

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation
Zhurnal ministerstva narodnogo prosveshcheniya
Has been issued since 1834.
ISSN: 2409-3378
Vol. 2, No. 2, pp. 99-107, 2014

DOI: 10.13187/issn.2409-3378
www.ejournal18.com



UDC 004.4:371.671:378.14

Electronic Textbook in the Context of Educational Trends and Modern Internet Technologies

¹ Olena V. Semenikhina

² Vladimir G. Shamonya

³ Olga N. Udovychenko

⁴ Artem A. Yurchenko

¹ Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine
Ph.D. (Pedagogical Sciences), associate professor
40002, st. Romenskaya, 87, office 115, Sumy, Ukraine
E-mail: e.semenikhina@fizmatsspu.sumy.ua

² Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine
Ph.D. (Physical and Mathematical Sciences), Associate Professor
40002, st. Romenskaya, 87, office 115, Sumy, Ukraine
E-mail: shamona8@mail.ru

³ Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine
Assistant Professor
40002, st. Romenskaya, 87, office 115, Sumy, Ukraine
E-mail: udovich_olga@fizmatsspu.sumy.ua

⁴ Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine
Assistant Professor
40002, st. Romenskaya, 87, office 115, Sumy, Ukraine
E-mail: a.yurchenko@fizmatsspu.sumy.ua

Abstract

Among the contradictions of technological, organizational and methodical areas in modern high school and some of the innovations that are designed to resolve these contradictions the article justifies a conclusion in favor of the using electronic textbooks. The results of the online resources analysis for identifying modern electronic textbook and features of the creation and using such electronic resources are showed. The trends are marked. Authors briefly present their own experience in creating an electronic textbook, which is being tested in Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko.

Authors made a conclusion that among the main tasks of modern teacher training we have to think not only about the acquisition of factual knowledge on the subject and the ability to improve his own knowledge, but also about understanding of the physical principles of operation for the devices supporting using electronic textbooks and methods of their using in the educational process.

In addition, article is pointed on need to provide the acquisition of elementary programming hypertext skills and using various multimedia tools in future teachers preparation what will contribute among other the formation their ICT competence.

Keywords: electronic textbooks; e-learning; e-learning resource; a special course "Information Systems"; teacher training; teacher competence IR.

Введение

Активное внедрение информационных технологий в образовательную сферу изменило подходы к учебнику как основному средству подачи учебного материала. Вместе с печатными изданиями активно используются электронные, которые в своем развитии уже прошли путь от простого текстового документа до сложной структурированной системы, включающей в себя различные способы подачи учебного материала (текст, аудио, видео, графика). Это среди прочего стало причиной обновления сферы высшего образования.

Материалы и методы

Базой исследования стал Сумский государственный педагогический университет имени А. С. Макаренко, где последние пять лет проходит апробация различных электронных учебников, необходимых для обеспечения процесса подготовки будущих учителей математики, физики, информатики, в рамках различных курсов физико-математического направления.

Аналізу подвергались существующие сканированные версии учебников, их pdf-форматы, а также электронные образовательные ресурсы, содержащие в своей структуре гипертекст и мультимедиа. Также во время эксперимента был создан и задействован авторский электронный учебник «Информационные системы», начальная версия которого вышла в 2012 году и направлена на поддержку изучения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии».

Среди методов исследования использовались анализ существующего интернет-контента на предмет наличия в нем электронных учебников, а также количественный и качественный анализ результатов обучения с использованием авторских разработок электронных учебников.

Обсуждение

Анализ тематики современных научных исследований, посвященных технологиям обучения [1, 2, 8], внедрению ИТ в учебный процесс [4, 11, 12, 14] позволил выявить противоречия технологического, организационного и методического характера, присущие современной высшей школе. Опишем некоторые из них.

1. *Проблема активизации познавательной деятельности и самообучения, которые обеспечивают качество и глубину усвоенных знаний.* Распространение поисковых сервисов Интернет существенно снизило познавательную активность современной молодежи. Легкий доступ к обширной информационной базе и мгновенное осуществление поиска нужного материала не побуждают современную молодежь к желанию эту информацию анализировать и преобразовывать в собственные знания. Другими словами, доступность к информационной базе не ведет к образованию индивидуальных ассоциативно-перекрестных понятийных связей.

