

Чешенко Лена Игоревна

аспирант кафедры социологии и философии культуры Российского государственного социального университета

Cheshenko Lena IgorevnaPhD student,
Department of Sociology and Philosophy of Culture,
Russian State Social University**Ильин Виктор Анатольевич**

преподаватель Российского государственного социального университета

Ilyin Viktor Anatolyevich

Lecturer, Russian State Social University

**ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ КУРСЫ
КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ
ПРОДУКТИВНОСТИ
УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ДИЗАЙН»****E-LEARNING COURSES
AS A TOOL TO ENHANCE
LEARNING AND COGNITIVE ACTIVITY
OF DESIGN STUDENTS****Аннотация:**

В статье рассматривается одна из форм повышения эффективности обучения, которой является электронный учебник. В связи с низкой заинтересованностью студентов в самообучении необходимо использовать нестандартные методы обучения либо включать в данный процесс новые решения. Одним из вариантов привлечения внимания студентов к самообразованию является электронный учебник с использованием иллюстративного и мультимедийного материала, содержащего средства анимации и мультипликации. Рассмотрены особенности разработки подобного электронного учебника. Проанализирована возможность использования электронного учебника на мобильном устройстве, показаны его преимущества и недостатки. Представлены результаты опроса среди обучающихся на тему актуальности электронного учебника по дисциплине «Проектирование дизайна интерьера» для обучающихся по специальности «Дизайн» в целях организации и осуществления самостоятельной и индивидуальной образовательной деятельности. На основе полученных данных сделаны выводы о том, что студенты пользуются электронными ресурсами для адаптации и изучения нового вида деятельности, соответственно, разработка электронного учебника должна получить широкое распространение в современном образовательном процессе и будет активно использоваться преподавателями и обучающимися.

Ключевые слова:

электронный учебник, информационные технологии, образование, педагогика, дизайн, инновация, информатизация общества, метод обучения.

Summary:

The study examines a form of improving learning efficiency that is e-textbook. Because of the low interest of self-taught students, non-standard teaching methods should be used or new solutions should be incorporated into this process. E-textbook with illustrative and multimedia materials (animation tools) is a way to draw students' attention to self-education. The design items of such a textbook are considered. The study analyzes the possibility of using a mobile version of e-textbook and demonstrates its advantages and disadvantages. Design students have been surveyed about the role of e-textbook in independent and individual learning when studying Interior Design Project. Based on the data obtained, it is concluded that students use e-learning resources to adapt and study a new type of activity. Therefore, the development of e-textbooks should become widespread in the modern educational process, and they should be actively used by teachers and students.

Keywords:

e-textbook, information technology, education, education science, design, innovation, informatization of society, teaching method.

Введение

Информатизация общества – это глобальный общественный процесс, в котором доминирующим видом деятельности общественного производства выступает сбор, накопление, обработка, хранение и применение информации, которые осуществляются на базе техники и средств информационного обмена. Процессы, в ходе которых происходит ускорение научно-технического прогресса, также способствуют созданию качественной среды для формирования творческого потенциала индивида.

Приоритетным направлением, связанным с информатизацией общества, считается информатизация образования, а именно внедрение новейших информационных технологий в систему

образования, что способствует совершенствованию методов и форм обучения, формированию умения самостоятельно приобретать знания, осуществлению исследовательской деятельности, созданию и использованию новых компьютерных средств обработки информации [1].

Цифровая информационно-образовательная среда современного образовательного учреждения представляет собой непрерывно и динамично меняющуюся инфраструктуру, что обусловлено стремительным развитием информационных технологий и недетерминированным расширением глобальной телекоммуникационной среды. Преподавателям современного учебного заведения необходимо научиться мгновенно менять способы решения профессиональных задач в новых условиях, эффективно использовать системы управления образованием и технологии обучения [2, р. 127].

В последние годы наблюдается повышение объемов и сложности учебных материалов. Также имеют место трудности, связанные с оперативной подготовкой и распространением различных учебных материалов. Отмеченные факторы отрицательно сказываются на образовательной деятельности, а именно на качественной подготовке обучающихся.

В связи с этим большое внимание уделяется применению современных и прогрессивных методов обучения, в том числе использованию компьютерных технологий. Это может существенно повысить качество образовательных услуг. Одним из средств повышения эффективности обучения является использование электронного учебника. Электронный учебник в распространенном понимании – это электронная версия печатного издания. Электронный учебник в широком смысле – это продукт образовательного характера, способствующий воспроизведению материала с помощью средств информационных технологий, который соответствует утвержденной программе обучения или программе, разработанной автором для рекомендованного курса. Рассмотрим электронный учебник с использованием иллюстративного и мультимедийного материала, содержащего средства анимации и мультимедийности. Данный вид электронного учебника содержит в себе тренажеры, лабораторные работы, тесты, большое количество иллюстраций, а также видеоматериалы и панорамные изображения виртуальной реальности, что способствует получению полного представления об изучаемом предмете.

