

Л.В.Борисова, заместитель директора института дистанционного обучения
Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)

Ключевые слова: дистанционное обучение; сетевая технология обучения; сетевой курс; модульная организация курса; интерактивность; обратная связь.

Аннотация: Интенсивное развитие и внедрение информационных и коммуникационных технологий в учебный процесс высшей школы приводит к необходимости использования нового образовательного контента и новых технологий обучения, вызывает потребность в изменении стандартов и требований, методик преподавания, и как следствие, требует изменения самой стратегии развития образования.

Сегодня основой педагогического процесса в высшей школе является формирование потребности в самообразовании посредством обучения методам самостоятельной работы в информационно-образовательной среде и при увеличении ее доли в образовательном процессе. Проведенные исследования, а также мнения экспертов российской системы высшего образования позволяют говорить о противоречиях, которые наметились между сложившейся общей методологией получения высшего образования, формами и методами работы преподавателя с обучаемыми и возможностями информационно-коммуникационных средств обучения. Поэтому, следует перейти от эпизодического решения составляющих образовательных задач средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) к системному, функционально-целевому преобразованию учебного процесса новыми ИКТ. Одной из таких технологий, признанной и успешно развивающейся в мировом образовательном пространстве, является технология дистанционного обучения.

Имея в виду различные варианты организации дистанционного обучения, мы склоняемся к мнению, что для решения современных образовательных задач и удовлетворения образовательных потребностей, заинтересованных в его получении социальных категорий, наиболее перспективным вариантом является реализация дистанционного обучения посредством сетевой технологии на базе ком-

пьютерных телекоммуникаций (Internet).

В центре процесса обучения находится самостоятельная познавательная деятельность обучаемого (учение, а не преподавание). При этом, учебная деятельность студента – это не самообразование индивида по собственному разумению, а систематическая, управляемая преподавателем самостоятельная деятельность студента, которая становится доминантной.

Одной из основных проблем, возникающих при практической реализации дистанционного обучения, является разработка комплектов таких учебно-методических материалов, которые в отсутствие преподавателя берут на себя функции управления образовательным процессом. Оно осуществляется через структуру учебных материалов. Преподавателям потребуются новые навыки, в первую очередь, это овладение технологией педагогического управления будущей самостоятельной работой студента на базе прогностической функции.

Можно заключить, что успешность дистанционного обучения во многом зависит от организации учебного материала. В нашем случае мы говорим о сетевых курсах, которые должны содержать учебную информацию необходимую и достаточную для освоения дисциплин учебного плана в полном объеме. Использование глобальной сети позволяет не только представлять студентам учебный материал в различных формах и видах, но и организовыв-

вать управляемый учебный процесс. Среди всего набора терминов, определяющих эту педагогическую категорию (учебная дисциплина, предмет, курс), выбран термин «курс», так как этот термин звучит интернационально и интерпретируется (в педагогических контекстах) однозначно.

Создание сетевых курсов по дисциплинам предполагает разработку высококачественных учебных материалов, специально предназначенных для самостоятельного изучения. Сетевой курс должен, не только в максимальной степени компенсировать дидактические потери вследствие ограниченного контакта с преподавателем, но и давать уникальные возможности виртуального обучения, в частности использования средств мультимедиа. Проектирование содержания сетевого курса - это особым образом сконструированная, адаптированная и логически выстроенная информационная модель необходимого объема, структуры и последовательности изучения учебного материала, а также оптимальной формы его представления.

Преподаватель, ведущий дисциплину «традиционными методами», имеет набор лекций, учебников, других пособий, которые он может использовать при наполнении содержания курса. Однако следует учитывать, что информация для разработки дистанционного курса - это не просто аналог лекции, содержащей текст, подлежащий усвоению, но и своеобразный ориентир, показывающий студенту структуру осваиваемого содержания, иерархию категорий и понятий, проблемные места темы и объясняющий, на что обратить особое внимание, каким образом лучше усвоить материал, и т.д. Это традиционное требование к любому учебнику, но для сетевого курса оно становится решающим.

