

**ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО
УЛУЧШЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ****ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES AS A TOOL FOR IMPROVING THE
STUDENTS' SELF-INDEPENDENT WORK**

Төмөнкү макала жаңы өнүгүп келе жаткан маалымат технологияларын таанууга арналган. Билим берүүдө колдонулуучу маалымат технологияларынын бир нече түрү жана аралыктан окутуу технологиясынын көйгөйү каралып жатат.

Ачык сөздөр: *информациялык тхнологиялар, окутуунун усулдары, автоматтык окутуу системалары, интерактив, окутуу процесси, контент.*

Статья посвящена изучению развивающихся информационных технологий в образовании. Рассматриваются некоторые виды информационных технологий, используемых в образовательном процессе, а также проблемы развития дистанционных технологий обучения.

Ключевые слова: *Информационные технологии, методы обучения, автоматизированные обучающие системы, интерактив, образовательный процесс, контент.*

The article is dedicated to research in developing informational technologies in education. It deals with several types of informational technologies used in educational process, as well as the problems of development of distant technologies in education.

Keywords: *Information technologies, methods of educating, teaching CASS, интерактив, educational process, content.*

В высшем образовании все чаще применяется выражение «компьютерная грамотность», играющее немаловажную роль в современном обществе. Это выражение означает степень овладения компьютерными и информационными технологиями и умения применять накопленные знания, умения и навыки на практике.

В связи с глобальной компьютеризацией в современном информационном обществе для эффективной и продуктивной деятельности просто невозможно обойтись без компьютерной и информационной грамотности. Для повышения компьютерной и информационной грамотности у обучающихся в последнее время создается целый ряд условий. Одним из них является создание электронных образовательных ресурсов, направленных главным образом на обучение студентов дистанционной формы обучения.

Основной проблемой развития дистанционного обучения в настоящее время является разработка и усовершенствование технологий дистанционного обучения.

Дистанционное обучение осуществляется на основе новых информационных технологий, в первую очередь электронной почты и международной компьютерной сети Internet.

Обучение, осуществляемое с помощью новых информационных технологий, требует принципиально нового подхода к организации учебного процесса, который невозможно осуществлять, опираясь на старые приемы и методы обучения; поэтому создаются новые учебные пособия: электронные копии печатных изданий – так называемые "электронные учебники", а также учебники с приложениями в виде аудио- и видеокассет, в связи с появлением которых возникает необходимость приобретения

студентами практических и теоретических знаний и навыков в использовании новых информационных технологий[1]. Необходимо отметить, что использование информационных технологий предъявляет новые требования и к профессиональным качествам преподавателей, что предусматривает не только овладение необходимыми знаниями, но и накопление личного опыта их практического применения, приобретения методического опыта использования современных компьютерных технологий в учебном процессе.

Особенно важную роль все-таки имеют автоматизированные обучающие системы или электронные образовательные ресурсы.

Электронными образовательными ресурсами (ЭОР) называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства[2].

Наиболее современные и эффективные для образования ЭОР воспроизводятся на компьютере.

ЭОР является основополагающим компонентом информационных образовательных систем (ИОС), ориентированным на реализацию образовательного процесса с помощью информационно-коммуникационных технологий и на применение новых методов и форм обучения: электронное обучение, мобильное обучение, сетевое обучение, автономное обучение, смешанное обучение, совместное обучение [3].

Электронный образовательный ресурс может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его разработки и использования в процессе обучения.

Структура, предметное содержание, методы и средства разработки и применения электронного образовательного ресурса определяются его функциональным назначением и спецификой применения в конкретных информационно-образовательных системах.

В электронном обучении основой электронного образовательного ресурса является образовательный контент. Метаданные электронного образовательного ресурса содержат стандартизированную информацию, необходимую для поиска ресурса посредством технологической системы обучения.

Контент электронного образовательного ресурса, прошедший редакционно-издательскую обработку, имеющий выходные сведения и предназначенный для распространения в неизменном виде, является электронным изданием. Контент электронного образовательного ресурса может быть представлен в виде:

- учебника – издания, содержащего систематическое изложение учебной дисциплины, ее раздела, части, соответствующих учебной программе, и официально утвержденного для использования в образовательном процессе соответствующего уровня образования;
- учебного пособия – издания, дополняющего или заменяющего частично или полностью учебник и официально утвержденного для использования в образовательном процессе соответствующего уровня образования;
- учебно-методического пособия – издания, содержащего материалы по методике преподавания и изучения учебной дисциплины, ее раздела или части;
- учебного наглядного пособия – издания, содержащего, как правило, изобразительные материалы в помощь изучению и преподаванию;
- самоучителя – издания для самостоятельного изучения учебного материала без помощи руководителя;
- практикума – издания, содержащего практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного.