2. *Проблема переориентации технологий обучения на самостоятельную исследовательскую работу и необходимость в развитии творческих качеств* требуют инновационной перестройки как системы оценки качества усвоенных знаний, так и технологий обучения в целом.

3. *Быстрое увеличение объема новых знаний*, которое можно сравнить с информационным взрывом, и *традиционная ориентация на издания по списку преподавателя.*

4. *Проблемы устаревшего содержания и формы подачи учебного материала без учета современных тенденций науки и техники, имеющегося электронного контента, детального обзора доступных источников, методических особенностей использования компьютерных средств и т.п.*

5. *Проблема интеграции современных технологий мобильного и электронного обучения в устоявшуюся систему обучения украинских высших учебных заведений.*

6. *Проблема «интеллектуальной ограниченности» подрастающего поколения* – современная молодежь в своем большинстве не читает научную и даже художественную литературу. При этом активно использует информационные технологии, но в достаточно узких сферах (социальные сети, игры и т.д.). Как правило, молодежь не мотивирована на обучение и не видит потребности в расширении собственного спектра интересов.

Это обуславливает актуальность поисков таких стратегий обучения, которые связаны с эффективным использованием информационных и коммуникационных технологий.

Среди таких стратегий в мировой практике обучения сейчас выделяют [10]:

- *внедрение дистанционного образования на базе e-learning и u-learning, которое становится лидером учебных технологий* – видеокурсы на YouTube и iTunes становятся мегапопулярными и востребованными молодым поколением. Появление открытых образовательных ресурсов типа Coursera, Edx обусловили увеличение количества студентов виртуальных университетов. Объем электронных учебных материалов и быстрый рост их популярности говорят о том, что к 2050 году в мире может остаться лишь несколько десятков университетов, которые через сетевые технологии и средства ИТ будут обучать миллионы студентов;

- *персонализацию обучения как альтернативу общим подходам в образовании* – унифицированные подходы требуют от всех субъектов обучения одинаковых результатов, которые не воспринимаются современным обществом в отличие от индивидуальных психологических особенностей личности, которые обязательно должны и могут стать основой для персональных образовательных программ, а также тем основанием, благодаря которому появится мотивация обучения и получат новый толчок в развитии интеллект, творчество и креативность;

- *геймификацию (внедрение игровых технологий в неигровые ситуации) как технологию вознаграждений за сделанное, что может способствовать повышению мотивации обучения и улучшению его качества*, – формально образование геймифицировано, поскольку использует систему поощрений (положительные оценки и переход в следующий класс или курс как новый level up), но тенденции ухудшения общего уровня образованности говорит о необходимости перемен в такой «геймификации»;

- *интерактивные учебники, которые должны в корне изменить «традиционные» подачу и интерпретацию учебного материала* – линейное построение курсов и их текстовое представление бумажными изданиями не могут обеспечить многомерность современного учебного процесса, которая поддерживается мультимедиа-технологиями (цветные фото, аудио- и видеоподдержки, интерактивная инфографика и т.д.)

Упомянутые образовательные тренды, в том числе и разработка современных электронных средств обучения, уже формируют базу для изменения стратегий в области образования. По нашему мнению, самым скорым в сфере образования будет увеличение роли электронных учебных материалов; замена «линейной» подачи учебного материала многоуровневыми и многомерными нелинейными образовательными ресурсами, которые смогут обеспечить индивидуальные образовательные траектории.

Эти выводы, а также повсеместное распространение мобильных устройств заставляют ориентироваться на активное использование в учебном процессе электронного контента, ярким представителем которого сегодня есть электронный учебник (ЭУ) как современное средство представления учебной информации.

Исследование вопроса о разработке и внедрении современного электронного учебника выявило, что в настоящее время отсутствует общепризнанное толкование термина «электронный учебник» и общепринятые методики его внедрения в учебный процесс, о чем нами отмечено в [13].

Анализ Интернет-ресурсов, мониторинг которых проводился в течение последних пяти лет, показывает следующее:

1. Исследователи и ученые едины во мнении о том, что с появлением различных мобильных устройств (планшетов, нетбуков, смартфонов, ридеров и т.д.) появились и принципиально новые возможности решения учебных задач, а доступность таких устройств

и их богатая функциональность позволяют сделать реальные шаги в сторону перехода от традиционных бумажных учебников к современным электронным, которые могут включать в себя интерактивный мультимедийный образовательный контент и позволят перейти на качественно новую ступень в технологиях обучения.

