Романова В.В., Хасановой О.В., Фейгина Я.Д. и др.

Скринкасты относятся к аудиовизуальным средствам обучения. Они задействуют два канала восприятия информации человеком: слух и зрение, что положительно сказывается на процессе запоминания.

Среди дидактических особенностей можно отметить: насыщенность информацией, преподнесение информации в сжатом виде, наглядность представляемого материала.

Технологию создания скринкаста можно разделить на ряд этапов:

1) *Подготовка материала.* На данном этапе разработчик определяет цель создания скринкаста, объем материала, планируемого для записи, продолжительность будущего ролика. На бумаге фиксирует план рассказа. Желательно, чтобы вовремя записи скринкаста он находился перед глазами. Оптимальное время продолжительности ролика считается 5-8 мин.

2) *Запись ролика.* Самое сложное в процессе создания скринкаста – это умение сконцентрироваться на записываемом материале, четко и логично фор-

мулировать предложения, не использовать слова «паразиты», не повторять по несколько раз один и тот же материал. Помнить, что за короткое время необходимо проговорить и показать самое главное. В завершении объяснения материала необходимо сделать выводы, резюмировать свой рассказ.

3) Монтаж. Большинство программ позволяют отредактировать полученную запись.

Перечень программного обеспечения, которое позволяет записать скринкасты, достаточно широк это и бесплатные программы, например, Screencast-O-Matic, Free Screencast.com, CamStudio, ispring-free-cam, TipCam Standard, UV Screen Camera и платные Camtasia Studio и др.

Для записи скринкастов мы использовали бесплатные программы Screencast-o- matic и Ispreeng Free Cam. Первая программа для записи проста в эксплуатации, обладает интуитивно понятным интерфейсом, однако ее функциональные возможности сильно ограничены. Возможность редактирования видео отсутствует. Запись с экрана можно сохранить в формате видео, разместить на сайте Screencast-o-matic , загрузить на медиапортал YouTube. Вторая утилита обладает более широким функционалом, она позволяет обрезать видео, убрать шумы, отредактировать уровень громкости. Следует обратить внимание на то, что в комнате, где производится запись, не должно быть шумовых помех, на качество звука, также влияет качество микрофона.

Запись скринкастов проводилась с целью размещения их в электронных курсах в системе Moodle по дополнительным профессиональным программам «Основы работы в системе электронного обучения Moodle», «Эффективное использование инструментов информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания и самостоятельной деятельности студентов», «Разработка мультимедийных презентаций» проводимых в рамках курсов повышения квалификации преподавателей.

В курсе «Основы работы в системе электронного обучения Moodle» слушатели параллельно осваивали LMS как студенты, выполняя задания, и как преподаватели, создавая свой собственный электронный курс. Поэтому в помощь им были разработаны и записаны видеоуроки по работе в системе «Интерфейс системы Moodle», «Добавление ресурсов в курс», «Добавление элемента курса задание», «Добавление элемента курса глоссарий». Готовятся к записи скринкасты по созданию тестовых вопросов и назначении процедуры тестирования.

Для курсов «Эффективное использование инструментов информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания и самостоятельной деятельности студентов», «Разработка мультимедийных презентаций» в качестве скринкастов был записан материал по созданию тестовых заданий при помощи триггера. Видеоролик по работе в сервисе Calameo.

Среди преимуществ, которые были отмечены слушателями при использовании скринкастов в процессе подготовки к занятиям это возможность изучить материал в доступной и понятной форме в случае отсутствия на практическом занятии, наглядность представленного материала.

Если сравнивать трудозатраты на создание презентации и скринкаста, то на наш взгляд, гораздо быстрее записать видеоролик, чем создать презентацию. Для объяснения в презентацию вставляется большое количество скриншотов, подписей и комментариев, на что тратится гораздо больше времени. Видеоролик лучше и быстрее запоминается вследствие его динамичности, материал презентации статичен. Голос преподавателя в кадре позволяет установить эмоциональный контакт с обучающимися. В случае наличия видеокамеры возможна запись скринкаста, в котором перед тем как начнется объяснение материала преподаватель приветствует обучающихся лично. Это особенно важно при заочной форме обучения, обучении с применением дистанционных образовательных технологий.

В таблице представлены возможности применения скринкастов в процессе обучения:

Захват экрана	Возможности применения
Презентация по теме изучения	Проговорить основные моменты, обратить внимание на трудноусвояемый материал
РП дисциплины	Озвучить темы, изучаемые в курсе, формируемые компетенции, планируемые результаты обучения, контрольно-измерительные материалы
Текст задачи и решение	Озвучить ход решения задачи Прокомментировать расчеты
Список литературы	Прокомментировать список литературы, остановиться на плюсах и минусах рекомендуемых источников, дать краткую аннотацию каждому
Рисунок, схема, картинка, фото	Перечислить основные этапы, задачи, решаемые на каждом из них Рассказать о памятнике архитектуры, его истории
Схематическое изображение технологического процесса	
Фото памятника архитектуры	

На наш взгляд, возможности скринкаста не ограничиваются только демонстрацией пошагового выполнения операций при обучении функциональным возможностям той или иной программы. Каждый преподаватель может найти по своей дисциплине материал, который удобней и эффективней представить в виде скринкаста.

Список литературы

1. Jeremy Wagstaff. *Loose Wire: A Personal Guide to Making Technology Work for You*. Equinox Publishing (Jakarta), 2007.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ХОДЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА РАННЕГО ДЕТСТВА» В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ВОСПИТАТЕЛЕЙ

**Диль-Илларионова Т.В., канд. пед. наук, доцент
Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ**

Проблема формирования профессиональной готовности специалистов дошкольного образования особенно остро встает в настоящее время в свете новой образовательной парадигмы, ориентированной на бережное отношение к личности каждого ребенка, раскрытие его творческого потенциала на самых ранних стадиях развития [2].

Раннее детство – это период становления всех психических процессов человека, формирования первичной социальной и познавательной активности, эстетического восприятия действительности. По темпам развития, насыщенности новообразований этот возраст превосходит последующие периоды детства. В первые три года жизни такие базисные характеристики личности как самосознание, речь, мышление, инициативность; ребенок активно осваивает социальный опыт, овладевает предметно-манипулятивной деятельностью, становится субъектом деятельности [1].

Признание самоценности раннего детства как базисной основы всего последующего и общего развития требует более пристального рассмотрения проблемы профессиональной готовности специалиста к управлению процессом социализации детей раннего возраста. При этом важно соблюсти следующую логику рассмотрения проблемы:

- социализация детей раннего возраста является одним из приоритетных направлений в полноценном развитии детей;
- реальная практика свидетельствует, что далеко не у всех детей сформированы предпосылки социальной компетентности, характерные для детей раннего возраста;
- необходимо специальное управление социальным развитием детей раннего возраста в дошкольных образовательных учреждениях и семье;
- пути решения поставленной задачи лежат в области формирования профессиональной готовности специалистов дошкольного образования к работе в данном направлении;
- своевременным является проведение спецкурса «Педагогика раннего детства» в системе профессиональной подготовки работников дошкольного образования.

Исходя из понимания профессиональной готовности педагога как интегрального качества личности в единстве мотивационного, содержательного и деятельностного компонентов, были определены следующие задачи курса:

1. Способствовать осознанию важности раннего онтогенеза в развитии личности ребенка.

2. Воспитывать интерес и потребность в осуществлении профессиональной деятельности воспитателя групп раннего возраста.

3. Формировать психолого-педагогические и специальные знания об основных закономерностях психического развития личности детей младенческого и раннего возраста; о закономерностях педагогического процесса, целях, задачах, содержании образования детей раннего возраста, формах, методах и средствах педагогической деятельности воспитателя; проектировании, диагностике и реализации процесса развития детей раннего возраста.

4. Развивать профессионально-педагогические умения и навыки развития детей раннего возраста в составе конструктивных, организационных, коммуникативных и рефлексивных.

5. Стимулировать поиск собственных технологий развития детей раннего возраста на основе изучения методической литературы.

В основе технологии преподавания курса лежит системно-деятельностный подход с опорой на опыт эмоционально-ценностных отношений и творческой деятельности преподавателя и обучающихся, а также принципы педагогики сотрудничества.

С целью повышения эффективности преподавания дисциплины было разработано электронное учебно-методическое пособие «Педагогика раннего детства». Перенос учебного материала курса в электронную среду проводился таким образом, чтобы студенты могли изучить из в полном объеме и с наибольшей вероятностью. Для этого, учитывая физиологические основы восприятия текста с экрана и практику электронного обучения тексты лекций были представлены в виде небольших логически завершенных информационных блоков, позволяющих воспринимать информацию порционно.

Электронное учебно-методическое пособие содержит 6 тем, раскрывающих сущность раннего онтогенеза, основные закономерности психического развития личности детей младенческого и раннего возраста в различных видах деятельности, цели, задачи, содержание, организацию и проектирование образовательного процесса в группах раннего возраста, особенности адаптации к дошкольному учреждению и взаимодействия с родителями (их законными представителями) детей раннего возраста. Каждую тему сопровождают вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся, список литературы.

Содержание курса представлено в форме схем, таблиц, дидактических конструкций. Включенные в содержание пособия слайды позволяют достичь как ситуативного, так и долгосрочного эффекта в осмыслении понятий и категорий педагогики раннего детства по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала.

Пособие отличается высоким уровнем исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методического инструментария, качеством технического исполнения, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения.

Применение электронного учебного пособия в учебном процессе помогает достичь планируемого результата изучения, а именно: овладение студентами

совокупным профилем профессиональной деятельности воспитателя групп раннего возраста в дошкольных образовательных учреждениях, который включает следующие группы профессиональных умений.

1. Конструктивные умения

(аналитические, прогностические и проективные)

- ориентироваться в возрастных и индивидуальных особенностях развития детей раннего возраста;
- правильно осуществлять педагогическую диагностику уровня развития, обученности и воспитанности ребенка на разных этапах обучения, а также условий, влияющих на результаты обучения и воспитания детей;
- на основе результатов педагогической диагностики прогнозировать развитие личности каждого ребенка раннего возраста с учетом индивидуальных особенностей и группы в целом и результаты обучения и воспитания;
- выдвигать педагогические цели и определять комплекс доминирующих и подчиненных задач по всем направлениям образовательной работы в группах раннего возраста (физическое, социально-коммуникативное, познавательное, речевое, художественно-эстетическое) в соответствии с индивидуальными, возрастными особенностями детей, а также социально-психологическими особенностями детской группы;
- теоретически обоснованно отбирать средства обучения, дидактические материалы и оборудование, формы организации педагогического процесса в (занятия, партнерская деятельность, свободная деятельность детей);
- отбирать методы и приемы с учетом конкретных задач воспитания и обучения детей раннего возраста;
- осуществлять календарное и перспективное планирование педагогического процесса в группах раннего возраста.

2. Организационные умения

- управлять поведением и активностью детей раннего возраста;
- привлекать внимание детей и развивать у них интересы к разным видам детской деятельности;
- интерпретировать и адаптировать информацию, превращая ее в доступный детям материал, отвечающий конкретным дидактическим или воспитательным целям;
- ясно и четко излагать учебный материал, логически правильно построить и вести конкретный рассказ, объяснение, беседу, формулировать вопросы в доступной форме, кратко, четко и выразительно;
- методически грамотно выстраивать образовательный процесс, используя разнообразные формы, методы, средства приемы воспитания и развития детей раннего возраста;
- участвовать в создании развивающей предметно-пространственной среды, обеспечивающей условия для разностороннего развития детей, и преобразовывать ее в соответствии с требованиями федерального стандарта дошкольного образования.

- организовывать предметно-манипулятивную, игровую, трудовую, художественно-эстетическую деятельность детей раннего возраста, их двигательную активность;
- организовывать благоприятные условия для успешной адаптации детей к ДОУ;
- осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к детям.

3. Коммуникативные умения

- воспринимать и адекватно интерпретировать по внешним проявлениям и поступкам детей изменения их психологического состояния;
- своевременно и разумно менять поставленные педагогические задачи с учетом ответных реакций детей на педагогические воздействия и конкретных условий;
- осуществлять личностно-ориентированное взаимодействие с ребенком на основе принципов педагогики сотрудничества и педагогика развития;
- устанавливать педагогически целесообразные контакты детей друг с другом и с группой в целом, разбираться в конфликтах и устранять их;
- осуществлять сотрудничество с родителями по вопросам образования детей в осуществлении единства педагогического процесса детей в условиях детского сада и семьи, проводить в необходимых случаях просветительно-педагогическую работу с родителями.
- владеть педагогической техникой.

4. Рефлексивные умения

- анализировать результаты деятельности; выделять удачные приемы в работе, недочеты и недостатки с целью дальнейшего совершенствования своей педагогической деятельности.
- на основе анализа полученных результатов проектировать педагогические задачи.
- анализировать свою собственную педагогическую деятельность в ее целостности и соответствии с выработанными наукой критериями и рекомендациями;
- составлять и реализовывать программу профессионального самовоспитания и самообразования.

Список литературы

1. Галигузова, Л.Н., Мещерякова, С.Ю. Педагогика детей раннего возраста / Л.Н. Галигузова, С.Ю. Мещерякова – М. : Владос, 2007. – 301. – ISBN 5-691-01551-6.
2. Илларионова, Т.В. Формирование готовности студентов к развитию словесного творчества детей дошкольного возраста: учебно-методическое пособие / Т.В., Диль-Илларионова. – Орск : Издательство ОГТИ, 2008. – 163 с. – ISBN 5-8424-0369-2.

ИНТЕГРАЦИЯ МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ В ПРЕПОДАВАНИИ МЕХАНИКИ

**Дырдина Е.В., канд. техн. наук, доцент,
Кудина Л.И., канд. техн. наук, доцент,
Пояркова Е.В., д-р техн. наук, доцент
Оренбургский государственный университет**

Модернизация системы образования РФ происходит в условиях развития открытого образовательного пространства, одной из характерных черт которого является широкое распространение массовых открытых он-лайн курсов. Массовый открытый онлайн-курс (сокр.: *МООК*; англ. *Massive open online courses*, *МООС*) – информационная и образовательная технология, позволяющая организовать обучение до нескольких десятков тысяч человек одновременно. В дополнение к традиционным электронным ресурсам, таким как видео и текстовые материалы, МООК предоставляет интерактивные возможности для пользователей, которые позволяют не только осуществлять обратную связь, но и создавать сообщества студентов и преподавателей. По существу, МООК являются сегодня наиболее современной формой реализации дистанционных образовательных технологий.

В настоящее время из большого круга западных образовательных ресурсов, предлагающих обучение по технологии МООК, в России наибольшей известностью пользуются платформы Coursera и EdX. Вышеназванные ресурсы, объединяющие более сотни университетов и образовательных организаций из различных стран мира, предлагают несколько тысяч онлайн-курсов по самым разнообразным направлениям: экономике, юриспруденции, математике, педагогике и многим другим. Аудитория этих образовательных платформ исчисляется десятками миллионов человек, но преобладающее большинство составляют студенты и слушатели из так называемых стран третьего мира. Несмотря на то, что названные и подобные им западные образовательные платформы предлагают курсы на нескольких десятках языков, преобладающее большинство ведет преподавание на английском языке. Российские вузы и русскоязычные курсы представлены на указанных ресурсах достаточно скромно. Введенное в 2014г. запрещение на доступ к образовательной платформе Coursera для пользователей Кубы, Ирана и Судана, в связи с санкциями США против этих стран, продемонстрировало с одной стороны, несколько неожиданный способ использования подобных ресурсов в качестве инструмента давления, а с другой стороны, подтвердило необходимость разработки и создания национальных образовательных платформ.

