

О РАЗРАБОТКЕ И ПРИМЕНЕНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

© 2019 Т. А. Цепковская, Ю. О. Гребнев, Д. А. Юдаков

*Воронежский институт высоких технологий (г. Воронеж, Россия)
Московский финансово-промышленный университет «Синергия» (г. Москва, Россия)
Московский гуманитарно-экономический университет (г. Москва, Россия)*

В данной работе проводится обсуждение некоторых вопросов, связанных с разработкой и применением электронных учебников. Показаны возможности электронных учебных пособий. Приведен пример классификации учебников.

Ключевые слова: образовательные технологии, электронный учебник.

В современной образовательной сфере активным образом проводится разработка и применение электронных учебников.

Если анализировать педагогическую информатику, то в ней технологии, связанные с созданием электронных учебников, можно считать одним из сложных разделов [1, 2]. Это определяется необходимостью обладания знаниями по большому числу инновационных программ в процессе создания качественных учебных электронных пособий [3, 4].

При анализе методической литературы не всегда просто найти методики, которые подробным образом описывают разработку и исследование электронных учебных средств. Тогда мы можем утверждать, что исследование проблемы применения электронных учебников является достаточно актуальным.

Отметим основные характеристики электронных учебников. Они принципиальным образом отличаются от тех учебников, которые изготавливаются на основе типографических способов. Есть возможности для восприятия объектов мультимедиа, обеспечивается виртуальная реальность, поддерживается хорошая степень интерактивности, позволяющие находить индивидуальные подходы к обучающимся [5, 6].

Электронный учебник рассматривается в виде обучающего программного средства.

В нем осуществляются дидактические обучающие процессы. Также обеспечивается интерактивная учебная деятельность и контроль по знаниям уровням. Используются увлекательные мультимедийные формы, содержащие требуемые учебные материалы. При этом активным образом применяется анимация, звуковые эффекты, графика, включаются видео фрагменты [7, 8].

Укажем некоторые возможности при использовании электронных пособий для учебных процессов внутри вузов.

В процессе чтения лекции с помощью электронного пособия лектор доходчивым образом будет излагать материал в соответствии с программой.

Электронные учебные пособия обладают следующими полезными возможностями:

1. Возможности переходов в любые фрагменты в интерактивных презентациях.
2. Привлечение просмотров видео и анимационных фрагментов.
3. Графические изображения могут быть наглядным образом продемонстрированы.
4. Лектор может предварительным образом выбрать материалы, исходя из лекционной программы и т. д.

Материал может предоставляться и автоматическим образом. Тогда лектор полностью заменяется программой.

При этом студент сможет сделать остановку в изложении или сделать повтор требуемого фрагмента. В этих случаях рассматриваются режимы, связанные с самостоятельным изучением материалов.

Если проводятся лабораторные практические занятия, то могут быть полезными электронные симуляторы [9, 10].

Цепковская Татьяна Анатольевна – Воронежский институт высоких технологий, ведущий специалист, Tsepcovsk000064@yandex.ru.

Гребнев Юрий Олегович - Московский финансово-промышленный университет "Синергия", студент, greb_887borur@yandex.ru.

Юдаков Дмитрий Артурович – специалист, Московский гуманитарно-экономический университет, dpimitr_6r3e@gmail.ru.

В тех случаях, когда студентам требуется обращение к теоретическим материалам, изложенным в лекциях, в ходе выполнения лабораторной работы, они могут сделать его самостоятельно. Это подчеркивает достоинства электронных материалов в ходе выполнения лабораторных работ.

При проведении семинарских занятий контроль программного средства осуществляется за персональной работой каждого студента. Преподаватель при этом собирает статистическую информацию.

Заметным образом упрощается процесс проведения тестов, сбор и анализ информации, связанный с успеваемостью студентов. Есть возможности для проведения моментальных тестов. Сама система оценки может быть расширена. С электронными пособиями студенты могут работать самостоятельным образом. При этом может оказаться полезным применение разных мультимедийных функций.

Интерес и внимание поддерживается за счет видео и анимации, интерактивных компонентов, вследствие которых обучающиеся будут активным образом вовлечены в учебные процессы [11, 12].

К электронным образовательным ресурсам предъявляются следующие основные требования:

1. Дидактические. Они связаны с наглядностью, проблемностью, доступностью.

2. Специфические. Они относятся к визуализации, использованию адаптивности и интерактивности, интерактивного развития.

3. Психологические. В них есть понятия памяти, мотивации, воображения и восприятия.

4. Сетевые. Они базируются на понятиях телекоммуникации, коллективных работах.

Когда создаются электронные учебники, выделяют несколько шагов. Прежде всего должен быть подготовлен текст обучающего курса. Затем по нему создается интерфейс и сценарий программных модулей. Далее идет процесс формирования самого материала.