Курс состоит из ряда модулей. Модуль - логически целостный раздел курса, имеющий свое название, структуру и содержание. Модуль обеспечивает интенсивную и регулярную комбинированную работу над предлагаемыми текстами, решением задач, выполнением письменных работ, участием в дискуссиях, а также прохождением серии контрольных мероприятий. Модули включают несколько тем, раскрывающих его содержание и, в своей совокупности, придающих модулю законченный, самостоятельный вид в содержательном плане. Таким образом, сетевой курс - система представления знаний, обеспечивающая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, включающего представление теоретического материала, обеспечение тренировочной учебной деятельности и контроля усвоения знаний, информационно-поисковую деятельность, возможность коммуникации между участниками образовательного процесса. Другими словами, важным условием при создании сетевого курса выступает его функциональная полнота, которая должна обеспечить необходимый объем знаний по изучаемой дисциплине.

Рациональная структура сетевого курса по учебной дисциплине должна включать в себя следующие элементы:

- введение (аннотация) курса
- руководство по изучению всего комплекса представленных материалов;
- календарный план изучения дисциплины;
- учебная информация (учебник, учебное пособие или курс лекций) в различных формах (текст, аудио-, видео-, слайд-презентации, мультимедиа вставки и др.);
- хрестоматия (электронная библиотека дисциплины);
- контрольный блок (тесты, темы семинаров, темы практических и лабораторных заданий, проекты, кейсы, рефераты, эссе, экзаменационные вопросы);
- глоссарий;
- заключение.

Требования, которыми необходимо руководствоваться при разработке учебных материалов сетевого курса, следуют из обобщения опыта учебно-методической работы ведущих российских вузов в области дистанционного обучения. Анализируя опыт методических разработок вузов,

и учитывая назначение каждого из элементов в учебном процессе, можно представить общие методические рекомендации по наполнению содержания курса, которые преподаватель-автор должен учитывать (предусматривать) при проектировании материалов и найти им место в своей педагогической деятельности. В рамках статьи мы остановимся на базовых элементах сетевого курса.

Руководство по изучению курса. Должно содержать методические рекомендации, в которых представлены указания по изучению модулей дисциплины: по самостоятельному изучению теоретического материала, выполнению практикума, контрольных работ, заданий и задач, рефератов и курсовых работ. Таким образом, методические рекомендации представляют собой комплекс разъяснений и указаний, позволяющих студенту наилучшим образом организовать процесс изучения дисциплины. При разработке рекомендаций необходимо исходить из того, что основная часть материала учебного курса будет изучаться студентом самостоятельно. Исходя из сказанного, можно определить следующую структуру методических рекомендаций по изучению дисциплины:

1. Название модуля.
2. Цель и задачи изучения.
3. Методические указания по самостоятельному изучению модуля.
4. Перечисление тем модуля с методическими указаниями по изучению каждой темы: перечисление ключевых моментов, на которые необходимо обратить внимание при изучении тем модуля; указание на практические и контрольные работы, которые необходимо выполнить в рамках тем модуля.
5. Форма текущего контроля по модулю (указания на выполнение обязательных контрольных заданий): виды практических работ по модулю; условия, оборудование, требования к выполнению работ; технология подготовки и проведения работы; требования к оформлению результатов работы, стандартные формы отчетов (при необходимости).
6. Библиографический список по тематике модуля (основной и дополнительный).
7. Интернет-ресурсы по тематике модуля.

Изучение теоретической и выполнение практической частей по темам в предлагаемой структуре сходятся на уровне отдельных модулей, что позволяет студентам фактически одновременно усваивать теоретический (фактический) материал, расширять и углублять получаемые знания, выполняя специальные задания по вопросам изучаемого модуля (темы). Иными словами, в данной методике органично соединяются оба вида деятельности, что исключает формальное изучение материала. Методические рекомендации должны быть составлены по каждому модулю.

Интернет-ресурсы. Исследование «Установки студентов в отношении электронных ресурсов», проведенное Катрин Рэй и Джоан Дэй, выявило, что «значительное число студентов покидают стены университета, не обладая навыками действия в основанном на информации обществе». Что такое «информационные навыки»?

В высшем образовании по этому вопросу выделяется несколько аспектов:

- первый, связанный с «исследовательскими навыками», в которых студенты должны почувствовать потребность в процессе осуществления исследования на уровне высшего образования, то есть, связанная с «орудиями труда» учащегося;
- второй, указывающий на то, что студенты должны быть полностью готовы исполнять свои обязанности, какую бы сферу профессиональной деятельности они не выбрали после окончания вуза.