Становление и развитие технологии массового онлайн-образования в России происходит аналогично другим странам: от создания и использования открытых образовательных ресурсов и платных дистанционных курсов к разработке собственных образовательных интернет-площадок, предлагающих обучение по технологии МООК, не отказываясь в то же время и от размещения

русскоязычных MOOK на ведущих мировых платформах. Сегодня достаточно успешно развиваются российские образовательные онлайн-проекты «Универсариум», «Лекториум», «Унивеб» и др. Динамично развивается на российском рынке образовательных услуг в последнее время и запущенная в сентябре 2015г. «Национальная платформа «Открытое образование», объединившая под эгидой Рособрнадзора и Министерства образования и науки РФ усилия восьми престижных российских вузов (ИТМО, МИСиС, ВШЭ, МГУ, МФТИ, СПбГУ, СпбГПУ и УрФУ). Основатели данного проекта декларируют свою основную миссию как создание и продвижение массового открытого онлайн-образования в систему российского высшего образования с целью повышения его качества и доступности. В рамках реализации поставленной цели основное направление деятельности Национальной платформы «Открытое образование» в настоящее время – это перевод в систему онлайн-обучения базовых дисциплин бакалавриата, изучаемых на младших курсах. По замыслу основателей, вышеназванная образовательная платформа будет осуществлять взаимосвязь всех участников проекта: университетов, создающих MOOK; университетов, встраивающих их в свои образовательные программы, а также непосредственных пользователей (студентов).

В соответствии с положениями Федерального закона от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон N 273-ФЗ) организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе при реализации образовательных программ использовать электронное обучение (ЭО), дистанционные образовательные технологии (ДОТ) при всех формах получения образования. Необходимым условием использования ЭО и ДОТ является функционирование электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения обучающихся. Причем, определение ЭИОС и требование о ее наличии в образовательной организации в Законе N 273-ФЗ, принятом в конце 2012года, приводится только в контексте использования электронного обучения. В новых редакциях федеральных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО), большая часть которых вышла в 2015 году, требование о наличии ЭИОС является обязательным для всех направлений подготовки и уровней образования. Данный факт свидетельствует о возрастающей роли использования информационно-коммуникационных технологий в образовании и демонстрирует волю государства в использовании модели смешанного обучения (*blended learning*), подразумевающего совмещение применения ЭО, ДОТ и традиционного обучения при реализации основных образовательных программ, программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Использование этой модели организации обучения предоставляет студентам новые возможности по изучению дисциплин - можно не только в любое время, в любом месте и с любого устройства в режиме «онлайн» изучить необходимый материал, но и проверить свои знания по предмету, ознакомиться с дополнительными источниками, которые точно соответствуют пройденным темам.

Реализация концепции смешанного обучения как процесса, предполагающего создание комфортной образовательной информационной среды, системы коммуникаций, представляющих всю необходимую учебную информацию, становится механизмом проводимых в высшей школе преобразований. В эту концепцию вполне вписывается встраивание ресурсов MOOK в традиционный вузовский образовательный процесс. Однако каким именно образом целесообразно осуществлять этот процесс – вопрос дискуссионный и потому довольно широко обсуждаемый в публикациях российских и зарубежных авторов.

Авторы данной статьи с сентября 2013г. накопили определенный опыт по изучению и использованию ресурсов MOOK, в основном по теоретической механике, сопротивлению материалов и смежным дисциплинам. С разной степенью тщательности были рассмотрены MOOK в данной предметной области, представленные на платформах Coursera, «Универсариум», «Лекториум», «Национальной платформе открытого образования».

На платформе Coursera механика представлена шестью курсами от Технологического института штата Джорджия (США). Четыре курса посвящены различным разделам теоретической механики: Introduction to Engineering Mechanics; Applications in Engineering Mechanics; Engineering Systems in Motion: Dynamics of Particles and Bodies in 2D Motion; Advanced Engineering Systems in Motion: Dynamics of Three Dimensional Motion. Еще два курса - по сопротивлению материалов: Mechanics of Materials I: Fundamentals of Stress & Strain and Axial Loading; Mechanics of Materials II: Thin-Walled Pressure Vessels and Torsion. Особую привлекательность перечисленных курсов составляет использование лектором большого количества реальных наглядных моделей для демонстрации основных положений механики. Продолжительность каждого курса составляет от 5 до 8 недель. Язык преподавания – английский. Слушателю предлагается для изучения 6-8 видеолекций в неделю продолжительностью не более 12 минут каждая и еженедельное домашнее задание из 3-4 задач для решения с выбором правильного ответа из четырех предложенных, при этом решение высылать не требуется.

Еще два очень интересных добротных курса на платформе Coursera по механике для архитекторов от Федеральной политехнической школы Лозанны (Швейцария): L'art des structures 1 : Câbles et arcs и L'Art des Structures 2 : treillis, poutres, dalles et cadres. Язык преподавания – французский, но есть английские субтитры. Каждый курс - продолжительностью 6 недель. Курсы отличаются объемные еженедельные задания, включающие в себя тестирование в объеме 100-120 вопросов и выполнение графических заданий в специальном приложении. Материал курсов излагается с точки зрения графических методов статики. Статическая работа конструкций объясняется на примерах известных архитектурных объектов, используется большое количество наглядных моделей.

Несмотря на общие моменты, характерные для жанра MOOK (видеоформат представления теоретического материала, тестовый характер контроля), все вышеперечисленные курсы уникальны, не похожи друг на друга, их отличи-

тельные черты определяются в первую очередь личностными особенностями лекторов и команд-разработчиков курсов.

Говоря об использовании МООК в рамках обучения по программам высшего образования, можно выделить два основных направления: получение зачетных единиц и организация самостоятельной работы студентов.

Тему получения зачетных единиц оставим за рамками нашего аналитического обзора, поскольку это, во-первых, прерогатива органов управления образованием, а во-вторых, на этом основана коммерческая составляющая проектов МООК, в то время как мы сосредоточены именно на методической составляющей. Однако позволим себе заметить, что вызывает некоторую обеспокоенность активное продвижение (лоббирование) проекта «Национальная платформа открытого образования» государственными органами управления образованием.

Особенно настораживает декларируемый и широко подхваченный средствами массовой информации тезис, что МООК призваны заменить некачественное преподавание в провинциальных вузах.

Оставляя это утверждение на совести его автора, мы твердо уверены, что, во-первых, обучение «лицом к лицу» не может иметь полноценного эквивалента в виде ДОТ, а во-вторых, качество преподавания в вузе не имеет прямой зависимости от его географического месторасположения. С нашей точки зрения вопрос собственно о включении или о доле использования МООК в традиционном образовательном процессе может иметь на настоящем этапе лишь рекомендательный характер, причем подобное решение должно добровольно приниматься методическими советами соответствующих факультетов каждого конкретного вуза, реализующего то или иное направление подготовки. Обсуждая аспекты применения МООК в российской системе образования, нельзя оставлять без внимания уже имеющиеся случаи отказа нескольких американских вузов от использования МООК в образовательном процессе. Вполне обоснованно видя в широком продвижении МООК реальную угрозу дегуманизации и деперсонификации образования, педагогические сообщества этих вузов считают насаждение подобных курсов «подталкиванием» к упразднению факультетов, сокращению преподавателей, и в конечном итоге, получению урезанного образования в государственных образовательных учреждениях.

Совсем другое дело смешанная модель, при которой современные ИКТ активно используются для организации самостоятельной работы студентов, доля которой, согласно существующим ФГОС ВО, превышает 50% времени, отводимого на изучение дисциплины. Несомненно, что, с одной стороны, резкое сокращение часов аудиторных занятий требует от преподавателя разработки новых дидактических материалов и форм организации и контроля самостоятельной работы студентов. С другой стороны, интеграция массовых открытых онлайн-курсов в традиционный образовательный процесс создает необходимость дополнительной подготовки преподавателя либо в виде прохождения МООК на этапе выбора соответствующего курса, либо работы с материалами курса параллельно со студентами.

В рамках данного исследования авторами статьи в течение двух последних лет были предприняты определенные шаги по включению MOOK в традиционный образовательный процесс с целью накопления опыта и анализа «плюсов» и «минусов» массового онлайн-обучения.

Студентам трех академических групп 1-2 курсов направлений подготовки «Мехатроника и робототехника», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» параллельно с изучением дисциплин «Сопротивление материалов» и «Техническая механика» было предложено пройти уже упоминавшийся онлайн-курс «Mechanics of Materials I: Fundamentals of Stress & Strain and Axial Loading» на портале Coursera продолжительностью 8 недель. Курс включал в себя еженедельные 3-4 часа видеолекций, задания, упражнения, интерактивные тесты и заключительный экзамен. Время проведения курса портале Coursera удачно пришлось на середину семестра, в котором изучалась соответствующая дисциплина. Поскольку преподаватель не имеет доступа к журналу результатов обучения MOOK, в качестве формы контроля использовалось обсуждение материалов онлайн-курса во время практических занятий или на консультации. Показателем успешного прохождения онлайн-курса являлся сертификат об окончании курса, который студенты предоставляли преподавателю в электронном виде. Результаты, полученные студентами на итоговом тестовом экзамене, находились в интервале от 73 до 94 баллов по 100-балльной шкале и учитывались при выставлении оценки традиционной формы итогового контроля по дисциплине. Следует подчеркнуть, что преподавание онлайн-курса велось на английском языке, что в свою очередь дополнительно мотивировало студентов инженерного профиля к изучению иностранных языков.

Студентам архитектурных направлений подготовки было предложено ознакомиться с ресурсами MOOK «L'art des structures» на платформе Coursera в рамках изучения дисциплины «Строительная механика», а также подготовить доклады на студенческой научной конференции. Это позволило не только проверить усвоение материала слушателями курса, но и получить дополнительную информацию студентам, по тем или иным причинам не выбравшим обучение по технологии MOOK.

Полученный опыт, на наш взгляд, свидетельствует о возможностях использования MOOK с целью повышения мотивации студентов к обучению и расширению горизонтов профессиональных коммуникаций. Использование ресурсов MOOK в рамках смешанной модели можно рассматривать как удачный способ выстраивания индивидуальной траектории обучения студента, расширения возможностей очного обучения, повышения иноязычной компетентности при изучении сложных инженерно-технических дисциплин в дополнение к традиционным классическим методикам. Но не стоит забывать, что MOOK – относительно новое явление для преподавателей российской высшей школы, освоение готовых предложений (разных вариантов онлайн-курсов) требует времени, соответствующего анализа и оценки содержания материалов курсов, а также

целесообразности их включения в образовательный процесс по тому или иному направлению подготовки. Несомненно, что прежде чем рекомендовать курс студентам, преподаватель должен сам изучить его материалы.

Следует отметить еще одно направление использования MOOK, которое в настоящее время практически не имеет реализации. По мнению авторов, было бы целесообразно использовать возможности подобных образовательных платформ, и прежде всего Национальной платформы «Открытое образование», как площадок для создания широкого профессионального межвузовского сообщества с целью обсуждения различных методических аспектов преподавания базовых дисциплин, а также с целью формирования экспертного сообщества для анализа и обсуждения содержания представляемых на платформе онлайн-курсов.

При современном развитии дистанционных технологий качество образовательного процесса в вузе во многом зависит от способности преподавателя творчески использовать методы, формы и технологии, давно наработанные педагогической наукой. Готовность преподавателя обучаться, выходить за границы своей научной области и использовать междисциплинарные связи позволяет ему соответствовать быстро меняющемуся миру. Использование открытых образовательных платформ в качестве современных форм получения дополнительного образования и повышения квалификации предоставляет педагогическим работникам новые широкие возможности профессионального овладения средствами электронного обучения, квалифицированного применения дистанционных образовательных технологий при реализации основных образовательных программ и программ дополнительного профессионального образования.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть, что, по мнению авторов, интеграция MOOK в традиционный образовательный процесс возможна в настоящее время только на добровольной основе и при условии методически выверенной пропорции в их соотношении. При выполнении этих условий открытое онлайн-образование может предоставить широкие возможности для увеличения количества доступных способов обучения и обогащения образовательного контента дополнительными инструментами, а также способствовать созданию широкой интернациональной среды обучения за счет общения пользователей из разных стран. Для небольших учебных заведений использование MOOK в образовательном процессе – это еще и дополнительная возможность перенять опыт ведущих вузов, способ восполнить нехватку преподавателей по тем или иным направлениям, а также осуществить совместное использование сетевых ресурсов наряду с большими университетами.

Список литературы

1. Дырдина Е. В, Ермошкина И.Г., Новые возможности «открытого образования» в преподавании инженерных дисциплин [Электронный ресурс]// Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : материалы Всерос. науч.-метод. конф., 1-4 февр. 2017 г., Оренбург / Оренбург. гос. ун-т. – Электрон. дан. – Оренбург , 2017. – С. 108-111..

2. Вьюшкина Е. Г. Массовые открытые онлайн-курсы: теория, история, перспективы // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2015. Т. 15, вып. 2, С. 78–83.

3. Травкин, И.Ю. Мобильный кампус: коллективно-рефлексивное измерение учебной деятельности, опосредованной мобильными технологиями [Текст] // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. — 2013. — № 1. С. 15-20.

К ВОПРОСУ О ВСТРАИВАНИИ ОНЛАЙН РЕСУРСОВ В ПРОГРАММЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Ермошкина И.Г., канд. техн. наук, доцент
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина, г. Москва
Дырдина Е.В., канд. техн. наук, доцент
Оренбургский государственный университет**

Одним из негативных эффектов внедрения ФГОС ВО третьего поколения стало существенное сокращение часов, отводимых на изучение общепрофессиональных дисциплин, таких как “Теоретическая механика” и “Соппротивление материалов” в образовательных программах инженерно-технических направлений подготовки. Несмотря на то, что в качестве одного из приоритетов компетентностной парадигмы образования провозглашалось приобретение широких обобщенных знаний о глубинных, сущностных основаниях и связях между процессами окружающего мира, что является основными целями и результатами изучения названных дисциплин, формирующих фундамент инженерного знания. Сокращение времени, отводимого на освоения базовых дисциплин, приводит к необходимости интенсификации обучения. Под интенсификацией обучения понимаем передачу большого объема учебной информации учащимся при неизменной продолжительности обучения без снижения требований к качеству знаний. При этом интенсификация достигается путем совершенствования содержания учебного материала и методов, форм обучения. Важными условиями интенсификации являются мотивация обучающихся к деятельности, применение средств активизации деятельности, достаточное методическое обеспечение. Основными инструментами решения этой задачи являются современные образовательные технологии, активное использование информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов сети Интернет.

