

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК КАК ИНТЕГРИРУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

И.А. Анкудинова, Н.В. Молоткова, М.А. Свириева, М.Ю. Яковлева

ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

Ключевые слова и фразы: дистанционное обучение; профессиональное образование; электронный учебник.

Аннотация: Рассмотрены трактовки понятия «электронный учебник», выявлены принципы проектирования электронного учебного для осуществления образовательной деятельности в условиях дистанционного обучения.

Анализ требований к учебно-методическому комплексу программ профессиональной подготовки показал, что необходимо уделять внимание вопросам разработки учебников и учебных пособий, которые в условиях дистанционного обучения целесообразно реализовывать в виде электронного учебника. Такой учебник может быть использован как для самостоятельного изучения дисциплины обучающимся, так и для сопровождения лекционного материала при аудиторных занятиях.

На сегодняшний день существует множество теоретических и прикладных разработок в области создания и использования электронных образовательных ресурсов. Авторы отмечают не только многообразие практических разработок, но и различные трактовки понятия «электронный учебник». Это проявляется в том, насколько методически и технологически решается задача реализации электронного учебника и внедрения в образовательный процесс.

Наиболее устоявшимися определениями являются следующие:

Электронный учебник (ЭУ) – компьютерная система, содержащая определенным образом подготовленную структурированную учебную информацию и систему упражнений для ее осмысления и закрепления, сценарий учебной работы и реализующие ее программы, предназначенные для самостоятельного изучения учебного материала с помощью компьютера. Таким образом, ЭУ содержит не только информационную часть, но и программные средства, позволяющие проводить самоконтроль знаний и компьютерный тренинг по сценариям, заданным разработчиками ЭУ [1].

Электронный учебник – это информационная система (программная реализация) комплексного назначения, обеспечивающая посредством единой компьютерной программы, без обращения к бумажным носителям информации, реализацию дидактических возможностей средств информационно-коммуникационных технологий во всех звеньях дидактического цикла процесса обучения:

- постановку познавательной задачи,
- предъявление содержания учебного материала,
- организацию применения первично полученных знаний (организацию деятельности по выполнению отдельных заданий, в результате которой происходит формирование научных знаний),
- обратную связь, контроль деятельности обучающихся,
- организацию подготовки к дальнейшей учебной деятельности (задание ориентиров для самообразования, для чтения дополнительной литературы).

При этом ЭУ, обеспечивая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, предоставляет теоретический материал, организует тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний, информационно-поисковую деятельность, математическое и имитационное моделирование с компьютерной визуализацией и сервисные функции [2].

ЭУ должен быть ориентирован на максимальный уровень восприятия и осознания учебной информации (причем активного, а не пассивного), активизируя все аспекты учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Как правило, электронный учебник содержит систематизированный материал по соответствующей научно-практической области знаний, обеспечивая творческое и активное овладение студентами знаниями, умениями и навыками в этой области. ЭУ должен отличаться высоким уровнем исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методического инструментария, технической реализации, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения, надежностью и простотой доступа к информации; организацией быстрого поиска и работы с интересующим материалом.

Электронный учебник имеет ряд преимуществ перед классическим учебником: появляется возможность представления информации с использованием мультимедийных технологий и обеспечение интерактивности работы с разными видами информации (текстом, видео, аудио, анимацией).

Опираясь на результаты исследований О.В. Зиминой, А.И. Кириллова, К.Н. Волченковой, можно выделить ведущие принципы проектирования электронного учебника:

1. Принцип модульности: электронный учебник должен быть выполнен в форматах, позволяющих компоновать логические содержательные единицы в электронные комплексы, расширять и дополнять новыми разделами и темами, а также формировать электронные библиотеки по отдельным дисциплинам (например, как основу кафедрального образовательного ресурса) или личные электронные библиотеки студента (в соответствии с направлением профессиональной подготовки и уровнем обучения), преподавателя или исследователя.

2. Принцип обеспечения свободного доступа к учебным материалам: реализуется на основе использования навигационной системы и системы «всплывающих сообщений в структуре логико-семантической системы гипертекстных ссылок в рамках всего учебника и отдельного модуля.

3. Принцип наглядности: каждый модуль ЭУ должен состоять из коллекции кадров с минимумом текста и визуализацией, облегчающей понимание и запоминание новых понятий и методов, что предполагает использование ритмического сочетания различных видов информации с позиции соответствия типу учебного материала и особенности его восприятия.

4. Принцип регулирования: обучающийся самостоятельно управляет сменой кадров, имеет возможность вызвать на экран любое количество примеров (понятие «пример» имеет широкий смысл: это и примеры, иллюстрирующие изучаемое понятие и утверждения, и примеры решения конкретных задач), решить необходимое количество задач задаваемого им самим или определяемого преподавателем уровня сложности, а так же проверить себя, ответив на контрольные вопросы и выполнив контрольную работу заданного уровня сложности. Электронный учебник должен допускать адаптацию к потребностям конкретного пользователя в процессе обучения, позволяя варьировать глубину и сложность изучаемого материала и его прикладную направленность в зависимости от направления и специализации подготовки обучающегося, применительно к нуждам пользователя генерировать дополнительный иллюстративный материал, предоставлять графические интерпретации изучаемых понятий и полученных решений задач [3].

5. Принцип программно-технологической поддержки: в любой момент работы обучающийся может получить компьютерную поддержку, освобождающую его от рутинной работы и позволяющую сосредоточиться на сути изучаемого в данный момент материала, рассмотреть большее количество примеров и решить больше задач. Причем программное обеспечение, выполняющее данные функции, ориентировано не только на преобразования и разнообразные вычисления и графические построения, но и проверку полученных результатов на любом этапе работы с информацией, а не только на уровне окончательного ответа.

Реализация данных принципов в процессе применения электронных учебников позволяет обучающемуся получить определенную независимость и автономность в обучении, приобретая навыки самостоятельного овладения знаниями без участия педагога.

Список литературы

1. Денисова, А.Л. Концептуальные основы проектирования систем непрерывной профессиональной подготовки в условиях многоуровневого комплекса : монография / А.Л. Денисова, Н.В. Молоткова, Е.Э. Захаржевская. – Орел : Изд-во ОРАГС, 2005. – 328 с.

2. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информации образования. – М. : ИИО РАО, 2006.

3. Зими́на, О.В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: Теория, методика, практика / О.В. Зими́на. – М. : Изд-во МЭИ, 2003.

E-Textbook as Integral Component of Electronic Teaching Materials

I.A. Ankudimova, N.V. Molotkova, M.A. Sviryaeva, M.Yu. Yakovleva

Tambov State Technical University, Tambov

Key words and phrases: distance teaching; professional education; e-textbook.

Abstract: The paper studies interpretation of the notion «e-textbook»; principles of designing electronic teaching materials for distance teaching are revealed.

©И.А. Анкудимова, Н.В. Молоткова, М.А. Сви́ряева, М.Ю. Яковлева, 2009