На современном этапе развития индустрии компьютерных учебно-методических материалов весьма актуально исследование проблемы инновационных теоретических аспектов дизайн-проектирования и методических подходов к проектированию структуры и дизайн-интерфейса электронных учебников, соответствующих современным идеям личностно ориентированного подхода в обучении при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. В настоящее время система обучения предполагает активное использование информационных технологий и компьютерных телекоммуникаций в построении образовательного процесса. Современные компьютерные технологии характеризуются быстрыми темпами развития инструментальных средств для создания электронных учебных курсов. По специальности «Дизайн» в области дизайн-проектирования отсутствует широкий спектр учебно-методической литературы, в том числе электронные учебники.

Проблемой создания и организации учебных курсов с использованием электронных обучающих средств занимались В.П. Беспалько [3], О.В. Галкина [4], И.Г. Захарова [5], О.В. Зиминая, А.И. Кириллов [6], которые поднимали вопрос о качестве и эффективности образования. В.П. Беспалько предложил классификацию педагогических систем (технологий) по типу организации и управления познавательной деятельностью учащегося. И.Г. Захарова дает полное представление об организации профессиональной деятельности на основе информационных технологий.

Целью нашей статьи является обоснование инновационных теоретических подходов к созданию электронных образовательных ресурсов и методических подходов к их использованию в процессе самостоятельной и индивидуальной работы.

Важным аспектом развития самообразования с помощью электронного учебника является установление интерактивного общения между обучающимся и обучающим без непосредственной встречи. Это означает, что обучающиеся не просто пассивные потребители информации, а непосредственные участники образовательного процесса.

Рассмотрим недостатки электронного учебника. Главным недостатком, с которым могут столкнуться пользователи, является необходимость специального дополнительного оборудования для работы с ним (компьютер, планшет). Второй недостаток – непривычность для пользователя подачи информации, а также повышенная утомляемость обучающегося при работе с электронным учебником. Достоинств насчитывается гораздо больше. Основные из них – это возможность адаптации интерфейса под индивидуальные запросы обучающегося, возможность использования дополнительных средств и методов обучения (мультимедиа), возможность построения понятной и доступной навигации для удобства пользования, применения поискового механизма и встроенного контроля уровня знаний. Делая вывод, можно сказать, что главным достоинством

электронного учебника является возможность интерактивного взаимодействия между обучающимся и элементами учебника.

Высокая ценность электронных изданий заключается в том, что интерес к контенту повышается за счет возможности применения эффективных технологий не только обучения, но и поэтапного вовлечения обучающихся в процесс в игровой форме. Что касается справочных систем, то такие издания позволяют в кратчайшие сроки найти необходимую информацию. Таким образом, ценность электронных изданий по сравнению с печатными заметно возрастает.

На сегодняшний день электронные издания активно внедряются в учебную сферу, что способствует улучшению качества учебного процесса посредством заинтересованности учащихся.

Помимо вышеперечисленных достоинств электронного издания, стоит отметить еще один немаловажный аспект. В связи с возможностями современных информационных технологий, а также ростом информационной культуры преподавательских кадров можно привлечь к разработке электронного учебника самих педагогов, а потребность в учебных материалах позволит сделать данную сторону профессиональной деятельности преподавателя необходимой.

При разработке для более полного понимания сути и структуры электронного издания следует рассмотреть его главные элементы и их функции. Первое, с чего необходимо начать, – проанализировать ситуацию, связанную с использованием компьютерных обучающих технологий, которые сложились в образовании. Как показывает анализ, на рынке компьютерных средств обучения появилось множество программных продуктов достаточно высокого качества, предназначенных для применения в процессе обучения. Выпускаются данные продукты в большинстве зарубежными производителями. При переводе подобного издания возникает множество проблем. Не учитываются многие психологические и психолого-педагогические факторы, не происходит учет местных, национальных особенностей обучения, в результате чего весь процесс не покрывает затраченных усилий. Эффективное использование различных типов информации с учетом психологических особенностей позволит повысить качество учебного процесса. Но есть ряд проблем, возникающих при разработке именно электронного издания, на которые стоит обратить внимание.

Распространенными ошибками являются пренебрежение закономерностями психологии восприятия текста и рисунка, неграмотный способ расположения текста на экране, применение автоматического темпа изменения изображения. Не стоит забывать, что обучающиеся имеют разную быстроту запоминания и им требуются различные временные интервалы для переработки какой-либо информации. Поэтому следует предоставить обучающимся возможность самим менять темп смены иллюстраций и прочих функций.