Цель данной статьи - показать возможности встраивания онлайн ресурсов в образовательные программы инженерных направлений подготовки на примере дисциплин «Теоретическая механика» и «Соппротивление материалов».

Рассмотрим основные виды ресурсов сети Интернет, которые доступны в настоящее время широкому кругу пользователей и могут быть полезны при изучении механики. Расположим их в хронологическом порядке, по мере появления в сети Интернет: видеозаписи лекций преподавателей механики на канале youtube; компьютерные тесты-тренажеры для самообучения и самоконтроля на сайтах университетов; открытые Интернет-олимпиады по теоретической механике и сопротивлению материалов; массовые открытые онлайн курсы; облачные вычисления, позволяющие производить статический расчет конструкций в онлайн-режиме без скачивания и установки расчетных программ на компьютер пользователя.

Видеозаписи лекций преподавателей механики. Преимущества представления учебного материала в формате видео по сравнению с текстовым изложе-

нием, особенно материала, насыщенного формулами и графикой, неоспоримы. Созданием учебного видео по естественнонаучным и общетехническим дисциплинам в Советском Союзе занимались профессиональные киностудии. Некоторые оцифрованные копии этих фильмов в настоящее время доступны онлайн и представляют несомненную ценность. Например, учебные фильмы по сопротивлению материалов, в которых в качестве лекторов выступают такие авторитетные ученые как профессор В.И.Феодосьев (автор классических учебников по сопротивлению материалов) или академик Ю.Н. Работнов. Современный уровень развития технологий сделал видеоформат представления учебной информации весьма доступным. В настоящее время на канале youtube можно найти большое количество видеозаписей лекций и по теоретической механике и по сопротивлению материалов. Например, практически полный курс теоретической механики от Северо-Западного государственного заочного технического университета (лектор Максим Шишиморов, 133 видеоролика продолжительностью от 3 до 40 минут, опубликовано: 30 марта 2010 г.), курсы лекций по теоретической механике и сопротивлению материалов от М. Н. Кирсанова, доктора физико-математических наук, профессора кафедры теоретической механики и мехатроники Московского энергетического института (опубликованы в 2012 году, обновлены в 2015 году). Несмотря на то, что большая часть видеороликов - это достаточно продолжительная (иногда 1 час и более) запись лектора со статичной камеры, эти ресурсы пользуются большой популярностью у студентов. Главным достоинством этих ресурсов являются высокий профессионализм спикеров и возможность многократного просмотра, что позволяет изучать материал, в темпе, удобном персонально каждому слушателю.

Одной из основных методических особенностей видеоматериалов по дисциплине является ориентированность на самостоятельную работу студентов. Видео-лекции создаются не с целью полной замены традиционной диалоговой формы обучения «лицом к лицу», это лишь одно из эффективных средств обучения, использование которого позволяет студентам с разными типами восприятия самостоятельно разобраться в учебном материале. Видео лекция, также как традиционная аудиторная, выполняет информационную, мотивационную, методологическую, воспитательную и развивающую функции. Однако, она не может заменить живой дискуссии в аудитории, возможности задать вопрос лектору и получить на него ответ. Наиболее эффективно применение видео-лекций в заочном обучении, но их вполне можно рекомендовать студентам очной формы в качестве дополнительного источника информации.

Следующим видом онлайн ресурсов, которые весьма полезны для организации самостоятельной работы студентов, изучающих механику, являются компьютерные тесты-тренажеры для самообучения и самоконтроля. Большая часть таких интерактивных ресурсов размещено на сайтах университетов и доступно только студентам соответствующих вузов. Примером таких ресурсов, находящихся в открытом доступе является раздел «Проверь себя! – 100 вопросов по сопротивлению материалов для студентов и инженеров» на сайте кафедр

ры сопротивления материалов Волгоградского государственного технического университета (<http://sopromat.vstu.ru/>).

Логичным этапом развития онлайн ресурсов, объединившим в себе и видео формат представления теоретического материала и интерактивное тестирование, стало появление массовых открытых онлайн-курсов (МООК). МООК – это особый тип образовательного интернет-курса, преподаваемый в специфическом формате на специализированных платформах. Как правило, МООК состоит из нескольких логически завершенных содержательных частей (модулей), в среднем от 5 до 12 модулей на курс. Главной особенностью подачи теоретического материала в формате МООК – «дискретная» видео лекция, комплекс видео фрагментов продолжительностью не более 10-12 минут. К каждому фрагменту – несколько контрольных вопросов на закрепление материала. Модуль, кроме теоретических материалов, содержит автоматически оцениваемые задания (тесты или короткие задачи). Важной частью курса в формате МООК является возможность общения на форуме, где можно прояснить непонятные моменты в диалоге с другими слушателями и преподавателями курса. Итоговая аттестация может проходить по-разному: тестирование, взаимооцениваемое письменное задание и др. Слушатели, успешно прошедшие промежуточную и итоговую аттестацию, получают сертификат об успешном освоении курса. МООК - новый и быстроразвивающийся тренд модернизации образования. В октябре 2016 года был утвержден приоритетный правительственный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», целью которого является создание условий, позволяющих университетам беспрепятственно включать открытые онлайн-курсы в образовательные программы вузов, сформировать прозрачную систему оценки качества онлайн-курсов, основанную на пользовательской и профессиональной экспертизе.

Русскоязычные онлайн-курсы по теоретической механике и сопротивлению материалов представлены в основном на платформе «Открытое образовании». Об опыте их использования авторы данной статьи уже рассказывали в работе [1]. Еще раз хотелось бы подчеркнуть, что представленные курсы являются мощным инструментом самообразования, открывают широкие возможности и для преподавателей, и для студентов. Однако, встраивание их образовательный процесс требует времени, соответствующего анализа и оценки содержания материалов курсов.

Появление еще одного вида онлайн-ресурсов, вклад которых в методику преподавания теоретической механики и сопротивления материалов только предстоит оценить, связано с созданием новых технологий работы с информационными ресурсами и услугами, так называемых «облачных» технологий. Это интернет-ресурсы, позволяющие производить расчет конструкций в онлайн-режиме без скачивания и установки расчетных программ на компьютер пользователя. Например, программа «Расчет рамы, фермы, балки онлайн» находится в свободном доступе в Интернете, кроме того имеется специальная мини-версия программы для мобильных браузеров. Бесплатная версия программы позволяет производить расчеты статически определимых и статически неопределимых

рам, балок и ферм, определять перемещение в узлах, определять реакции опор. Главным преимуществом данных ресурсов является возможность доступа к программе в любое время и отсутствие привязанности к определенному компьютеру (компьютерному классу). Это открывает широкие возможности для разработки дидактических материалов разного уровня сложности и организации самостоятельной работы студентов, максимально приближенной к реальной проектной деятельности.

Резюмируя выше сказанное, можно сделать вывод, что Интернет как глобальный информационный ресурс предоставляет как преподавателю так и студенту широкий спектр онлайн ресурсов, позволяющих интенсифицировать процесс обучения. Вопрос в том, как оптимально сочетать «сильные» стороны традиционного обучения с преимуществами онлайн технологий. Решение этой задачи обеспечивается мотивацией обучающегося, которая проявляется в его самостоятельности, социальной активности, в том числе и в освоении учебного материала. Главная задача преподавателя - развивать у обучающихся мотивацию к получению знаний и непрерывному самообразованию посредством использования современных информационно-коммуникативных технологий.

Список литературы

1. Ермошкина И.Г., Дырдина Е.В. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ «ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ» В ПРЕПОДАВАНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН. // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры [Электронный ресурс]: материалы Всероссийской научно-методической конференции; Оренбург. гос. ун-т. - Электрон. дан. - Оренбург: ОГУ, 2017.- Режим доступа: http://conference.osu.ru/assets/files/conf_info/conf13/s1.pdf
2. Носкова О.Е. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ОНЛАЙН-ПРОГРАММ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=21977> (дата обращения: 22.01.2018).

**«СМЕШАННЫЙ» ВИД ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЛИТЕРАТУРЫ
(ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИСТОРИЯ ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ XVIII ВЕКА»)**

**Ерофеева Н.Е., д-р филол. наук, профессор
Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ**

Сегодня образовательный процесс немислим без использования электронной информационной среды, прежде всего, сети Интернет, давно ставшей универсальной справочной площадкой для современного человека. Однако возможности Интернет для образования не менее разнообразны. С позиции гуманитария заметим, что формирование общекультурной компетентности как способности «к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4)» [1] сегодня невозможно без активного применения информационных технологий в образовательном процессе. Работа в Интернет помогает закрепить навык сбора и анализа полученной информации, сформировать умение представлять полученный результат.

Федеральный образовательный стандарт также ориентирует на использование электронной информационной среды, определяя условия и требования к ней в высшей школе.

Преподаватель, применяющий информационные технологии в обучении, получает шанс сознательно расширить рамки традиционного восприятия предмета и обогатить сам процесс познания новыми формами поиска информации, как следствие, способствует формированию сознательного саморазвития обучающегося.

При внедрении информационных технологий необходимо различать «дистанционное» и «электронное» обучение. О содержании каждого термина написано много работ, в том числе Анохиной А., Горутько Е.Н., Гури-Розенблит С., Дырдиной Е.В. [3], Михеевой С.А. [4], Сатуниной А.Е., др. Нас привлекает позиция Гури-Розенблит С.: в отличие от дистанционного, электронное обучение не требует удаленности: «Расстояние» не является определяющей характеристикой электронного обучения [2, с.470].

Одна из наиболее распространенных и хорошо прижившихся форм обучения с использованием информационных технологий является «смешанная», когда традиционная лекция дополняется мультимедийным сопровождением (презентация PowerPoint), работой с группой и индивидуально в OneNote и выполнением заданий в системе электронного обучения Moodle.

Опыт показывает, что такое сочетание разных форм интерактивного взаимодействия со студентом на сегодняшний день оптимально и позволяет плавно переводить часть материала в стандарт e-learning, используя платформу Moodle.

Говоря об электронном обучении, исследователи в области ИТ, на первый план выводят Learning Management System (LMS), однако в современном вузе не всегда e-learning используется в полном объеме, поскольку не каждая дисциплина предполагает максимальное дистанцирование от лектора. Одна из них – история литературы. При ее освоении на первом месте остается «живая» лекция, хотя и здесь пришло время менять подходы.

Литература как предмет требует авторского отношения лектора к классическому или современному наследию, особенно когда речь идет о творчестве писателя конкретной эпохи. Чтобы студент мог сформировать свое мнение о творчестве автора, его эстетической программе, поэтике произведения, понять его новаторство в историко-культурном контексте и с учетом исторических и современных литературоведческих исследований, необходимо получить определенный объем информации сначала в аудитории, услышать интерпретацию материала в исполнении лектора.

Электронный курс лекций в форме мультимедийного сопровождения лекций по истории зарубежной литературы XVIII века предназначен для студентов-бакалавров направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» – русский язык и литература. Он учитывает требования ФГОС, составлен в соответствии с рабочей программой и может быть использован как конспект-основа при самостоятельной подготовке обучающихся в процессе изучения дисциплины, а также при подготовке к семинарам, зачету, в процессе практики.

Электронный ресурс лекций является сопровождением отдельных тем, дополняя работу преподавателя в академической аудитории и помогая сориентироваться студентам при освоении лекционного материала в системе Moodle.

На основе лицензии корпорации Microsoft в работе также используются «облачные» сервисы Office 365, в том числе сервис OneNote (записная книжка) для организации дистанционной асинхронной самостоятельной работы, индивидуального и коллективного обсуждения вопросов семинара, выполнения индивидуальных и творческих заданий и др.

В совокупности все формы работы по дисциплине: академическая лекция – лекция в Moodle и тесты к разделам темы – OneNote с заданиями, как индивидуальными, так и для группы, – позволяют выстроить структуру асинхронной самостоятельной работы с различным уровнем погружения в теоретический материал (эстетическая программа автора, историко-культурный контекст) и текст произведения. Это важно при изучении курса истории зарубежной литературы эпохи Просвещения, когда студенту приходится параллельно с прочтением обязательных текстов постоянно обращаться к текстам историческим и философским. Сложность и в том, что сам XVIII век определяется, прежде всего, как эпоха театра, романа, памфлета, как эпоха Просвещения с ее культом Природы, Разума. Становление новых жанровых форм, подобно просветительскому или сентиментальному роману, философской повести и философскому диалогу, буржуазной драме и социальной комедии, и т.д., значительно расширяет границы привычных теоретических понятий. Слайды помогают систематизировать

материал, конспектно обозначить знаковые вещи, актуальные идеи, закрепить новаторство каждого писателя времени и страны, тем более что национальный колорит в рассматриваемую эпоху довольно оригинален. Произведения английских и французских писателей-философов Ф.-М. Вольтера, Ж.-Ж. Руссо, Д. Дидро, отраженные в художественной форме, идеи немецких писателей об искусстве и обществе, о человеке, особенно в творчестве Г. Лессинга, Ф. Шиллера и И. Гете, формируют представление о вкусе эпохи, о новых социальных переменах, о выстраивании новой парадигмы этических представлений в целом.

Сочетание традиционной формы академической лекции с современными информационными технологиями позволяет учитывать современные реалии и предлагать студентам новые формы освоения материала. При этом работа с книгой остается приоритетной, особенно на семинаре.

Также комплексный подход позволяет предложить студентам не только материалы конспектов лекций различного уровня сложности, но и разные формы представления теоретических понятий, характеризующих историко-литературный и историко-культурный контекст рассматриваемой эпохи – XVIII века. При этом необходимо учитывать, что современный студент неплохо владеет навыками работы с Интернет, умеет пользоваться гаджетами, а значит, часть материала ему можно предлагать в концентрированном объеме и предусматривать вариант поиска информации в процессе подготовки к занятиям, а также непосредственно в аудитории, в том числе в процессе лекции. Один из таких вариантов – подготовить проект web-страницы, например, по теме «Английская литература в современных исследованиях» или «Творчество писателя».

Использование электронного ресурса предполагает формирование методических компетенций будущего учителя литературы, способного использовать в своей практике современные информационные технологии. В результате расширяются методические задачи представленного электронного курса лекций, которые предусматривают выполнение требований ФГОС по заявленному направлению подготовки бакалавров.

Материал предлагаемого электронного курса лекций можно постоянно обновлять и дорабатывать в зависимости от темы, произведения, наконец, потребности преподавателя упорядочить и схематично показать отдельные этапы историко-культурного процесса времени. Поэтому материал электронного курса лекций будет полезен студенту-практиканту. Слайды содержат и ряд интересных иллюстраций как основу для самостоятельного студенческого поиска и творчества.

Материал электронного курса лекций будет полезен и учителю современной школы, потому что есть возможность использовать материал с применением мультимедийной доски (работа с картами, видео и аудиоматериалами). Кроме того, весь теоретический материал легко адаптируется к школьной аудитории и учитывает школьную программу по литературе.

В качестве выводов заметим, что выход образования за рамки книги давно стал фактом. Построение новой образовательной среды проходит достаточно быстро, позволяет по-новому оценить новые возможности преподавания в высшей школе (и не только), помогает преподавателю, не отказываясь от традиционных форм работы, по-новому организовать рабочее время и в аудитории, перейти к качественному обновлению приемов подачи материала.