2. В ряде стран ближнего и дальнего зарубежья руководством государств уже принято решение о переходе к электронным учебным изданиям и «букридации» области образования. Так, Министерство образования Южной Кореи заявило о полном отказе от бумажных учебников еще до 2011 года. Американский департамент образования на программу «букридации» уже выделил \$9 млрд. В России проведен эксперимент по внедрению букридеров в Московских школах. На территории Украины такой эксперимент начат для 7-11 классов с 1 сентября 2010 года (проект «Школьный электронный учебник PocketBook901»).

3. Большинство авторов под ЭУ понимают электронную версию печатного издания (форматы *.doc, *.docx, *.pdf, *.djvu и т.п.). Вместе с тем научные подходы к определению термина «электронный учебник» говорят о нетождественности электронных версий печатных изданий учебников и ЭУ как современного образовательного средства, которое учитывает как уровень развития самого общества, так и технологий, которые это общество активно использует.

4. Среди основных функциональных возможностей ЭУ сейчас выделяют:

а) свойственные всем печатным учебникам функции – информационную, функцию конкретизации образовательных стандартов, функцию систематизации, мотивации, ориентирования субъектов обучения на способы познавательной деятельности, развитие познавательных возможностей и т.п.;

б) мощную визуальную и аудиальную поддержку учебной информации;

в) создание интерактивной познавательной среды за счет возможности осуществления информационно-поисковой и исследовательской деятельности, выполнения разноплановых задач с автоматической проверкой результатов, использование встроенных средств коммуникации для организации сетевого взаимодействия субъектов обучения для формирования навыков сотрудничества, коммуникативной компетентности и т.д.;

г) возможность построения собственных образовательных траекторий для каждого субъекта обучения, т.е. учет собственных потребностей усвоения каждой отдельной темы в глубину и ширину за счет наличия внепрограммного материала, гиперссылок на приложения или подобные ресурсы сети.

5. Стремление современного учителя (преподавателя) использовать информационные технологии как инструмент, который поможет в изучении учебной дисциплины, привело к тому, что ЭУ в большинстве своем созданы самим учителем, и как правило, имеют структуру, подобную простым web-страницам.

6. Коммерческие фирмы, которые специализируются на создании программного обеспечения или электронных образовательных ресурсов, в большинстве своем не работают бесплатно и соглашаются создавать конкурентоспособный образовательный ресурс только с материальной поддержкой. При этом фирма, как правило, имеет в штате программистов и не использует опыт психологов, педагогов, методистов. С этих позиций ИТ-фирмами украинские качественные современные электронные учебники начнут создаваться не скоро, учитывая ограниченное финансирование образовательных программ.

7. Разработчики ЭУ, анализируя ресурсы Интернет, находят оболочки, специально предназначенные для создания таких продуктов [7, 9, 15]. При этом время, затраченное на освоение специализированной программы может быть достаточно большим. Сами ресурсы для рядового учителя могут не только быть трудными в восприятии, но и требовать дополнительных знаний в области современной навигации интернет-контентом, а также области программирования.

8. Анализ сайтов ведущих украинских университетов показал активное использование электронных ресурсов, в том числе и ЭУ, для организации дистанционного, электронного и других видов обучения. Разработка авторских курсов ведется в рамках работы самого университета на основе известных платформ (например, MOODLE) [5] или аналогичных собственных (с некоторыми доработками к уже имеющимся и функционирующим) [6]. Ведущими специалистами (программистами и дизайнерами университета) разрабатывается

концепция подачи электронного ресурса, которая является типичной для данного университета. При этом понимание современного ЭУ варьируется от простого файла pdf-формата до сложной мультимедийной обучающей системы.

Исходя из современных образовательных трендов и понимая необходимость использования качественных ЭУ, в рамках исследований Лаборатории использования информационных технологий в образовании (г. Сумы, Украина), касающихся создания и внедрения ЭУ в учебный процесс высших учебных заведений, был реализован проект по созданию такого типа электронного продукта, который имеет свою pdf-версию, а также представлен в виде сложно структурированного образовательного ресурса и позиционируется нами как современный ЭУ с мультимедийным наполнением, содержащим в себе помимо теоретического материала визуальную поддержку (в виде схем, таблиц, анимации, видео), глоссарий и тестирующий модуль для самопроверки.