Кроме того, к электронному образовательному ресурсу следует отнести компьютерные обучающие программы и автоматизированные учебные курсы, официально не определенные ГОСТами. Компьютерная обучающая программа обычно представляет собой систематизированное изложение определенного учебного материала для изучения одного вопроса учебной программы, включающего текстовый,

иллюстративный (в том числе мультимедийный) учебный материал, гиперссылки, контрольные вопросы. Компьютерные обучающие программы предназначаются как для самостоятельной работы обучающихся, так и для работы под руководством преподавателя. Компьютерные обучающие программы, кроме приобретения знаний, могут обеспечивать и получение некоторых умений и навыков. Компьютерные обучающие программы, направленные на изучение некоторого раздела учебной программы, объединяются в автоматизированные учебные курсы, которые по сути являются электронными учебно-методическими комплексами.

Электронные издания разделяют на самостоятельные – созданные изначально в цифровой форме, и деривативные, если в их основе или в их составе используются печатные издания. Если же в электронном виде полностью воспроизводится печатное издание, то оно является электронной копией оригинального издания, но не электронным изданием.

Электронные издания могут отличаться условиями распространения. Так, локальные электронные издания распространяются на съемных машиночитаемых носителях или файлах, предназначенных для использования на специализированных устройствах (плеерах). Издания сетевого распространения размещаются на серверах, и доступ к ним обеспечивается через информационно-телекоммуникационные сети (Интернет или локальную сеть). Могут быть электронные издания и комплексного распространения.

По способу взаимодействия электронные издания могут быть детерминированными, порядок взаимодействия с которыми определен производителем (авторами) и не может изменяться пользователем, и интерактивными, взаимодействие с которыми устанавливает пользователь с помощью алгоритмов, определенных производителем.

Электронные образовательные ресурсы получили широкое распространение в современной образовательной практике высших учебных заведений (ВУЗов) [4].

Изучение особенностей разработки и применения в учебном процессе электронных образовательных ресурсов становится все более актуальной задачей, которая обусловлена целым рядом организационных, дидактических, содержательных причин. К числу таких причин можно отнести:

1. Потребность использования видео и аудио изображений, позволяющих более наглядно отразить содержание разделов курса.
2. Необходимость быстрого изменения содержания в соответствии с новыми научными достижениями.
3. Возможность предоставить студентам доступ к обширным объемам справочных данных, касающихся специфики изучаемого объекта.
4. Необходимость использования вычислительной мощности компьютера в процессе проведения лабораторных работ.
5. Отсутствие полиграфических проблем при использовании электронных образовательных ресурсов, низкая стоимость копирования данных на электронных носителях.

Можно привести и другие причины, определяющие важность данного направления работ.

Основой внедрения электронных образовательных ресурсов оказывается информационно-образовательная среда ВУЗа. Она определяется как программная система, обеспечивающая едиными технологическими средствами ведения учебного процесса, его информационную поддержку и документирование в телекоммуникационной среде ВУЗа. Основные принципы формирования ИОС ВУЗа изложены в целом ряде публикаций [1-4]. Основной особенностью электронных образовательных ресурсов, используемых в информационно-образовательной среде ВУЗа, является единство технологических и дидактических требований, предъявляемых к ним.

Существующая система преподавания в высших учебных заведениях основана на изучении широкого комплекса предметов и дисциплин, имеющих свои специфические особенности. Вместе с тем, содержание учебных дисциплин имеет свою собственную, характерную для конкретного ВУЗа специфику, определенную академическими традициями и методиками преподавания, сложившимися в конкретном ВУЗе.

Таким образом, реализация информационно-образовательной среды ВУЗа во многом определяется электронными образовательными ресурсами, их качественными характеристиками, обеспеченностью учебного процесса данным типом средств обучения.

Следует отметить, что разработка электронных образовательных ресурсов является ресурсоемким процессом, требующим от разработчиков высокой профессиональной квалификации. Вместе с тем, содержание электронных образовательных ресурсов (контент), применяемых в учебном процессе ВУЗа, может и разрабатывается непосредственно в данном учебном заведении. В этом случае контент ресурсов соответствует организационным, методическим требованиям, предъявляемым к средствам обучения, а также учитывает сложившиеся академические традиции. Особых усилий требует реализация технических особенностей электронных образовательных ресурсов, приведение их в соответствие с техническими возможностями информационно-образовательной среды ВУЗа.