Удобство и свободный доступ к информации, отсутствие зависимости только от одного текста учебника, оперативность в поиске информации и личностное осмысление нового знания – несомненные достоинства, которые отличают новый этап в развитии видов и форм электронного обучения, в том числе объективно подтверждает потребность в переходе на одну из наиболее удобных платформ e-learning – Moodle, что и планируется сделать в ближайшем будущем.

Список литературы

1. *Федеральный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень бакалавриата)» – Приказ Минобрнауки РФ № 91 от 09.02.2016, рег. № 41305 от 02.03.2016 г. (Минюст РФ).*

2. Guri-Rosenblit, S. “Distance education” and “e-learning”: Not the same thing / S. Guri-Rosenblit // Higher Education. Vol. 49. 2005. P. 467–493.

3. Дырдина, Е. В. *Применение технологии смешанного обучения в современной образовательной среде (по опыту прохождения дистанционного курса на портале Coursera) [Электронный ресурс] / Е. В. Дырдина, О. А. Хрущева. // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : материалы Всерос. науч.-метод. конф., 29-31 янв. 2014 г., Оренбург / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург, 2014. - . - С. 3026-3030.*

4. Михеева, С. А., Свит, Е. П. *Опыт и перспективы использования электронного обучения в образовательной среде педагогического университета / С. А. Михеева, Е. П. Свит // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2014. № 168. С. 122-127. Режим доступа: <https://publications.hse.ru/articles/134251648> Дата обращения 25.12.2017.*

РАЗРАБОТКА МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ СЕДЬМЫХ КЛАССОВ

**Запорожко В.В., канд. пед. наук, Жуматаева Ж.Б.
Оренбургский государственный университет**

В связи с введением федеральных государственных образовательных стандартов для современной школы стало актуально внедрение новых подходов к обучению, обеспечивающих устойчивое формирование и развитие у учащихся коммуникативной и творческой компетентностей, компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности. Однако в настоящее время педагоги столкнулись с проблемой снижения уровня познавательной деятельности на уроках, нежеланием школьников добывать и конструировать знания самостоятельно. С одной стороны, возможно, потеря интереса школьников к учебе вызвана однообразием формы представления и подачи учебного материала. С другой стороны, известно, что усвоение любого материала учащимся дается достаточно сложно, если они выступают в роли пассивных слушателей. Если же учащиеся активно работают самостоятельно, освоение материала им дается с большим интересом и меньшими сложностями [6]. Следовательно, задача учителя состоит в подаче материала таким образом, чтобы большая его часть была продуктивно усвоена школьниками самостоятельно. Практика показывает, что применение мультимедиа технологий на уроках, в частности мультимедийных учебных продуктов, способствует частичному решению выявленной проблемы.

Под мультимедиа (от англ. multimedia) понимается современная информационная технология, позволяющая представлять объекты и процессы не только традиционным текстовым описанием, но и с помощью фото, видео, графики, анимации (мультипликации), звука, т.е. во всех известных сегодня формах (multi – много, media – способы, средства) [11].

Мультимедийные учебные продукты понимаются нами как продукты образовательного назначения, которые созданы с использованием мультимедийных технологий.

Объектом нашего исследования является процесс использования мультимедийного учебного продукта на уроках информатики.

Предмет исследования – технология разработки мультимедийного учебного продукта.

Цель работы состоит в проектировании и создании мультимедийного учебного продукта по предмету «Информатика и ИКТ» для обучения школьников седьмых классов.

Достижение поставленной цели требует решение следующих задач:

- проанализировать научную, учебно-методическую литературу по теме исследования;
- выявить основные этапы проектирования и создания мультимедийного учебного продукта;

– разработать мультимедийный учебный продукт в среде Articulate Storyline;

– провести демонстрацию возможностей разработанного мультимедийного продукта.

Анализ научно-методической литературы [1], [7], [10], [11] позволил констатировать, что мультимедийные технологии в обучении имеют ряд преимуществ перед традиционными. Перечисли некоторые из них:

1) сочетание логического и образного способов усвоения учебного материала, что делает процесс обучения для школьников более интересным и насыщенным;

2) активизация познавательной деятельности обучающихся на уроках через усиление наглядности изложенного материала, улучшение восприятия и запоминания необходимой информации;

3) стимулирование организованной самостоятельной активности учащихся в учебной работе;

4) обеспечение интерактивности в учебном процессе вследствие превращения школьников в субъектов педагогического взаимодействия;

5) интеграция различных типов мультимедийной учебной информации, что позволяет разнообразить формы представления и подачи материала.

Разработка мультимедийных учебных продуктов невозможна без выработки и соблюдения ряда требований, предъявляемых ко всему спектру электронных образовательных ресурсов. Изучение и обобщение научно-методической литературы в данной предметной области ([3]-[5], [8], [9]), позволили выделить основные требования, предъявляемые к разработке мультимедийных учебных продуктов: психолого-педагогические; дидактические; методические; дизайн-эргономические; программно-технологические; к оформлению документации.

Кроме того, при проектировании и создании мультимедийных учебных продуктов следует учитывать следующие факторы [7]:

– особенности целевой аудитории (возраст, уровень подготовленности по предмету, степень владения информационными технологиями и т.д.);

– цели и задачи, решаемые с помощью мультимедийного учебного продукта;

– характер учебного предмета и объема соответствующего ему материала;

– организационно-технологические варианты применения продукта.

Следующим шагом решения поставленных задач является характеристика основных этапов проектирования и создания мультимедийного учебного продукта:

1) аналитический этап, включающий в себя разработку общего замысла продукта, построение информационной модели изучаемого учебного предмета, постановку основных дидактических задач и целей обучения, предварительное определение общего содержательного наполнения курса;

2) стратегический этап, содержащий определение «образа» контингента обучающихся, разработку сверхзадачи мультимедийного учебного продукта, выбор определяющей стратегической линии обучения;

3) этап создания педагогического сценария курса, тесно связанный с предыдущим и включающим в себя разработку композиции и общего плана построения мультимедийного продукта, подготовку и обработку материалов содержательного наполнения курса;

4) технолого-конструкционный этап, заключающийся в непосредственной реализации замысла в виде мультимедийного продукта, его отладке и внесении корректирующих уточнений;

5) этап внедрения, предусматривающий апробацию готового программного продукта;

6) контрольно-диагностический этап, по итогам проведения которого можно сделать не только заключение о качестве программного продукта, но и дать его общую оценку с позиций его соответствия функциональным требованиям;

7) прогностический этап, предусматривающий анализ обратной связи «пользователь – авторский коллектив», совершенствование продукта с учетом замечаний и пожеланий пользователей.

Для решения третьей задачи исследовательской работы нами разработан авторский мультимедийный учебный продукт «Курс информатики. 7 класс», содержание которого соответствует учебнику «Информатика. 7 класс» авторов Л.Л. Босова, А.Ю. Босова [2]. В курсе рассматриваются теоретические основы информатики, аппаратное и программное обеспечение компьютера, современные информационные и коммуникационные технологии. Подробная структура мультимедийного учебного продукта «Курс информатики. 7 класс» представлена на рисунке 1.

Далее нами проведен сравнительный анализ различных инструментальных программных средств (ИПС) для разработки авторского мультимедийного учебного продукта (таблица 1).

Система оценивания ИПС основана на 5-балльной шкале, в которой «5» – максимальная оценка, которая характеризует высокий уровень работы инструментария; «4» – имеются незначительные недостатки в работе инструментария; «3» – работа инструментального средства находится на среднем уровне; «2» – удовлетворительный уровень работы инструментария; «1» – программное средство не соответствует предъявляемым нами требованиям; «0» – полное несоответствие указанным требованиям.

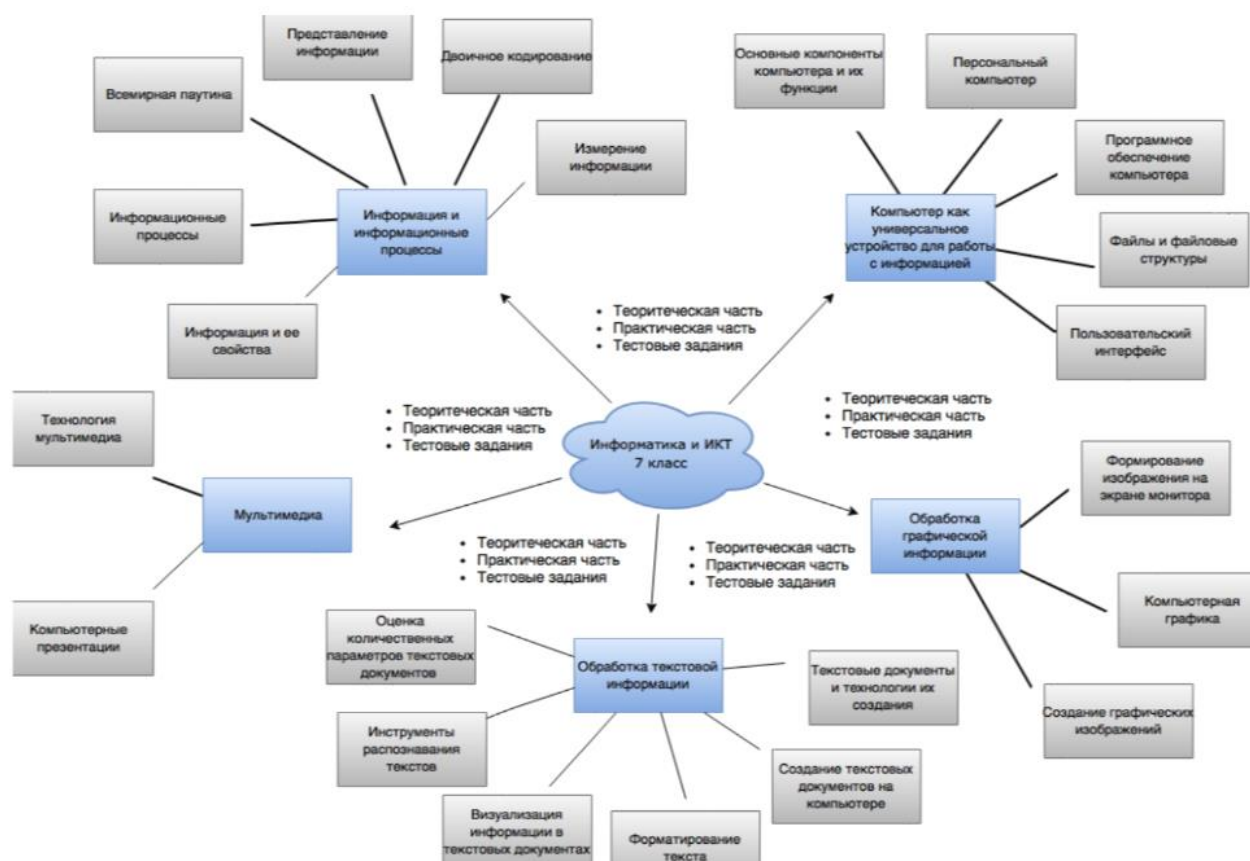


Рисунок 1 – Структура мультимедийного учебного продукта «Курс информатики. 7 класс»

Таблица 1 – Анализ ИПС для создания мультимедийного учебного продукта

Критерии оценивания ИПС	CourseLab 2.7	eAuthor CBT	iSpring Suite 8.7	Articulate Storyline 2	Adobe Captivate 8
Компания-производитель	Websoft (Россия)	ГиперМетод(Россия)	iSpring (Россия)	Articulate (США)	Adobe (США)
Язык интерфейса	русский	русский	русский	английский	английский
Запись аудиосопровождения	5	5	5	4	5
Аудиоредактор	4	4	4	5	4
Запись экрана монитора	5	5	5	5	4
Удобство редактирования текста	5	5	4	5	4
Библиотека объектов	5	5	3	5	5
Обратная связь	5	5	5	5	5
Вставка видео	4	5	5	5	5
Триггеры	4	4	4	5	4

Критерии оценивания ИПС	CourseLab 2.7	eAuthor CBT	iSpring Suite 8.7	Articulate Storyline 2	Adobe Captivate 8
Эффекты переходов	4	5	5	5	4
Эффекты анимации	4	5	5	5	3
Итого	45	48	45	49	43

Таким образом, для создания авторского мультимедийного учебного продукта было выбрано инструментальное программное средство Articulate Storyline. Характерной особенностью данного продукта является простота в освоении, яркий визуальный стиль создаваемых проектов, наличие большого количества обучающих видеороликов на канале Youtube. Кроме того, в Articulate Storyline представлены готовые шаблоны для создания курсов, презентаций, интерактивных заданий, библиотеки с персонажами, эффектами анимации, специальными символами и несложными фигурами, имеется панель со стандартными инструментами рисования (кисти, ластик, заливки).

В созданном мультимедийном учебном продукте «Курс информатики. 7 класс» предусмотрена страница авторизации пользователя. Здесь учащийся может выбрать любой понравившийся ему персонаж и познакомиться с педагогическим агентом – виртуальным образом учителя, сопровождающего его в процессе обучения (рисунок 2).

После выбора персонажа обучающийся переходит на страницу главного меню курса (рисунок 3).

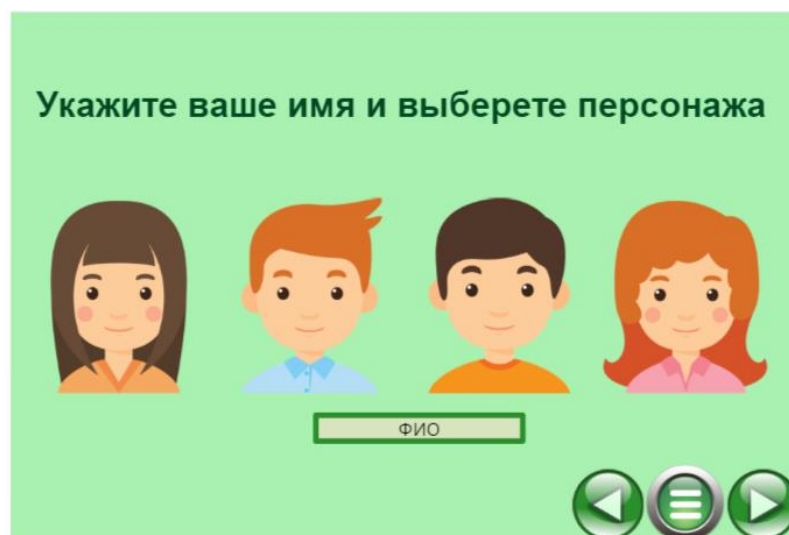


Рисунок 2 – Выбор персонажа



Рисунок 3 – Главное меню курса

Основным компонентом главного меню является «Карта курса», в которой отражено содержание каждой главы теоретической части (рисунок 4).



Рисунок 4 – Карта курса

Созданный мультимедийный учебный продукт «Курс информатики. 7 класс» представлен тремя основными блоками.

Теоретический блок содержит основной учебно-методический материал по школьному курсу информатики за 7 класс, после изучения которого можно перейти к выполнению практических заданий или прохождению тестирования (рисунок 5).