В первом случае, предполагаются такие навыки, как умение использовать библиотеку вуза, Интернет-ресурсы. Это умение осуществлять «поиск литературы» любого типа глубины и сложности, который требуется в рамках конкретной дисциплинарной области, и умение удовлет-

ворительным образом демонстрировать все это преподавателям в любой требуемой форме, посредством цитирования и ссылок на прочитанные источники и собранную информацию.

Во втором, обозначенном выше, «информационные навыки» можно определить более широко. Помимо уже перечисленных сюда включены атрибуты осознания и понимания того, каким образом производится информация в современном мире: критическое отношение к содержанию и обоснованности информации; некоторые практические идеи по поводу того, как приобретается, управляется, распределяется и применяется информация в реальном мире; знание того, как соответствующие профессиональные группы используют информацию на рабочих местах, в бизнесе и в мире культуры, искусства и т.д.

В целом, эти точки зрения строятся вокруг идеи «компетентного студента», то есть студента, который готов эффективно функционировать в качестве составной части профессионального сообщества.

Размещение ссылок с аннотациями на конкретные интернет-страницы позволяет увязать курс с лучшими информационными источниками. Тщательный подбор ссылок на дополнительную информацию в сети, причем именно в сопровождающей форме, дает студенту возможность видеть основной предмет изучения в определенных связях с другими темами, проблемами, идеями. В целом такая система заставляет учитывать, что изучаемая тема может иметь еще какие-то аспекты. Студент может не использовать эту информацию, но она ему предоставляется. Рекомендуется «направить» студента к этой информации.

Учебно-методическое обеспечение практических занятий. При подготовке этой части сетевого курса от авторов требуется строгий и вдумчивый отбор материалов, глубоко профессиональное знание предмета. Подборки осуществляются в достаточном и необходимом количестве, раскрывающем тему и позволяющем студентам полностью выполнять задания. Целесообразно определиться, какого рода материалы в большей мере соответствуют характеру изучаемых вопросов. Материалы должны вызывать интерес у студентов и внутреннее стремление работы с ними. От того, как автор составит задания, зависит эффективность самостоятельной работы студентов, а в конечном итоге - качество их знаний. Задания должны в корне отличаться от традиционных планов изучения и повторения темы, которыми пестрят современные учебники. Они должны быть сориентированы строго на практическое, а не декларативное формирование профессиональных навыков и умений студентов в зависимости от их специальности.

Интерактивность. Создание сетевого курса по типу традиционной «книжки» с использованием некоторого количества иллюстраций или гиперссылок – наиболее типичная дидактическая ошибка авторов-разработчиков. То есть, при создании таких учебных курсов авторами не были учтены особенности взаимодействия обучающего и обучаемого в условиях телекоммуникационной сети. Важным дидактическим свойством телекоммуникации является ее двусторонний характер, обеспечивающий условия для интерактивности. С точки зрения педагогики - возможность диалога (интерактивность) позволяет обеспечить реальное взаимодействие преподавателя и студентов.

При создании курса для дистанционного обучения важно учитывать такие аспекты интерактивности, как интерактивность в навигации по курсу и интерактивность в педагогическом сценарии.

В первом случае мы говорим об общей интерактивности программного продукта, которая касается навигации и общей организации учебного пособия.

Интерактивность в педагогическом сценарии подразумевает активное вовлечение студента в процесс обучения: например, выполнить упражнение, ответить на вопросы теста, послать сообщение преподавателю, нарисовать схему, заполнить таблицу и т.д. Именно на этом уровне интер-

активности нужно привлекать весь потенциал мультимедиа: изображения, звуки, анимацию.

Отдельным аспектом интерактивности является обратная связь. Компьютер может давать разные ее варианты сразу после выполнения задания. Использование обратной связи характеризуется: нацеленностью, которая различна в зависимости от уровня знаний студента, его действий, его самостоятельности; частотой, т.е. ответы должны быть настолько частыми, насколько это необходимо в зависимости от выбранного студентом уровня; сроком ответа - ответ может даваться сразу после выполнения действия или через некоторое время. При этом следует учитывать тип обратной связи: проверочная обратная связь позволяет указать студенту на правильность или неправильность его ответа; обучающая обратная связь даёт подробную информацию, адаптированную к ответу, выбранному студентом.