Также важно помнить о положениях теории дизайна, это касается таких основных принципов, как пропорция, акцент, единство и равновесие. Принцип пропорции касается соотношения между размерами объектов и их размещением в пространстве. Функциональные зоны должны разделяться с помощью таких средств, как уровень яркости, ширина, геометрическая форма, цвет. Разбиение на блоки, использование пробелов, ограничителей – важнейшие средства упорядочения графической информации.

При разработке электронного учебника следует учесть, что большинство обучающихся могут воспринимать информацию на слух хуже, чем с помощью зрения. Но все же не следует игнорировать использование звука даже тогда, когда усвоение речевых навыков не является целью обучения.

Планируемые результаты обучения являются определяющими, они должны быть достигнуты всеми обучающимися – это стандарт полного усвоения. Стандарт дается в обобщенном виде с помощью таксономии целей, т. е. иерархически взаимосвязанной системы педагогических целей, разработанных для умственной, чувственной и психомоторной сфер [7]. Определяются цели предстоящей деятельности, точные действия и операции, которые студент должен выполнить для достижения описанного стандарта. Уровнями достигнутых результатов обучающихся являются: знания (запомнил, воспроизвел, узнал); понимание (объяснил, проиллюстрировал, интерпретировал); применение (применил изученный материал в конкретных условиях и в новой ситуации); обобщение и систематизация (выделил части из целого, образовал новое предприятие); оценка (определил ценность и значение объекта изучения) [8].

Таким образом, при разработке хорошо спланированного и продуманного электронного учебника, который отвечал бы всем психологическим и психолого-педагогическим требованиям, необходимо учесть все вышеперечисленные принципы. В ближайшем будущем можно ожидать появления обучающих компьютерных программ нового поколения, в которых описанные принципы изложения будут являться основополагающими.

Далее рассмотрим возможный информационный носитель, с помощью которого можно пользоваться данным учебником. В жизни общества на сегодняшний день мобильные устройства

играют огромную роль, так как через них проходит огромный поток информации, обеспечивающий общение, передвижение, оплату, самообразование. Применение мобильных технологий и обучающих приложений позволяет в дальнейшем совершенствовать педагогический процесс. Многие работники сферы образования утверждают, что будущее обучение с поддержкой ИКТ связано и зависит именно от распространения мобильных средств связи, популярности смартфонов и других гаджетов, появления большого количества учебных приложений и программ, а также новых технологий, которые расширяют возможности и качество образования.

В связи с низкой заинтересованностью обучающихся в самообучении необходимо использовать нестандартные методы обучения либо включать в данный процесс новые решения. Одним из вариантов привлечения внимания студентов к образованию является электронный учебник, созданный в виде мобильного приложения.

При разработке электронного учебника в виде мобильного приложения можно включить в его функционал элементы мультимедийного обмена по типу социальных сетей, которые сейчас очень популярны среди молодежи. Отечественными и зарубежными учеными были проведены ряд исследований, выявляющих плюсы и минусы такого функционала в образовательном контенте [9].

Нами проведен опрос на наличие актуальности электронного учебника по дисциплине «Проектирование дизайна интерьера» для обучающихся по специальности «Дизайн» для организации и осуществления самостоятельной и индивидуальной образовательной деятельности обучающихся. Опрос проводился на площадке колледжа Российского государственного социального университета. В анкетировании приняло участие 50 обучающихся. Результат опроса показал, что:

- 19 % обучающихся иногда используют электронные учебники и предполагают, что планируемый электронно-информационный ресурс недостаточно продуман с точки зрения интерфейса и неинтересен для современной молодежи. Данная группа отвечающих считает, что книжный вариант учебника удобнее в использовании, а также легок в применении;

- 20 % обучающихся пользуются электронными учебниками чаще, чем бумажными, и считают, что некоторые функции разработанного электронно-информационного ресурса необходимо добавить для эффективности изучения теоретического материала;

- 49 % обучающихся часто пользуются электронными учебниками и считают, что разработанный электронно-информационный ресурс достаточно продуман с точки зрения интерфейса и интересен для современной молодежи.

Таким образом, анализ результатов ответов обучающихся показал, что электронные учебники могут получить широкое распространение в современном образовательном процессе, а также повысить качество самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся. Кроме того, выявлено, что в современных условиях развития индустрии компьютерных учебно-методических материалов электронные учебники являются требованием времени и интересны обучающимся.

Основные возможности электронного учебника:

- увеличение скорости обмена информацией, что особенно актуально при работе над групповыми и коллективными проектами в процессе обучения;

- облегченный доступ к образовательным ресурсам по дисциплине из любой точки, где имеется доступ в интернет;

- повышение эффективности работы с визуальной информацией;

- контакт преподавателя и обучающегося в режиме онлайн и офлайн в удобное для участников образовательного процесса время;

- повышение эффективности преподавательского контроля за выполнением заданий за счет возможности регистрации в приложении действий обучающихся.