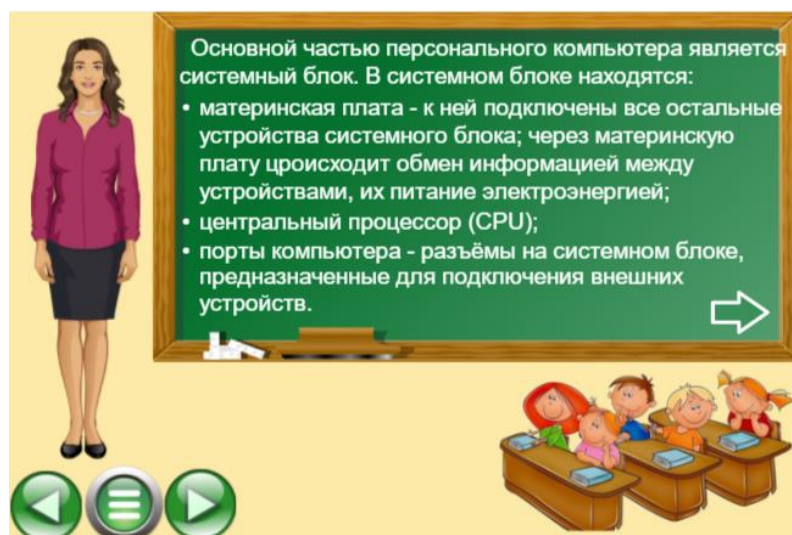


Рисунок 5 – Представление теоретического материала курса

Практический блок содержит ряд практических заданий, каждое из которых относится к определенной теоретической теме (рисунок 6).

Задание 6. Создание таблиц

1. В текстовом процессоре создайте новый документ.
2. Создайте таблицу следующей структуры:

Имя файла	Свойства файла			
	тип	приложение	размер	дата создания

3. Добавьте в таблицу нужное количество строк и внесите в неё информацию о 5–6 файлах, хранящихся в вашей личной папке.
4. Сохраните файл в личной папке под именем Таблица.rtf и закройте его.

Следующие задание

Рисунок 6 – Практические задания к темам

Тестовые задания представлены по завершению изучения определенного раздела. Всего подготовлено 5 тестов, состоящих из 10 тестовых заданий с единичным выбором ответа (рисунок 7).

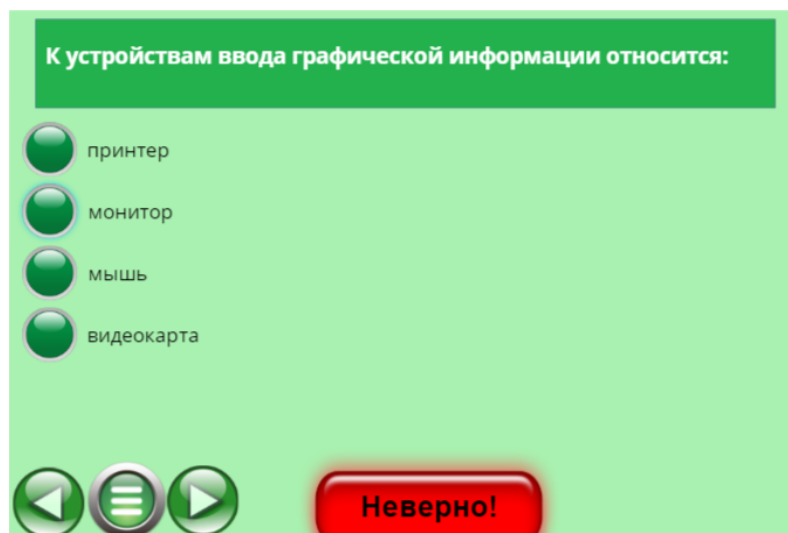


Рисунок 7 – Тестовое задание

Таким образом, авторы надеются, что в ходе апробации созданный мультимедийный учебный продукт «Курс информатики. 7 класс» будет способствовать повышению заинтересованности школьников в учебном процессе, и проблема мотивации учения учащихся будет частично решена.

Список литературы

1. Андресен, Бент. Б. *Мультимедиа в образовании: специализированный учеб. курс: [пер. с англ]* / Бент. Б. Андерсен, Катя Ван Ден Бринк. – 2-е изд. ; испр. и доп. – М.: Дрофа, 2007. – 221 с.
2. Босова, Л.Л. *Информатика: учебник для 7 класса* / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 224 с.
3. Красильникова, В.А. *Информационные и коммуникационные технологии в образовании* / В.А. Красильникова. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2006. – 235 с.
4. Красильникова, В.А. *Теория и технологии компьютерного обучения и тестирования: моногр.* / В.А. Красильникова. – М.: Дом педагогики, ИПК ГОУ ОГУ, 2009. – 339 с.
5. Краснова, Г.А. *Технологии создания электронных обучающих средств* / Г.А. Краснова, М.И. Беляев, А.В. Соловов. – 2-е изд. – М.: МГИУ, 2002. – 304 с.
6. Матрос, Д.Ш. *Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга* / Д.Ш. Матрос. – М.: Просвещение, 2001. – 271 с.
7. Осин, А.В. *Мультимедиа в образовании* / А.В. Осин. – М.: Издательский сервис, 2005. – 320 с.
8. Роберт, И.В. *Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования: моногр.* / И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
9. Роберт, И.В. *Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогические и технологические аспекты): моногр.* / И.В. Роберт. – 3-е изд. – М.: ИИО РАО, 2010. – 356 с.

10. Смолянинова, О.Г. Мультимедиа для ученика и учителя / О.Г. Смолянинова // Информатика и образование. – 2002. – № 2. - С. 48–54.

11. Федунец, Н.И. Применение мультимедийных технологий в образовании / Н.И. Федунец, И.В. Яроцук. – М.: Московский государственный горный университет, 2006. – 86 с.

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ В СРЕДЕ ARTICULATE STORYLINE

**Запорожко В.В., канд. пед. наук, Синотова С.М.
Оренбургский государственный университет**

В настоящее время разработка электронных образовательных ресурсов, в частности учебно-методических пособий, остается актуальным направлением развития современных информационных и коммуникационных технологий в образовании.

Электронные учебно-методические пособия (ЭУМП) предназначены для активизации и повышения продуктивности учебно-познавательной деятельности учащихся за счёт формирования устойчивого интереса к изучаемому предмету, ориентации школьников на активное самостоятельное освоение знаний и способов деятельности, обеспечения высокой степени наглядности и информационной насыщенности учебного материала, интерактивности процесса обучения, возможности встраивания мультимедийных компонентов.

В связи с этим нами выполнена разработка ЭУМП, предназначенного для изучения курса «Информатика и ИКТ» на профильном (углубленном) уровне.

Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования определяет профильное обучение как средство дифференциации и индивидуализации обучения, когда за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитываются интересы, склонности и способности учащихся, создаются условия для образования старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования [1].

Объектом исследования является процесс обучения школьников учебному предмету «Информатика и ИКТ».

Предмет исследования – разработка электронного учебно-методического пособия.

Цель состоит в разработке электронного учебно-методического пособия по учебному предмету «Информатика и ИКТ. Углубленный уровень» для учащихся 10-11 классов.

Достижение поставленной цели требует решение следующих задач:

- проанализировать научную, учебно-методическую литературу по теме исследования;
- выявить основные требования, предъявляемые к электронному учебно-методическому пособию;
- обосновать выбор инструментального программного средства Articulate Storyline для создания пособия;
- подготовить структуру и содержание ЭУМП «Информатика и ИКТ. Углубленный уровень»;

– реализовать заявленное пособие и провести демонстрацию его основных возможностей.

Под **электронным учебно-методическим пособием** будем понимать компьютерное средство обучения для базовой подготовки по определенному курсу, содержание которого характеризуется относительной полнотой [2], т.е. дополняющее или частично заменяющее основной учебник.

Проведенный анализ учебно-методической литературы по теме исследования позволил выделить основные требования, предъявляемые к ЭУМП [3, 4, 5]:

- соответствие материала федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС) среднего (полного) общего образования;
- методические рекомендации по использованию пособия для учащихся;
- четкий порядок в структуре предметного материала (весь теоретический материал должен быть разбит на разделы и темы);
- компактность представленного материала (содержания каждого раздела должно быть доступным, кратким и понятным);
- визуализация учебного материала (фотографии, рисунки, схемы, чертежи, графики, диаграммы, видео-, аудиоматериалы, другое);
- внутренние и внешние ссылки на дополнительные электронные образовательные ресурсы (например, на хрестоматии, статьи, учебные тренажеры и т.д.).
- интерактивные задания или задачи для самоконтроля (не менее 10 заданий по каждому разделу);
- вопросы для самоконтроля;
- задания к практическим работам и т.д.

ЭУМП имеет весомые дидактические преимущества перед традиционным пособием, так как средствами мультимедиа создается обучающая среда с ярким, наглядным и динамичным представлением информации, что особенно привлекает и мотивирует учащихся; предлагается возможность выбора индивидуальной траектории обучения; осуществляется интеграция значительных объемов информации на едином носителе.

При разработке ЭУМП нами был проведен сравнительный анализ следующих инструментальных программных средств (ИПС): Articulate Storyline, Adobe Captivate, CourseLab и MOS Solo (таблица 1). С этой целью были выбраны обобщенные критерии оценивания¹ [4]:

- интуитивность интерфейса;
- функциональные возможности;
- мультимедиа возможности;
- сетевые возможности;
- аппаратно-программная независимость.

Рассмотрим подробнее каждый из критериев.

¹ Условимся оценивать каждый критерий баллом: 3 балла – ИПС полностью удовлетворяет требованиям пользователей; 2 балла – имеются некоторые недостатки в использовании ИПС; 1 балл – ИПС не удовлетворяет требованиям пользователей.

Интуитивность интерфейса подразумевает возможность пользователя быстро разобраться в интерфейсе без детального изучения его описания в руководстве пользователя или системе помощи.

Функциональные возможности – это набор встроенных функций ИПС, которые реализуют установленные или предполагаемые потребности разработчика.

Мультимедиа возможности – это набор встроенных функций ИПС, обеспечивающих внедрение, создание, обработку, воспроизведение мультимедийных компонентов.

Сетевые возможности предполагают повсеместный и удобный сетевой доступ разработчика к ИПС, например, работая в «облаке» через веб-интерфейс.

Аппаратно-программная независимость предполагает возможность эксплуатации ЭУМП, созданных с помощью данного инструментария, на компьютерах других типов, поколений и использующих отличную от исходной операционную систему.

Таблица 1 – Анализ инструментальных программных средств для создания электронного учебно-методического пособия

Название инструмен- тального средства	Интуитив- ность интерфейса	Функцио- нальные возможно- сти	Мульти- медиа возмож- ности	Сете- вые возмож- ности	Аппаратно- программ- ная независи- мость	Общий балл
Articulate Storyline 2 (США)	3	3	3	3	2	14
Adobe Captivate 8 (США)	2	2	3	3	3	13
CourseLab 2.7 (Россия)	2	3	2	3	2	12
MOS Solo (Швейцария)	2	2	1	3	3	11

Обработав данные анализа, получили общий балл, по которому можно сделать вывод, что программный продукт Articulate Storyline действительно соответствует сочетанию простоты в освоении и богатыми возможностями для профессиональной разработки ЭУМП. Полученные результаты подтверждают, что нами был сделан правильный выбор в пользу данного инструментария.

Структура разработанного ЭУМП представлена на рисунке 1. Содержание пособия соответствует рабочей программе И.Г. Семакина,

Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестаковой по учебному предмету «Информатика и ИКТ» (10 и 11 классы, углубленный уровень) [6]-[9].

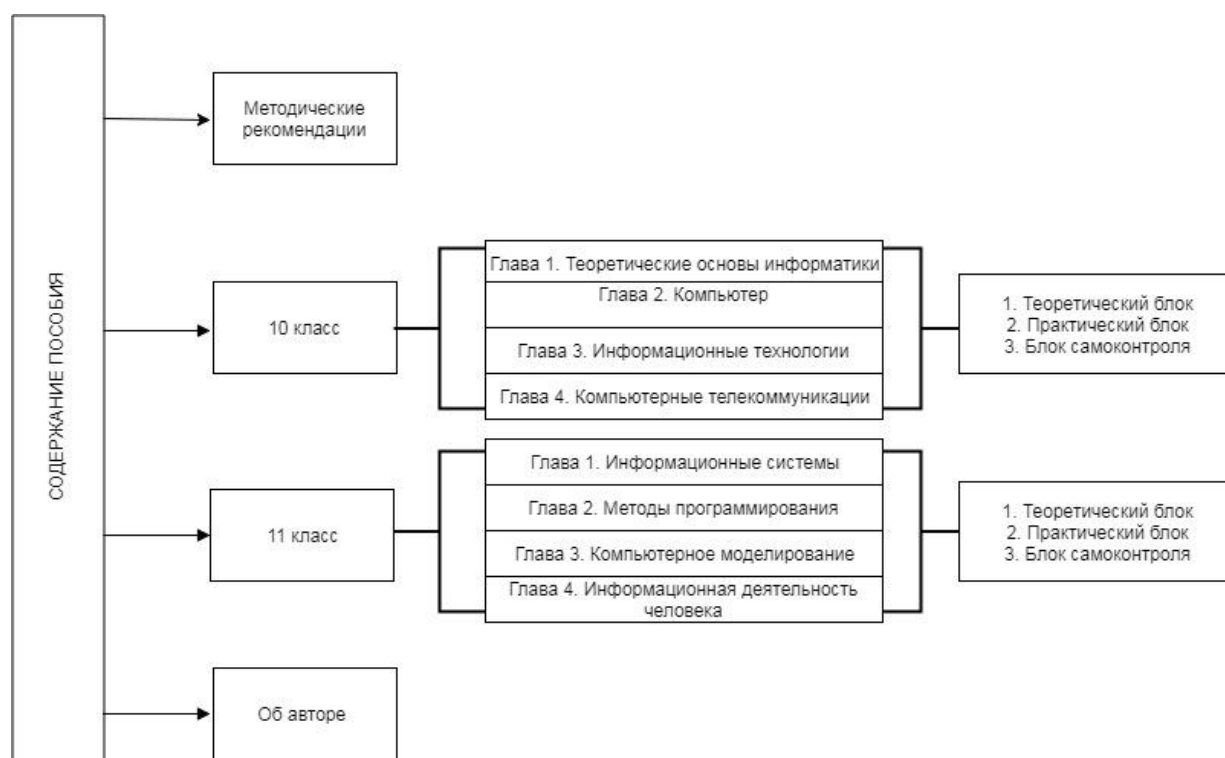


Рисунок 1 – Структура ЭУМП «Информатика и ИКТ. 10-11 классы. Углубленный уровень»

В пособии рассматриваются теоретические основы информатики, аппаратное и программное обеспечение компьютера, современные информационные и коммуникационные технологии.

ЭУМП состоит из четырех основных блоков:

- ознакомительный блок;
- теоретический блок;
- практический блок;
- блок самоконтроля.