Следует отметить, что разработка электронных образовательных ресурсов в пределах ВУЗа требует создания специальной организационной структуры, непосредственно занимающейся решением этой проблемы. В данную структуру должны входить подразделения, выполняющие следующие функции:

- организация учебного процесса в рамках информационно-образовательной среды;
- курирование разработки контента электронных образовательных ресурсов в тесном взаимодействии с кафедрами и другими подразделениями ВУЗа. Реализация ресурсов на основе использования конкретных технологий, например, технологии информационного интегрирования [4];
- организация и проведение внутривузовской экспертизы качества электронных образовательных ресурсов как разрабатываемых в данном ВУЗе, так и приобретаемых на внешнем рынке;
- обеспечение доставки информации до конечных пользователей – студентов ВУЗа с помощью телекоммуникационных технологий.

Совершенно очевидно, что выполнение этих функций должно осуществляться на основе единых стандартов, реализующих унификацию и интеграцию электронных образовательных ресурсов, а также обеспечивающих их естественное вхождение в учебный процесс.

Отдельной проблемой является исследование возможных методик использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе. Вероятным решением этой задачи является сочетание принципов достаточности и повсеместного использования электронных образовательных ресурсов, изложенных в работе [4].

Рассмотрим существующие методы применения электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе, использование которых целесообразно. Целесообразность применения различных методических приемов использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе исследована в ряде работ [1, 4]. Как удалось установить, для использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе наиболее применимы следующие методы: метод проектов, метод информационного ресурса, метод демонстрационных примеров.

При внедрении ЭОР в учебный процесс как раз наиболее ярко заметна компетентность преподавателей и их компьютерная грамотность. Ведь в ЭОР используются совершенно новые педагогические инструменты. На сегодняшний день их пять: интерактив, мультимедиа, моделинг, коммуникативность, производительность [3]. Применение ЭОР это, прежде всего, возможность быстрого доступа к образовательным

ресурсам, расположенным на удаленном сервере, а также возможность on-line коммуникаций удаленных пользователей при выполнении коллективного учебного задания.

Обладая следующими компонентами:

1. Получение информации
2. Практические занятия
3. Аттестация (контроль учебных достижений)

ЭОР помогает студенту самостоятельно организовывать учебный курс согласно своим возможностям. Электронные образовательные ресурсы позволяют выполнить дома значительно более полноценные практические занятия – от виртуального посещения музея до лабораторного эксперимента, и тут же провести аттестацию собственных знаний, умений, навыков. Домашнее задание становится полноценным, трёхмерным.

Материал, представленный в электронных ресурсах, может быть самостоятельно проработан студентом дома или совместно с преподавателем в виде аудиторного занятия. А также может служить контролю знаний и ознакомлению с материалом.

При использовании ЭОР педагог может сделать занятие более интересным и эффективным. Новый материал можно начать изучать в качестве домашнего задания. И тогда вместо одностороннего изложения учебного материала можно организовать ответы на вопросы, возникшие при выполнении домашнего задания, затем в процессе дискуссии, требующей от преподавателя детализации, дополнений, разъяснений, сформулировать общие выводы.

Главная, весьма трудоёмкая, но очень интересная задача будет состоять в разумном использовании ЭОР с пользой для учебного процесса и в конечном итоге – для каждого студента.

ЭОР должны помогать студенту при подготовке домашних заданий, являясь базой для подготовки выступлений, докладов, рефератов, презентаций. С их помощью можно организовать и провести индивидуальную творческую работу на занятии. И ко всему прочему электронные образовательные ресурсы повышают интерес к учебе, осуществляют автоматизированный самоконтроль и позволяют проводить обучение в удобном студенту темпе и выбранном уровне материала.

И в заключение стоит отметить основные качества ЭОР:

1. Обеспечение всех компонентов образовательного процесса.
2. Интерактивность, которая обеспечивает расширение возможностей самостоятельной учебной работы за счет использования активно-деятельных форм обучения.
3. Возможность более полноценного обучения вне аудитории.

Список литературы

1. Пидкасистый П. И. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения [Текст] / П.И. Пидкасистый, О.Б. Тыщенко // Педагогика. – 2000. - №5. с. 7-13.
2. Что такое электронные образовательные ресурсы (ЭОР)? (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.kolpincentr.narod.ru/news/eor.htm>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 25.04.2014)
3. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru/news/konkurs/5692>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 07.05.2014)
4. Григорьев С. Г. Образовательные электронные издания [Текст] / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун. – Курск: Курск.гос.ун-т.- 2006. – 98с.