Важными требованиями построения такого программного продукта выступали полнота изложения, структурирование материала, обеспечение индивидуализации, доступности, использования голосовых и визуальных образов, организация обратной связи (упражнения, тесты, диалоговый режим) и др. Он имеет традиционные структурные элементы: основной текст, вспомогательные тексты и внетекстовые компоненты (аппарат организации усвоения, иллюстративный материал). Однако благодаря электронной форме представления учебного материала возможным является гипертекстовая организация подачи материала (оперативность доступа к различным информационным массивам; надежная система ориентирования, создание условий для построения собственной системы причинно-следственных связей) и мультимедиа-наполнения (объединение графических образов, видео, звука и других специальных эффектов компьютерными средствами), что является неоспоримым дидактическим преимуществом, поскольку позволяет усовершенствовать структурные компоненты традиционного учебника и создать целостную учебную среду.

Работа по созданию авторского ЭУ предполагала уточнение текстового наполнения и визуальной поддержки. Его основой стало учебное пособие [3] как сопровождение спецкурса «Информационные системы» для будущих учителей физики, математики, информатики. Отдельные его страницы отображены на рис. 1-4.



Рис. 1. Главная страница ЭУ «Информационные системы»



Рис. 2. Всплывающая картинка раздела «Оптические диски»



Рис. 3. Електронний бібліограф



Рис. 4. Визуальне наповнення ЕУ

Работа с авторским ЭУ предполагает свободное перемещение по страницам и пунктам меню (рис. 1). Текст сопровождается ссылками на основные понятия и «всплывающими» подсказками (рис. 2). Также есть электронный библиограф, который реализует визуальную поддержку терминов (рис. 3). Разделы учебника содержат мультимедийные демонстрации, яркие схемы (рис. 4) и таблицы, что визуально поддерживает текстовую часть контента.

Апробация упомянутого образовательного ресурса проходила в несколько этапов в период с 2010 по 2014 год и позволяет говорить об эффективности его применения в рамках подготовки специалистов направления Физика*, Математика*, Информатика*.

Заключение

Опыт создания и внедрения в учебный процесс современных ЭУ позволяет сделать следующие выводы:

1. Учитывая, что современное общество нарабатывает новую информационно-образовательную базу на протяжении 5-7 лет, а период смены поколений остается на уровне 25 лет, можно говорить о неотвратимости изменений в профессиональном становлении учителя: среди основных задач подготовки следует выделять не только приобретение фактических знаний по предмету (хотя сам по себе этот фактор очень важен), не только способность самостоятельно совершенствовать свою профессиональную и методическую подготовку (особенно в области информационных технологий), но и понимание физических основ информационных технологий, методических особенностей их использования в учебном процессе, умение не только обновлять, а и создавать собственные образовательные электронные ресурсы для поддержки изучения предмета или внедрение собственной методики обучения.

2. Возможность оперативной замены фактического наполнения электронных учебников позволяет широко применять творческий подход к преподаванию дисциплин как в плане специализации, так и в плане индивидуализации подходов к обучению. Поэтому в рамках учебных планов специальностей следует предусматривать необходимость приобретения элементарных навыков программирования и навыков использования различных мультимедийных средств, а также способствовать формированию ИКТ-компетентностей современного учителя любого профиля.

3. Создание качественного электронного учебника требует не только больших затрат времени, но и общую и согласованную работу целой команды специалистов (автор-разработчик спецкурса, программисты, дизайнеры, методисты, психологи). При этом не последней мотивацией создания ЭУ является непреодолимое желание и энтузиазм всей команды (такие проекты, к сожалению, не финансируются). Вместе с тем такая работа необходима, поскольку тенденции в области образования определяют потребность именно в

электронных образовательных продуктах, среди которых ЭУ занимает пока еще первые позиции.

4. Дальнейшие экспериментальные исследования по созданию и внедрению ЭУ будут способствовать появлению таких образовательных технологий, которые направлены на активизацию познавательной деятельности и будут востребованы на протяжении всей жизни.