Ознакомительный блок предназначен для подготовки учащихся к изучению курса информатики. Содержит методические рекомендации учащимся, инструкцию по работе с пособием, нормы непрерывной работы с электронным пособием согласно СанПиН 2.4.2.2821-10 [10], знакомство с педагогическим агентом (рисунок 2), сведения об авторе. Отличительной особенностью пособия «Информатика и ИКТ. 10-11 классы. Углубленный уровень» является погружение учащихся в атмосферу присутствия на традиционном уроке в школе, благодаря соответствующему дизайну интерфейса и образу виртуального учителя.

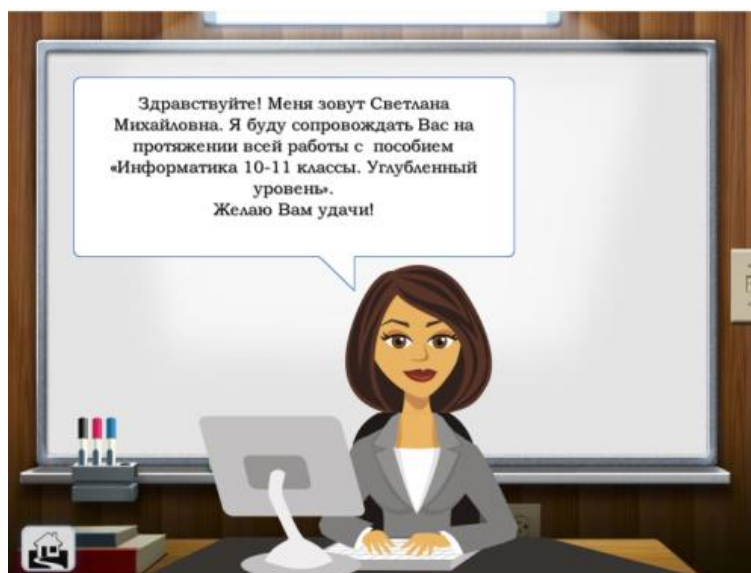


Рисунок 2 – Раздел «Знакомство с педагогическим агентом»

Теоретический блок присутствует как в разделе 10 класса, так и в разделе 11 класса. Он содержит систематизированный и обобщенный теоретический материал по соответствующей программе обучения, представленный в виде отдельных 33 тем, распределенных по 8 главам пособия (рисунок 3).

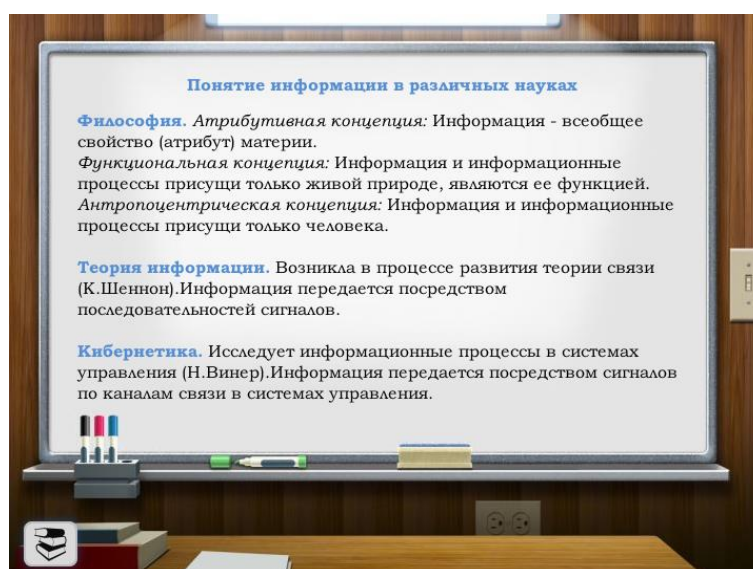


Рисунок 3 – Теоретический материал в ЭУМП «Информатика и ИКТ. 10-11 классы. Углубленный уровень»

Практический блок присутствует в разделе каждого класса. Он состоит из 33 заданий, представленных после каждой изученной темы в теоретическом блоке (рисунок 4).

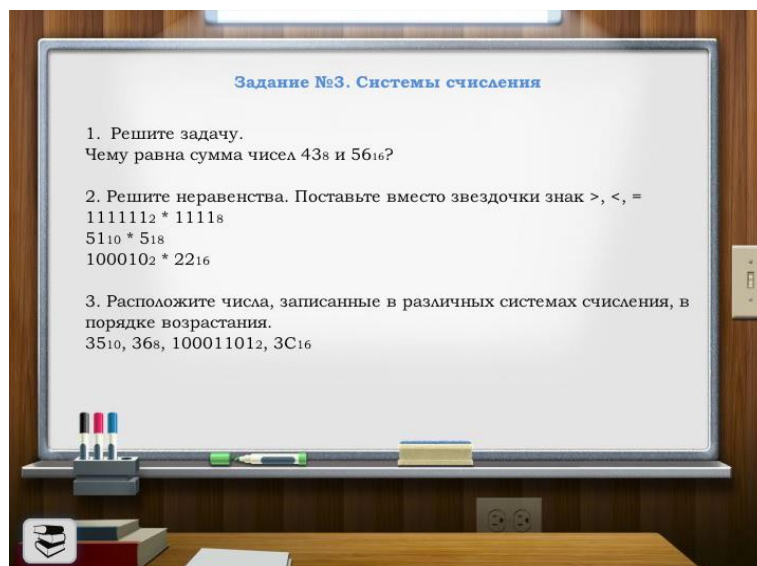


Рисунок 4 – Практикум в ЭУМП «Информатика и ИКТ. 10-11 классы. Углубленный уровень»

Блок самоконтроля предназначен для проверки полученных знаний по учебному предмету. Состоит из 8 тестов, которые выполняются после каждой изученной главы. Каждый тест представлен 10 тестовыми заданиями различного уровня сложности (рисунок 5).

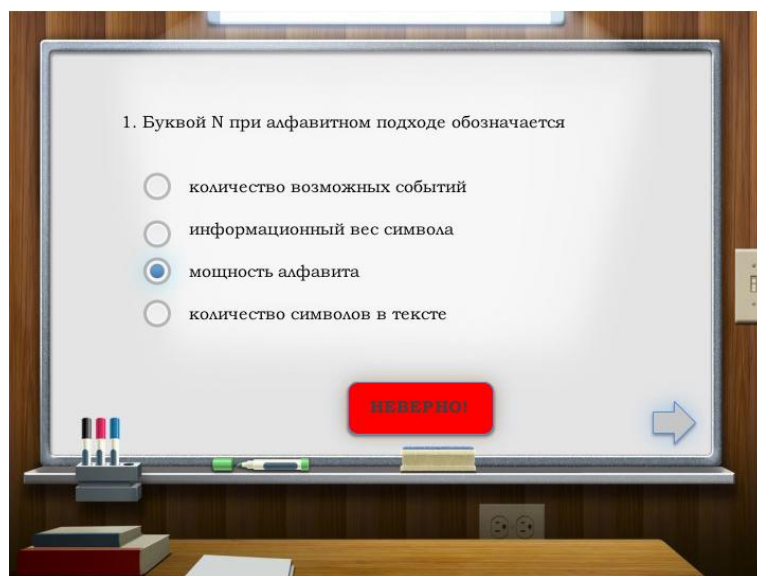


Рисунок 5 – Тестирование в ЭУМП «Информатика и ИКТ. 10-11 классы. Углубленный уровень»

В дальнейшем нам предстоит апробация ЭУМП «Информатика и ИКТ. 10-11 классы. Углубленный уровень» на уроках информатики в средней общеобразовательной школе. В ходе эксперимента мы сможем выявить, способствует ли данное пособие повышению мотивации самостоятельного изучения учебного предмета.

Список литературы

- 1 Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования (приложение к приказу Минобробразования РФ от 18.07.2002 №2783). / Информационно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://www.garant.ru>. – Проверено: 20.12.2017.
- 2 Башмаков, А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. – М.: Филинь, 2003. – 616 с.
- 3 Роберт, И.В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учеб.-метод. пособие / И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов [и др.]; под ред. И.В. Роберт. – М.: Дрофа, 2008. – 312 с.
- 4 Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании / В.А. Красильникова. – Оренбург: ОГУ, 2012. – 291 с.
- 5 Шалкина, Т.Н. Электронные учебно-методические комплексы: проектирование, дизайн, инструментальные средства: монография / Т.Н Шалкина, В.В. Запорожско, А.А.Рычкова – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2008. – 160 с.
- 6 Семакин, И.Г. Информатика 10 класс. Углубленный уровень / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: Бином, 2014. – Ч.1 – 184 с.
- 7 Семакин, И.Г. Информатика 10 класс. Углубленный уровень / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: Бином, 2014. – Ч.2 – 232 с.
- 8 Семакин, И.Г. Информатика 11 класс. Углубленный уровень / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: Бином, 2014. – Ч.1 – 176 с.
- 9 Семакин, И.Г. Информатика 11 класс. Углубленный уровень / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: Бином, 2014. – Ч.2 – 216 с.
- 10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях [Электронный ресурс]: Сан-ПиН 2.4.2.2821-10; утв. постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (ред. от 24.11.2015) / Информационно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://www.garant.ru>. – Проверено: 20.12.2017.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Запорожко В.В., канд.пед.наук, Шардаков В.М.
Оренбургский государственный университет

Сфера применения мультимедийных технологий разнообразна: промышленное производство, научные исследования, техника, бизнес, менеджмент, медицина, искусство и др. Одной из динамично развивающейся областей применения возможностей мультимедиа (от англ. multi – много, media – среда) является образование, начиная с современных мультимедийных обучающих программных средств и заканчивая мультимедийными экскурсиями, в которых совмещены 3D-реконструкции и интерактивное видео, включающее формат полного погружения [8, 9].

В нашей стране активный спрос на использование мультимедийных технологий начался с 1990-х гг., когда появились недорогие мультимедиа-системы на базе компьютера IBM PC. Однако в настоящее время программа развития российского образования предполагает использование новых форм преподавания с использованием богатых и уникальных возможностей мультимедийных технологий, обогащающих процесс обучения и позволяющих сделать его более интенсивным, интерактивным, динамичным и наглядным.

В данной статье речь пойдет о мультимедийных технологиях, которые делают обучение с применением дистанционных образовательных технологий полноценным и интересным. В таком контексте мультимедиа будем рассматривать как инструмент обучения [3, 4, 6] и как средство коммуникации [5, 7].

Одной из гибких форм организации дистанционного взаимодействия субъектов образовательного процесса является вебинар. В 2017-2018 учебному году Университетская физико-математическая школа Оренбургского государственного университета совместно с факультетом дистанционных образовательных технологий проводит дистанционные курсы по физике для интенсивной подготовки учащихся 9-11 классов к сдаче ОГЭ, ЕГЭ, олимпиадам, выполнению исследовательских работ и проектов. Чаще всего дистанционные занятия становятся востребованными школьниками, которые решили в дальнейшем связать свою жизнь с техническими направлениями подготовки в вузах. Особенно актуальной стоит эта проблема для слушателей из удаленных населенных пунктов Оренбургской области. Занятия проводят преподаватели университетской физико-математической школы, имеющие многолетний опыт использования мультимедийных возможностей в педагогическом процессе.

Дистанционное взаимодействие реализуется посредством использования лицензионного программного продукта Skype для бизнеса, обеспечивающего возможность подключения к видеотрансляции до 250 участников одновременно – для этого им необходимы только компьютер (или смартфон, планшет, ноутбук) и подключение к Интернету. В ходе проведения вебинаров учащиеся обеспечиваются необходимой учебно-методической литературой, интенсивной ин-

дивидуальной и групповой консультационной поддержкой, независимо от места их нахождения.

Включение компетентностного подхода в практику образования и реализация федеральных государственных образовательных стандартов ориентирует на использование в педагогическом процессе также различного рода мультимедийного оборудования и мультимедийных обучающих программных средств. В частности, образовательным учреждениям рекомендуют использовать мультимедийные видеопроекторы, интерактивные доски, интерактивные панели, графические и беспроводные планшеты, интерактивные приставки, современную документ-камеру, технические системы анкетирования и тестирования.

Организованные нами дистанционные занятия строятся таким образом, что преподаватель использует разные возможности мультимедийных технологий, позволяющих качественно и продуктивно проводить курсы. При этом ценным инструментом остается интерактивная доска, помогающая педагогу живо и увлекательно излагать учебный материал. Программа Skype для бизнеса позволяет транслировать содержимое экрана интерактивной доски в режиме реального времени.

При проведении вебинаров используется интерактивная доска SMART Board и специализированное программное обеспечение, поставляемое с ней в комплекте – SMART Board Software, включающее в себя [1]:

- записную книжку (SMART Notebook);
- виртуальную клавиатуру (SMART Keyboard);
- средство видеозаписи (SMART Recorder);
- видеоплеер (SMART Video Player);
- маркерные инструменты (Floating Tools).

Средство видеозаписи позволяет записать в видеофайл все действия преподавателя, производимые в данный момент времени на интерактивной доске, например, выполнения чертежей при решении большинства физических задач, которые в дальнейшем могут быть отправлены школьникам по электронной почте для более детального ознакомления.

Незаменимым помощником также остается графический планшет, который позволяет оперативно выполнять пометки во время дистанционного объяснения материала.

Немаловажным также остается подготовка профессиональных записей видеуроков, направленных на формирование необходимых универсальных учебных действий и предметных компетенций у школьников по физике и являющихся необходимым компонентом программно-методического сопровождения самостоятельного изучения данного учебного предмета. Данные средства обучения позволяют создавать изображения, тексты и источники данных, которые возможно сопровождать звуком, видео, анимацией.

Подготовленная серия видеоуроков [2], смонтированная в программном продукте Camtasia Studio, предоставляет учащимся повторить или наверстать пропущенный материал, более глубоко изучить новую тему, расширить границы школьной программы, виртуально поприусутствовать при демон-

страциях реальных явлений или их виртуальных моделей. При создании уроков учитываются все важные составляющие учебного видео: визуальная (визуальный образ лектора, взгляд лектора, наглядные презентации, анимация), аудиальная (звуковое сопровождение урока), невербальная (пантомимика, мимика, жесты лектора) и вербальная (человеческая речь лектора). Помимо этого в каждом видеоуроке присутствуют несколько интерактивных вопросов, обеспечивающих самопроверку обучающихся и обратную связь с лектором непосредственно во время просмотра видеоконтента. Именно в таком случае видеоурок достигает максимального обучающего эффекта и предстанет перед аудиторией осмысленным и цельным продуктом, а не случайным набором слайдов и фраз.

Сегодня перспективным направлением развития мультимедийных технологий является использование продуктов дополненной реальности в учебном процессе. В таком случае создаются трехмерные проекции с погружением в реальную среду. Так, с целью методической поддержки дистантного преподавания общего курса физики начаты первые работы по использованию конструктора проектов дополненной реальности. С его помощью можно «оживить» обычный физический чертеж на стене, анимировать не всегда понятную схему в учебнике, показать виртуальный физический опыт прямо на ученическом столе.