Осуществляется выбор фона, размеров страницы, размеров шрифтов, выбор параметров графических изображений, выбор звукового сопровождения. На последнем шаге разные модули системы будут объединены. А когда продукт создан, ведется процесс его тестирования, исправления ошибок.

Созданные электронные курсы регистрируются в виде интеллектуальной собственности, то есть они представляют собой авторские продукты. Когда пользователи используют электронные курсы, может быть осуществлена техническая поддержка.

При этом поставляются новые модели, исправляются те же ошибки, которые были замечены, обновляется справочная информация и др. Таким образом, проведение разработок по созданию и применению методик создания электронных пособий может рассматриваться как одна из важных задач при реализации современных концепций, связанных с совершенствованием образовательных систем [13, 14]. На рисунке приведен пример классификации учебников.



Рисунок. Пример классификации учебников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кострова В. Н. Оптимизация распределения ресурсов в рамках комплекса общеобразовательных учреждений / В. Н. Кострова, Я. Е. Львович, О. Н. Мосолов // Вестник Воронежского государственного

технического университета. 2007. Т. 3. № 8. С. 174-176.

2. Львович Я. Е. Подход к процессу подготовки специалистов на основе средств автоматизированного обучения / Я. Е. Львович, В. Н. Кострова // Вестник

- Воронежского государственного технического университета. 2006. Т. 2. № 3. С. 5-8.
3. Бондарев Я. П. Интеллектуализация управления изменениями в деятельности вуза на основе мониторинго-рейтинговой информации / Я. П. Бондарев, Я. Е. Львович // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. С. 13.
4. Власов В. Г. Программно-целевой подход к процессу управления функционированием и развитием вуза / В. Г. Власов, В. Н. Кострова, Я. Е. Львович, И. Я. Львович // Инновации в образовании. 2003. № 3. С. 34-42.
5. Преображенский А. П. Проблемы подготовки специалистов в современной высшей школе / А. П. Преображенский, Д. В. Комков, Г. А. Пекшев, М. С. Винюков, Г. И. Петрачук // Современные исследования социальных проблем. 2010. № 1. С. 66-67.
6. Преображенский Ю. П. Медиакomпетентность современного педагога / Ю. П. Преображенский, Н. С. Преображенская, И. Я. Львович // Среднее профессиональное образование. 2013. № 12. С. 43-45.
7. Гусев М. Е. Проблемы подготовки специалистов в области информатизации образования / М. Е. Гусев, Т. А. Жигалкина, О. В. Хорсева, Е. А. Круглякова, А. П. Преображенский // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2006. № 7. С. 223.
8. Павлова М. Ю. Проблемы адаптации специалистов / М. Ю. Павлова, А. П. Преображенский // Современные исследования социальных проблем. 2012. № 4 (12). С. 70-73.
9. Преображенский Ю. П. Некоторые аспекты информатизации образовательных учреждений и развития медиакomпетентности преподавателей и руководителей / Ю. П. Преображенский, Н. С. Преображенская, И. Я. Львович // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2013. Т. 9. № 5-2. С. 134-136.
10. Преображенский А. П. Характеристики инновационных процессов в образовании / А. П. Преображенский // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2014. Т. 10. № 3-2. С. 197-200.
11. Львович Я. Е. Оптимизация перераспределения инвестиций на развитие икт в регионе с использованием экспертных знаний / Я. Е. Львович, Д. А. Недосекин // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2013. Т. 9. № 4. С. 82-83.
12. Кострова В. Н. Использование информационных технологий в образовательном процессе / В. Н. Кострова, Я. Е. Львович, Д. В. Долгих // Информационные технологии. 2001. № 5. С. 22-24.
13. Кострова В. Н. Моделирование управления образовательной системой вуза / В. Н. Кострова, Я. Е. Львович // Профессиональное образование. 2002. № 7. С. 28-30.
14. Львович Я. Е. Оптимизационное моделирование ресурсоэффективности системы высшего образования по результатам мониторинго-рейтингового оценивания / Я. Е. Львович, А. А. Михель // Экономика и менеджмент систем управления. 2014. Т. 11. № 1-1. С. 144-149.

ON THE DEVELOPMENT AND APPLICATION OF ELECTRONIC TEXTBOOKS

© 2019 T. A. Tsepkovskaya, Yu. O. Grebnev, D. A. Yudakov

*Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)
Moscow Financial and Industrial University «Synergy» (Moscow, Russia)
Moscow University of Humanities and Economics (Moscow, Russia)*

This paper discusses some issues related to the development and application of electronic textbooks. The possibilities of electronic textbooks are shown. An example of textbook classification is given.

Key words: educational technologies, electronic textbook.