Авторам-разработчикам при проектировании сетевых курсов необходимо продумать эффективную оперативную обратную связь, заложенную в самом учебном материале, а с другой стороны - непосредственную систематическую обратную связь с преподавателем по сети, а также возможность общения в сети с партнерами по обучению.

Психологические аспекты организации текстовых материалов курса. Адекватное понимание любого текста зависит от целей, средств и результата работы. Часто адекватность понимания текста определяется по тому, как он воспроизводится. Понять текст – это значит воссоздать смысл содержания текста.

По мнению психологов, при наличии интереса у человека появляется не только потребность в овладении информацией, но и активизируется вся его психическая деятельность; усиливается концентрация и интенсивность внимания; обостряется чувствительность и наблюдательность; повышается готовность памяти и обеспечивается легкость протекания мыслительных процессов, следовательно, и восприятия учебного материала.

Для оптимизации изучения информации на экране компьютера авторами-разработчиками электронных средств обучения должны использоваться приемы привлечения внимания к важной информации. Для этого рекомендуется применять логические ударения. Логическими ударениями мы называем психолого-педагогические приемы, направленные на привлечение внимания пользователя к определенному объекту. Психологическое действие логических ударений связано с уменьшением времени зрительного поиска и фиксации оси зрения по центру главного объекта. Наиболее часто используемыми приемами для создания логических ударений являются: выделения значимой информации альтернативным цветом (цветовое кодирование); изменение размера и начертания шрифта; использование значков («иконки») и других специальных символов, обеспечивающих четкое различие (спецификацию) различных компонентов электронного текста; выделение проблесковым свечением символов, рамок, заголовков.

Подводя итог всему вышесказанному можно сделать следующие выводы.

Использование сетевой технологии предполагает разработку высококачественных учебных материалов, специально предназначенных для самостоятельного изучения. Сетевой курс должен, не только в максимальной степени компенсировать дидактические потери вследствие ограниченного контакта с преподавателем, но и давать уникальные возможности виртуального обучения, в частности использования средств мультимедиа.

Авторам сетевых курсов при проектировании материалов необходимо обеспечить и учитывать: деятельностьный подход («прочел» – «сделал»); интерактивность в процессе учебы; психофизические особенности взаимодействия человека и компьютера; возможность вносить изменения в структуру и содержательную часть курса т.е. обеспечивать открытость и гибкость; мотивационную составляющую; модульность построения (каждый фрагмент как минимум

Л.В.Борисова

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ...

содержит целеполагающую, учебно-информационную и контрольную части).

Таким образом, для эффективного использования в образовательном процессе сетевой технологии обучения, особое внимание следует уделить качественной подготовке учебно-методических материалов. В связи с этим становится актуальной проблема разработки единого комплекса требований качества и реализации единой максимально универсальной системы апробации и экспертизы электронных учебных материалов для дистанционного обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Андреев А.А. Основы Интернет-обучения / А.А. Андреев, Г.М. Троян. – М.: Моск. междунар. ин-т экономе-

трики, информатики и права.–2003.– 68 с.

Вульф В.А. Электронные издания: Учебник М.-СПб.: Изд-во «Петербургский институт печати», 2001. - 308 с.

Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / под ред. канд. пед. наук М.В. Моисеевой. – М.: Изд. дом «Камерон», 2004. – 216 с.

Использование ИКТ в дистанционном образовании. Спец курс /пер. с англ/ М.Мур, Л.Блэк и др.-М.: ИД «Обучение-Сервис, 2006. - 632с.

Лебедева М.Б. «ЭУМК по дисциплине информационные и коммуникационные технологии в образовании» в сб. «Создание и использование УМК в системах традиционного и дистанционного обучения» Под.ред. М.Е. Вайндорф-Сысоевой -М.: Изд. МГОУ, 2005.-59с.

METHODICAL ASPECTS OF LEARNING MATERIALS IN DISTANT EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

© 2011

L.V. Borisova, vice director of distant education
Togliatti State University, Togliatti (Russia)

Keywords: distant education; net technology of education; net course; modular organization of content; interactivity; feedback.
Annotation: Intensive development and introduction of information and communication technologies to the learning process of higher school leads to necessity of using a new educational content and new learning technologies, causes a need changing standards, requirements and teaching techniques and as a result requires changing a strategy of education development itself.