Подводя итоги, выделим наиболее важные в контексте данной статьи сущностные характеристики мультимедиа:

- интеграция многообразных видов информации;
- визуализации учебного процесса в реальном времени;
- интерактивный режим общения с пользователем;
- имитационное моделирование различных процессов и явлений;
- аудиосопровождение устной информации, которая параллельно демонстрируется на экране интерактивной доски или компьютера;
- сочетание аудиокomentarиев с видеоконтентом и анимацией, обеспечивающее интерактивность в познании сложных процессов.

При подготовки занятий с использованием мультимедийных технологий преподаватель должен учитывать следующие моменты:

Качество мультимедийного контента. Другими словами, материал, который демонстрирует преподаватель, должен быть доступным, понятным, качественно оформленным, способствовать мотивации познания, разностороннего восприятия.

Продуманный алгоритм видеоряда. Использование видеoinформации и анимации позволяет усилить эффект от увиденного. Преподавателю достаточно продумать последовательность подачи всего материала на экран.

Продолжительность мультимедийного соединения. Время, которое преподаватель должен затратить на демонстрацию материала, должно быть оптимальным, чтобы избежать негативное воздействие на состояние обучающихся.

Организацию обратной связи. Средства мультимедиа предоставляют возможность преподавателю показать необходимый опыт на практике, а также

проконтролировать его выполнение обучающимися, находясь удаленно. Преподавателю также следует позаботиться об обеспечении обратной связи при проведении вебинаров, которые должны обязательно сопровождаться вопросами со стороны обучающихся.

Таким образом, интерактивность и гибкость мультимедийных технологий могут оказаться весьма полезными для обеспечения обучения детей, которым требуются специальные условия освоения образовательных программ вследствие их территориальной разобщенности от педагога. Использование мультимедийных технологий в образовательном процессе позволяет перейти от пассивного к активному, а порой и к интерактивному способу реализации образовательной деятельности, при котором обучающийся становится главным участником данного процесса.

Список литературы

1. Горюнова, М.А. *Интерактивные доски и их использование в учебном процессе* / М.А. Горюнова, Т.В. Семенова, М.Н. Солоневичева. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 336 с.
2. Запорожко, В.В. *Об опыте создания интерактивного учебного видео по школьному курсу физики для учащихся старшего звена* / В.В. Запорожко, А.К. Юсупова. - Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всероссийской научно-методической конференции. - Оренбург: ОГУ, 2017. - С. 3458-3466.
3. Осин, А.В. *Мультимедиа в образовании: контекст информатизации* / А.В. Осин. - М.: Издательский сервис, 2005. - 320 с.
4. Осин, А.В. *Открытые образовательные модульные мультимедиа системы* / А.В. Осин. - М.: Издательский сервис, 2010. - 328 с.
5. Тихомирова, Е. *Живое обучение. Что такое e-learning и как заставить его работать* / Е. Тихомирова. – М.: Альпина Паблишер, 2017. - 238 с.
6. Andresen, B., Brink van den, K. (2013) *Multimedia in Education*, Moscow, UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 140 p.
7. Frick, E. (2016) *Webinar School: Planning, Producing, and Presenting Your Training Webinar*, XML Press, 80 p.
8. Mishra, S. (2004) *Interactive Multimedia in Education and Learning*, Idea Group Inc, 434 p.
9. Zheng, R. (2009) *Cognitive Effects of Multimedia Learning*, Information Science Reference, 415 p.

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС УНИВЕРСИТЕТСКОГО КОЛЛЕДЖА ОГУ

Середа В.Ю.

**Университетский колледж
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

В наше время одной из наиболее значимых и устойчивых тенденций мирового развития образовательного процесса является задача внедрение и применение современных информационных технологий в учебном процессе. Исследованием этого вопроса занимаются ряд ученых из России Е. Г. Гаевская, А. А. Ульман, Н. А. Женова, М. Р. Меламуд, О. М. Решетников, С. С. Хачатурова, В. Г. Якушенко, Л. П. Чиж и другие.

Информатизация общества оказала серьезное воздействие на процесс достижения знаний. Применение новых технологий преподавания на основе информационных и коммуникационных

Особо важным является вопрос внедрения современных информационных технологий в образовательную деятельность Университетского колледжа ОГУ. Компьютеризация должна охватывать как учебный процесс, так и внутреннюю работу организации. Необходимо отметить, что использование современных информационных технологий не определяет простое насыщение колледжа компьютерами, подключенными к сети Интернет. Информационные технологии - это трансформация к электронной системе хранения документации, выпуск электронных учебников и пособий, дистанционное обучение, освоение алгоритмическими языками и их использование в учебном процессе и научно-исследовательской работе, работа с графическими пакетами и моделирование с их помощью, работа с электронными базами данных и т. д.

Информационные технологии обучения - это процедура подготовки и передачи информации обучаемому, средствами реализации которого являются компьютерная техника и программные средства.

В информационных и мультимедийных технологиях обучения уделяются два компонента, фигурирующие в передаче учебной информации: технические средства, к числу которых относятся компьютерная техника и средства связи, и программное обеспечение, которые могут иметь разное назначение. Для разработки учебных уроков с компьютерной поддержкой преподавателю важно знать функциональные возможности и условия применения каждого из указанных компонентов.

Ввод информационных технологий является одним из путей совершенствования профессиональной подготовки будущих специалистов.

Особое место в новых технологиях преподавания обучающихся занимает использование данных, предоставляемых локальными и глобальными инфор-

мационными сетями, прежде всего сетью Интернет. Это дает стимуляцию учебному процессу и использует огромное количество ранее недоступных источников информации, освобождает педагога от части утомительной работы.

Возможности компьютерных технологий в учебном процессе Университетского колледжа существенно расширяются, так как обучающиеся все более интенсивно общаются в разных социальных сетях. Эту реальность должен учесть современный педагог, активно внедряясь в эту форму организации коммуникации.

Как видно из практики, для организации учебного процесса с реализацией современных образовательных технологий необходимо использовать мультимедийные учебники.

Электронный учебник представляет собой объединение образовательной информации и информационно-мультимедийных технологий, возникающих при этом в одном из средств организации взаимодействия между субъектами образовательного процесса (педагог, обучаемый) на базе образовательных технологий.

Основными критериями, предъявляемыми к разрабатываемым компьютерным учебникам, являются следующие:

- содержание и уровень обучающих материалов должен полностью соответствовать всем требованиям стандарта, принятого для данной дисциплины в рамках одного образования;
- обучающие материалы обязаны содержать только качественные по содержанию, но и увлекательными по форме материалы;
- электронный учебник должен давать возможность обучающемуся, выразить свою точку зрения, отточить умение доказывать свое мнение.

Данные мультимедийные учебники сконцентрированы не только на приобретение обучающимися теоретических знаний, но и на реализацию теоретических положений и выводов при решении реалистичных задач.

Методические и программно-информационные средства поддержки обучения, интерактивные мультимедийные учебники включают в себя теоретический материал с гипертекстом, графическим и анимированным материалом, наибольшее количество упражнений для осознания и закрепления теории, компьютерного тренинга, контроля и самоконтроля знаний, программы для учебных исследований на математических моделях.

Используя мультимедийный учебник, каждый обучаемый может заниматься в удобное для него время, в удобном для него темпе, при необходимости обращаясь к уже изученному материалу для закрепления, повторения и уточнения изученного, следуя по нужному ему пути.

Еще одним актуальным информационным средством являются интерактивные доски. Работа с интерактивными досками дает возможность преподавателям возбудить интерес обучающихся, увеличить посещаемость, упростить усвоение материала. Интерактивные доски можно (удобно) использовать в работе, как больших группах, так и в малых. С их помощью можно внести изменения в учебный процесс: педагог может вести лекцию, используя вместе текст,

аудио- и видеоматериалы, CD-ROM, DVD, и Интернет-ресурсы. Записывать и осуществлять пометки можно поверх всех документов, графиков, электрических схем, диаграмм и web-страниц. Любую информацию, представленную на интерактивной доске, можно распечатать, сохранить, отправить по электронной почте и поместить на web-сайт.

Необходимо заметить, что эффект от внедрения и использования интерактивных (мультимедийных) технологий значительно зависит от самого педагога, от того, в какой манере он применяет те или иные возможности интерактивной доски и всего мультимедийного комплекса в целом.

Общение с интерактивными досками делает любое занятие интересным и динамичным, что допускает заинтересовать обучаемых уже на первом этапе урока. Например, педагог может изобразить на доске задания или возвратиться к изученному материалу, чтобы осуществить контроль усвоения обучаемых. Опыт исследования показывает, что работа с мультимедийными комплексами улучшает восприятие изучаемого материала обучающимися.

В наше время разработка информационных технологий является главной задачей деятельности колледжей, в частности Университетского колледжа ОГУ. Осваивающего методику дистанционного обучения. По мнению ЮНЕСКО дистанционное образование - новая реализация образовательного процесса, опирающиеся на принципы индивидуального и самостоятельного изучения обучающихся. Для достижения максимального эффекта реализации этих требований, возможна путем создания дидактической системы, базирующийся на использовании в обучении компьютерных средств и технологий, к которым относятся электронная почта, телеконференции, электронные библиотеки, базы данных, электронные и мультимедийные учебники, видео- и аудиоматериалы и т.д.

Реализация возможностей, осуществляющимися новыми информационными технологиями, позволяет решить многие серьезные проблемы развития образования, обусловленные резким повышением объема излагаемого (преподаваемого) материала, его обновлением, проблемами реализации образовательных текстов и развитием образовательной среды. Этот новый технологичный уровень развития содержания образования обеспечивает новое качество обучения.

Из этого можно сделать вывод, что внедрение информационно-компьютерных технологий в образовательный процесс является довольно трудной задачей, причем не только технического характера, но и психологического. Каждому преподавателю колледжа необходимо знать, что компьютер необходим ему как инструмент для осуществления профессиональных функций и компетенций. Следует также создать республиканский координационный совет по внедрению информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс, рекомендации которого позволят направить в нужное русло всю инициативу и текущую работу на местах, прервать поток низкокачественных электронных учебников. Лучший электронный учебник - это труд высоко-

классных специалистов в сфере информационных технологий и преподавателей, а также не малые затраты на его техническую реализацию.

Проблемы внедрения информационно-компьютерных технологий в учебный процесс Университетского колледжа ОГУ являются актуальными и требуют незамедлительного решения.

Список литературы

1. Миронов, А.В. *Как построить урок в соответствии с ФГОС* / - Волгоград: Учитель, 2014. - 174 с. ISBN 978-5-7057-3244-9

2. *Информационные технологии: Учебное пособие* / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. ISBN 978-5-8199-0608-8

3. *Информационные технологии: Учебное пособие* / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с. ISBN 978-5-8199-0305-6

4. Морева, Н. А. *Педагогика среднего профессионального образования: учеб. пособие для вузов* / Н. А. Морева.- 2-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2001. - 272 с.

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОННОГО ГИПЕРССЫЛОЧНОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ
«ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ» ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
В УНИВЕРСИТЕТСКОМ КОЛЛЕДЖЕ ОГУ**

Солтус Н.В.

Университетский колледж ОГУ, г. Оренбург

С целью проверки эффективности и реализации использования ЭГУП «Технология машиностроения» в учебном процессе и усвоения информации представленных в данном ЭГУП в группе 14 ТМ-1 был проведен эксперимент, а также анализ и синтез результатов эксперимента.

Первой группе обучающихся было предложено изучение материала, распечатанного на бумажном носителе, без каких либо аудио-видео эффектов с объяснением преподавателя, выполнение тестовых заданий, ответы на контрольные вопросы, самостоятельная работа над темой.

Затем второй группе обучающихся был представлен тот же материал, но с видео - и - аудио сопровождением. Также группа имела возможность работать с электронными тестовыми заданиями, контрольными вопросами и самостоятельно изучить разделы, прилагаемыми в электронном учебнике.

В течение 60 минут студенты работали с текстом по темам, предложенным преподавателем, выполняли тестовые задания, по содержанию прочитанного, отвечали на вопросы и т.д.

Результаты выполнения заданий были проанализированы и получены следующие результаты в виде таблицы 3 и рисунке 4.

Таблица 3 – Выполнение обучающимися заданий

Группы заданий для обучающихся	Виды заданий	Выполнение, в %	
		1-я группа	2-я группа
I	усвоение изученного материала, с объяснением преподавателя	73	97
II	эффективность выполнение тестовых заданий	57	93
III	правильные ответы на контрольные вопросы	45	87
IV	эффективность самостоятельной работы над темой	20	76

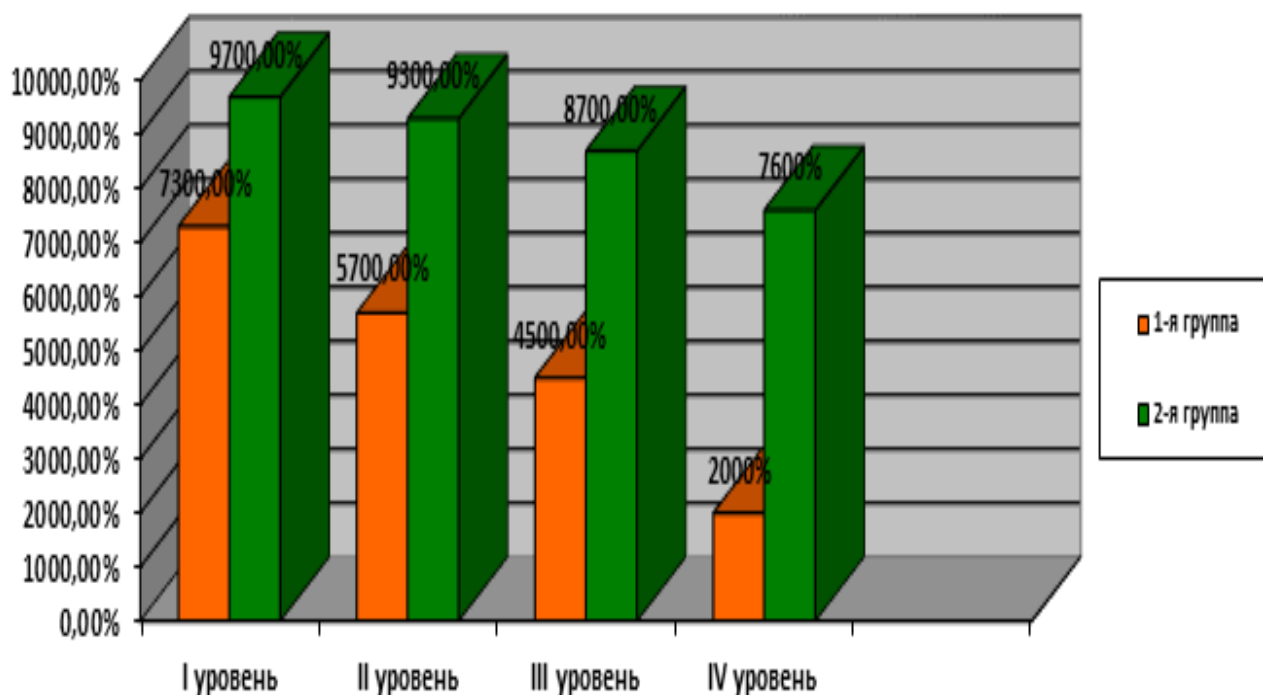


Рисунок 4 – Диаграмма результатов выполнения заданий обучающимися

По итогам эксперимента, студенты 1-й группы, набрав по четырем уровням заданий баллы от 20 до 73 %, показали, что хорошо справляются с изучением нового материала с объяснением преподавателя, но затрудняются в применении этих знаний самостоятельно при выполнении тестовых заданий; невысокий уровень демонстрируют, работая по подготовке ответов на контрольные вопросы; самые низкие результаты вызывает подготовка по темам самостоятельно. Студенты не умеют переносить сведения и алгоритмы из одной области знаний в другую, что является показателем несформированности профессиональных компетенций.