Основные трудности создания и внедрения электронных учебников:

- трудности в освоении новой электронной среды для педагогов старшей возрастной группы (необходима дополнительная разработка курсов повышения квалификации);

- технические трудности (необходима дополнительная разработка системы контроля донесения информации);

- трудности мотивации студентов к посещению очных занятий (требуется заблаговременное информирование студентов по темам планируемых лекций и семинаров, а также донесение целей и задач каждого учебного мероприятия для эффективного обучения и прохождения аттестационных процедур).

Сегодня, в век информационных технологий, внедрение инновационных технических средств определяет вектор развития образования. Электронный учебник станет важным элементом интерактивной образовательной среды.

Результаты исследования

1. Обоснованы и сформулированы принципы формирования интерфейса и содержания электронного учебника для организации и осуществления самостоятельной и индивидуальной образовательной деятельности.

2. Выявлены возможности инструментальных программных средств, обеспечивающих создание электронных образовательных ресурсов для организации и осуществления самостоятельной и индивидуальной образовательной деятельности.

3. Обоснованы инновационные теоретические подходы к созданию электронных образовательных ресурсов.

4. Исследованы методические подходы к их использованию в процессе самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся по специальности «Дизайн».

Обсуждение

Электронный учебник имеет практическую ценность и ряд преимуществ перед печатным учебником, которые способны автоматизировать и облегчить процесс обучения студентов и работу преподавателей. Грамотно созданный электронный учебник может стать ключевым звеном в технологиях информационного обучения.

Заключение

В педагогике начал формироваться взгляд на электронный учебник как на элемент образовательной среды. Это связано с тем, что на сегодняшний день достаточно активно развивается информационное пространство.

Проанализировав традиционный и электронный учебник, можно выделить преимущества второго. Они заключаются в наличии поисковой системы, в его доступности и оперативности использования и режиме реального «тиражирования» информации. Такое издание можно копировать неограниченное количество раз и при необходимости распечатать при помощи принтера. Еще одно преимущество состоит в том, что текст электронного учебника легко исправить и дополнить, тогда как традиционный учебник необходимо переиздавать. Несомненное достоинство электронного учебника – его компактность.

Ценность электронных учебников заключается в том, что с помощью правильного оформления интерфейса и содержания повышается интерес к изучаемому материалу и обеспечивается возможность применения новых, более эффективных, технологий обучения. Таким образом, для обеспечения надлежащего качества обучения необходимо использовать широкий спектр цифровых устройств, в том числе различные гаджеты и портативную электронику. Однако для этого необходимо изменить подходы к проектированию и внедрению цифрового учебного контента – с учетом современных тенденций в области цифрового образования.

Ссылки:

1. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). М., 2002. 352 с.
2. Teaching in a Continuously and Dynamically Changing Digital Information and Learning Environment of a Modern University / E.V. Dostovalova, P.S. Lomasko, A.A. Maschanov, E.M. Nazarenko, A.L. Simonova // *New Educational Review*. 2018. Vol. 53, no. 3. P. 126–141. <https://doi.org/10.15804/ner.2018.53.3.11>.
3. Беспалько В.П. Указ. соч.
4. Галкина О.В. Инновационный подход к созданию предметно-развивающей среды // *Справочник старшего воспитателя дошкольного учреждения*. 2011. № 11. С. 30–35.
5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании : учебное пособие для студентов высших учебных заведений. 3-е изд. М., 2007. 192 с.
6. Зими́на О.В., Кириллов А.И. Печатные и электронные учебники в современном высшем образовании: Теория, методика, практика. М., 2003. 167 с.
7. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain* / ed. by B.S. Bloom. N. Y., 1956. 207 p.
8. Ibid.
9. Dostovalova E.V. Op. cit.

References:

Bespalko, VP 2002, *Computer-assisted Education and Training (Pedagogy of the Third Millennium)*, Moscow, 352 p., (in Russian).

Bloom, BS 1956, *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*, New York, 207 p.

Dostovalova, EV, Lomasko, PS, Maschanov, AA, Nazarenko, EM & Simonova, AL 2018, 'Teaching in a Continuously and Dynamically Changing Digital Information and Learning Environment of a Modern University', *New Educational Review*, vol. 53, no. 3, pp. 126-141, <https://doi.org/10.15804/ner.2018.53.3.11>.

Galkina, OV 2011, 'Innovative Approach to the Creation of Subject-developing Environment', *Spravochnik starshego vospitatel'ya doshkol'nogo uchrezhdeniya*, no. 11, pp. 30-35, (in Russian).

Zakharova, IG 2007, *Information Technologies in Education: a Study Guide*, 3rd ed., Moscow, 192 p., (in Russian).

Zimina, OV & Kirillov, AI 2003, *Printed and Electronic Textbooks in Modern Higher Education: Theory, Methodology, Practice*, Moscow, 167 p., (in Russian).