Тогда, как студенты 2-й группы, которые изучали материал с помощью электронного учебника, набрали по всем четырем уровням заданий баллы, выше 75 %.

Можно отметить, что изучение материала с помощью электронного учебника является наиболее эффективной для его полного понимания. Эксперимент показал, что студенты больше осваивают учебный материал, когда он дается в электронном варианте в графической форме (на мониторе компьютера), в аудио форме (прослушивание) и в аудиовизуальной форме (видеофрагмент). Текст на экране монитора усваивается иначе, чем написанный на бумаге. Текст в электронном учебнике является обучающей средой, готовящей к общению с определенными заданиями. Использование элементов мультимедиа, звуковое, видео оформление при создании обучающего текста может придать дополнительную изобразительную ценность обучающей среде и оживить изложение учебного материала.

Таким образом, использование ЭГУП на занятиях по техническим дисциплинам предполагает обучение студентов грамотному освоению предлагаемого материала по темам. И эффективным оно становится по-настоящему лишь в том случае, когда организация обучения выстроена с применением информационно-коммуникационной технологии и на основании нормативных документов [28].

В настоящее время в системе образования важное значение приобретает проблема подготовки высококвалифицированных, всесторонне развитых специалистов, обладающих широким кругозором, глубокими техническими знаниями, прочными практическими умениями и навыками, способных к творческой технической деятельности.

Обществу нужны люди, обогатившие свой ум научными знаниями, самостоятельно мыслящие, умеющие творчески применять их для решения новых задач, выдвигаемых жизнью. Вооружаясь знаниями и навыками студентов, необходимо учить их способам познания и практической деятельности, но и этого недостаточно. Под влиянием прогресса науки и техники перед квалифицированными специалистами будут возникать новые задачи, решить которые с помощью приобретенных знаний и готовых способов деятельности невозможно. Поэтому у студентов необходимо развивать способность познавательной и практической деятельности.

Развитие творческой активности обычно формулируются как задача развития познавательных способностей, формирование свойств ума. Эти свойства и способности личности являются также результатом усвоения особого элемента содержания образования. В состав этого элемента содержания входят осуществление переноса знаний и умений в новую ситуацию, комбинирование и преобразование усвоенных способов деятельности, конструирование новых способов и др. Эти характеристики составляют содержание творческой деятельности, без овладения которыми нельзя применять знания и умения в новой ситуации, решать новые задачи или проблемы [1]

Решению этой проблемы во многом способствует включение в учебный процесс, а именно в технические дисциплины, такие как технология машиностроения, технологическая оснастка, процессы формообразования и инструменты технических задач познавательного характера.

Познавательная самостоятельность формируется не в процессе усвоения студентами готовых знаний и способов деятельности, а с помощью включения в учебный процесс специально подобранных задач, содержащих определенную проблему. В зависимости от характера и целей обучения различают познавательные и практические задачи

Познавательная задача – это задача, в ходе решения которой обнаруживается несоответствие между имеющейся у студентов системой знаний и новыми требованиями, которые ставит данная задача

Практическая задача- это задача, направленная на получение определенного практического результата с применением, как правило, ранее усвоенных способов действий. Сложность задач может определяться двумя уровнями:

- первый уровень сложности - задачи, требующие изменения конструкции технического объекта, усовершенствования последовательности обработки, классификации технических объектов, нахождения причин брака и указания мер его предупреждения.

На занятиях по дисциплине «Процессы формообразования и инструменты» студентам выдается задание, согласно которого необходимо распределить токарные резцы на пять групп в соответствии с классификацией по виду выполняемой работы, по направлению подачи, по форме головки резца, по способу изготовления резца и шероховатости поверхности. Студентам выдаются резцы: проходные, черновые, подрезные, отрезные, расточные, прямые, левые, резьбовые отогнутые, цельные, фасонные, составные. Эта задача решается после изучения всех предложенных резцов. Данная задача имеет значение для развития технического мышления, в особенности таких мыслительных операций как анализ и обобщение. Посредством анализа студент выделяет существенные признаки каждого из предложенных резцов и производит обобщение, объединяя их в соответствующую группу [2].

- второй уровень сложности – задачи, требующие создания субъективно новых конструкций, определения последовательности обработки, нахождения рациональной геометрии режущего инструмента и оптимальных режимов резания.

Студентам по дисциплине «Технология машиностроения» дается задача, где необходимо сконструировать приспособление, повышающее производительность труда при нарезании из трубчатой заготовки колец на токарном станке. Преподаватель предлагает несколько технологических процессов изготовления типовых деталей с применением различного рода приспособлений и дает возможность самостоятельно сконструировать приспособление студентам. Деталировка приспособления нецелесообразно. Дидактическая ценность задачи заключается в выработке умений поиска путей повышения производительности труда [3].

При отборе и составлении технических задач преподаватель должен учитывать следующие требования:

- задачи должны иметь профессиональную направленность;
- выполнение расчетно-графической части не должно отнимать у студентов много времени;
- содержание задачи должно отражать материал наиболее важных, узловых вопросов программы и производственного обучения и быть понятным студентам;
- задачи должны быть основаны на имеющихся у студентов знаниях специальных технологий, общетехнических дисциплин, производственного обучения и практик.

Применение технических задач на занятиях возможно на различных этапах обучения: при объяснении и закреплении нового материала, а в процессе контроля знаний и умений. Решая задачи, учащиеся повторяют, закрепляют и по-

лучают новые знания, овладевают общими методами технических и технологических расчетов, благодаря чему достигается связь теории с практикой.

Обучение студентов решению задач следует начинать с простых: с выбора заготовки, материала детали в соответствии с данными, содержащимися в условии задачи, и дополнительными требованиями; с выбора режущего инструмента для обработки различных поверхностей; выбора количества чистовых и черновых ходов; с нахождения по видам брака его причин и мер предупреждения их и др.

Большое значение при организации обучения студентов решению технических задач принадлежит использованию алгоритмов. Алгоритм – это жесткая последовательность выполнения действий при решении задач. Различают конкретные и обобщенные алгоритмы, которые характеризуются степенью обобщённости самих предписаний [1].

При выборе последовательности технологического процесса обработки детали «Валик» по дисциплине «Технология машиностроения» применяют обобщённый алгоритм, который включает в себя:

- изучение исходных данных задания (чтение чертежа, технологические возможности станка, количество деталей в партии);
- выбор рационального способа обработки детали и установочных баз;
- построение технологического маршрута обработки (выбор способа установки детали, определение последовательности переходов);
- проверка полученной последовательности, возможность оптимизации.

Организация процесса решения задач может быть фронтальной, когда вся группа выполняет одно задание. Степень самостоятельности студентов может быть различной. В одном случае преподаватель сам анализирует условие задачи и намечает план ее решения, в другом – студенты с начала и до конца выполняют решения самостоятельно, а преподаватель осуществляет контроль за правильностью хода решения [3]

Применение обобщенных алгоритмов формирует у студентов умение решать самостоятельно технические задачи, способствует развитию технического мышления.

Систематическое решение студентами технических задач способствует прочному закреплению теоретических знаний, более глубокому пониманию причинно-следственных связей между изучаемыми явлениями, что имеет большое значение для студентов. Применение технических задач в Университетском колледже в процессе преподавания технических дисциплин таких как «Процессы формообразования и инструменты», «Технология машиностроения», «Технологическая оснастка» способствует активизации познавательной деятельности студентов, развитию технического мышления.

Список литературы

1. Гайнцев, Э. Р. Особенности технического мышления современного квалифицированного рабочего / Э. Р. Гайнцев // Педагогическое образование. - 2014. - №3. - С. 10-15.

2. Трѣмбач, Е. Н. Резание материалов. Учебное пособие / Е. Н. Трѣмбач, Г.А. Мелетьев, А.Г. Схиртладзе. – Москва : Издательство ТНТ, 2012. – 512 с. – ISBN 978-5-94178-135-5.

3. Полянчиков, Ю. Н. Сборник заданий по технологии машиностроения и примеры их выполнения. Учебное пособие / Ю.Н. Полянчиков, А.Г. Схиртладзе, А. Н. Воронцова. – Волгоград : ИУНЛ ВолгГТУ, 2012. – 126 с. ISBN 978-5-9948-0868-9.

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Шалкина Т.Н., канд. пед. наук, доцент

ФГАОУ ДПО «Государственный институт новых форм обучения», Москва

Создание условий для повышения качества образования, формирование механизмов и объективная оценка качества образовательных услуг являются важнейшими направлениями Концепции социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Как показывает международный опыт, многие страны, как и Россия, возводят развитие электронного обучения в ранг государственной политики. [1]

В нашей стране в соответствии с государственной программой РФ «Информационное общество» (2011-2020 годы) повышение качества подготовки специалистов является необходимым условием перехода страны на инновационный путь развития. Развитие электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР) нового поколения, систем электронного и дистанционного обучения являются целями реализации программы по развитию информационного общества. Расширение доступа к профессиональному образованию и обучению на основе разработки и внедрения дистанционных образовательных технологий с применением электронного обучения (далее - ЭО) для сельского населения, женщин, имеющих детей, лиц с ограниченными возможностями здоровья заявлены и в Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года.

В настоящее время ЭО прочно заняло собственную нишу в профессиональном образовании и вышло за рамки дистанционного формата, стало активно внедряться в традиционное обучение в самых различных организационных формах:

- смешанной как поддержка технологии традиционного очного и дистанционного обучения;

- как инструмент организации обучения по дистанционной образовательной технологии (ДОТ) по основным и дополнительным программам профессионального образования, повышения квалификации преподавателей вузов, довузовской подготовки;

- в виде Массовых онлайн курсов (МООК): направление, связанное с бесплатным предоставлением доступа к онлайн-курсам ведущими ВУЗами.

Эффективно управляемое ЭО является одним из важных факторов инновационного развития современного профессионального образования. Внедрение технологий и разнообразных организационных моделей ЭО требует не только развития информационных технологий, а также значительных организационных и кадровых изменений, совершенствования нормативно-методической базы образовательного процесса, развития дидактического инструментария, со-

ответствующего задачам современного образования и уровню современных информационных технологий.

Одним из направлений развития электронного обучения в нашей стране и мировой практике является сетевое взаимодействие образовательных организаций. Такая форма взаимодействия закреплена законодательно в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "Об образовании в Российской Федерации".

Сетевая форма образовательных программ дает возможность внедрения в вузах новых образовательных программ совместно с ведущими зарубежными и российскими университетами и научными организациями.[2] Сетевое взаимодействие образовательных организаций представляет собой совместную деятельность, в результате которой формируются совместные (сетевые) группы обучающихся для освоения образовательных программ определенного уровня и направленности с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций.

Основными характеристиками сетевой формы обучения являются следующие:[3]

- организуется, как правило, по уникальным образовательным программам, носящим междисциплинарный характер, с целью подготовки кадров для крупных отраслевых, научных и иных проектов;

- позволяет сформировать уникальные компетенции, востребованные, прежде всего, в быстроразвивающихся отраслях экономики региона;

- обеспечивает возможность использования в образовательной деятельности наряду с ресурсами образовательных организаций, материальных и кадровых ресурсов иных организаций: научных, производственных, медицинских, организаций культуры и др.

Задачами сетевого обучения являются:

- подготовка кадров с уникальными компетенциями, востребованными на рынке труда приоритетных секторов отраслевой и региональной экономики и рынка труда;

- повышение качества образования за счет интеграции ресурсов организаций-партнеров по приоритетным направлениям;

- внедрение лучших образцов отечественных и зарубежных практик в образовательный процесс для развития прикладных исследований для нужд предприятий отрасли и региона.

Как отмечается во многих публикациях по проблеме, имеется ряд существенных ограничений при реализации сетевого взаимодействия образовательных организаций:

- отсутствие навыков командной работы в течение длительного периода времени;

- трудности при планировании и зачете показателей деятельности ОО;

- сложности в согласовании портфеля образовательных программ;

- неготовность, низкая мотивация и недоверие профессорско-преподавательского состава к такой форме взаимодействия.

Тем не менее, развитие данной организационной модели реализации ЭО и ДОТ является перспективным направлением в ближайшее время за счет:

- распространения лучших практик;
- экономии ресурсов образовательной организации;
- развития профессиональных и личностных коммуникаций;
- расширения сотрудничества с предприятиями и организациями-партнерами;
- повышения конкурентоспособности своих ЭОР;
- привлечения талантливой молодежи;
- повышение объективности оценки результатов освоения образовательных программ.

Положительный опыт в организации сетевого взаимодействия имеется в области реализации освоения отдельных курсов/дисциплин образовательной программы (по решению образовательной организации) в online формате, причем в качестве «поставщика» такого курса могут выступать как внутренние учебные подразделения (в этом случае уместно использовать терминологию SPOC (Small Private Open or Online Course – малый частный открытый или онлайн-курс), обеспечивающие разработку и сопровождение процесса электронного обучения, так и внешние образовательные организации (в этом случае речь идет о полноценных МООС, предоставляемых внешними образовательными организациями). Можно отметить опыт реализации такого подхода в обучении в российских вузах: ТГУ, СПбПУ, НИУ ВШЭ, УрФУ.[4],[5],[6],[7]

Список литературы

1. Можяева Г.В. Электронное обучение в вузе: современные тенденции развития // *Гуманитарная информатика*. 2013. № 7. С. 126–138.

2. Весна Е.Б., Гусева А.И. Модели взаимодействия организаций при сетевой форме реализации образовательных программ // *Современные проблемы науки и образования*. – 2013. – № 6.; URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10934> (дата обращения: 17.01.2018).

3. Дмитриев В.С., Иванова В.С., Мертинс К.В. Сетевая форма организации образовательного процесса с применением электронного обучения // *Международный журнал экспериментального образования*. 2015. № 7. С. 33–36.

4. Бабанская О.М., Можяева Г.В., Феценко А.В. Управление качеством как условие развития электронного обучения в современном университете // *Гуманитарная информатика*. 2016. (11).

5. Калмыкова С.В. Внедрение онлайн курсов в образовательный процесс СПбПУ. – URL: http://open.spbstu.ru/wp-content/uploads/2016/03/%D0%A3%D0%9C%D0%A1_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE.pdf (дата обращения: 17.01.2018).

6. Положение об организации образовательного процесса с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. - URL: https://urfu.ru/fileadmin/user_upload/common_files/education/mod/polozhenie_EHO_2c_DOT.pdf (дата обращения: 17.01.2018).

7. Массовые открытые онлайн курсы НИУ ВШЭ.- URL:
<https://elearning.hse.ru/mooc/>(дата обращения: 17.01.2018).