Примечания:

1. Горемичкин А. И. Введения у комп'ютерну педагогіку: навч. посіб. з основ комп'ютерної дидактики / А. И. Горемичкин. Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2008. 267 с.

2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. / І. М. Дичківська. К.: Академ-видав, 2004. 351 с.

3. Інформатика в схемах і таблицях: [навчальний посібник] / О.В. Семеніхіна, В.Г. Шамоля, О.М. Удовиченко, А.О. Юрченко. Суми: Видавництво «МакДен», 2013. 76 с.

4. Кононець Н. В. Аспекти педагогічної майстерності викладача: розробка електронних підручників [Електронний ресурс] / Н.В. Кононець // Витоки педагогічної майстерності: зб. наук. праць. 2009. № 6. С. 202–210. Режим доступа: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/194/1/konones.pdf>

5. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова: [сайт]. URL: <http://www.npu.edu.ua/>

6. Сумський державний університет: [сайт]. URL: <http://sumdu.edu.ua/>

7. eAuthor СВТ – конструктор для разработки електронних курсов [Електронний ресурс]. Режим доступа: <http://www.hypermethod.ru/product/2>

8. Батищев В.И. Информационные технологии обучения // Материалы Международной науч.-метод. интернет-конференции «Информационные технологии в образовательной среде современного вуза» / В. И. Батищев, В. Ю. Мишин. Белгород, 2004. С. 10-16.

9. Компания "Сибирь-Софт": [сайт]. URL: <http://www.siberia-soft.ru/>

10. Левин М. Как технологии изменяют образование: пять главных трендов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.forbes.ru/tehnobudushchee/82871-kak-tehnologii-izmenyat-obrazovanie-pyat-glavnyh-trendov>

11. Полат Е. С. (ред.) Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Учебное пособие для студентов пед. ВУЗов и системы повышения квалификации пед. кадров. М.: Академия, 2002. 272 с.

12. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. Монография. М.: ИИО РАО, 2010. 140 с.

13. Удовиченко О. Н. Электронный учебник как современное средство обучения: анализ определений / О.Н. Удовиченко // Вестник ТулГУ. Серия Современные образовательные технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин. Вып. 12. Тула: Изд-во ТулГУ, 2013. С. 197-202.

14. Фатеев А. М. (сост.) Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе. Учебно-методический комплекс дисциплины для специальности «Педагогика и методика дошкольного образования» М.: Московский городской педагогический университет, 2008. 57 с.

15. Document Suite – Free educational and knowledge management software [Electronic resource]. URL: <http://jetdraft.com/>

References:

1. Horemichkin A. I. Vvedennyya u komp'yuternu pedahohiku: navch. posib. z osnov komp'yuternoy dydaktyky / A. I. Horemichkin. Melitopol': TOV «Vydavnychyy budynok MMD», 2008. 267 s.

2. Dychkivs'ka I. M. Innovatsiyni pedahohichni tekhnolohiyi: navch. posib. / I.M. Dychkivs'ka. K.: Akadem-vydav, 2004. 351 s.

3. Informatyka v skhemakh i tablytsyakh: [navchal'nyy posibnyk] / O.V. Semenikhina, V.H. Shamonya, O.M. Udovychenko, A.O. Yurchenko. Sumy: Vydavnytstvo «MakDen», 2013. 76 s.
4. Kononets' N. V. Aspekty pedahohichnoyi maysternosti vykladacha: rozrobka elektronnykh pidruchnykiv [Elektronnyy resurs] / N. V. Kononets' // Vytoky pedahohichnoyi maysternosti : zb. nauk. prats'. 2009. # 6. S. 202–210. Rezhym dostupa: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/194/1/kononec.pdf>
5. Natsional'nyy pedahohichnyy universytet imeni M.P. Drahomanova: [sayt]. URL: <http://www.npu.edu.ua/>
6. Sums'kyi derzhavnyy universytet: [sayt]. URL: <http://sumdu.edu.ua/>
7. eAuthor CBT – konstruktor dlya razrabotki elektronnykh kursiv [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.hypermethod.ru/product/2>
8. Batishchev V. I. Informatsionnye tekhnologii obucheniya // Materialy Mezhdunarodnoy nauch.-metod. internet-konferentsii «Informatsionnye tekhnologii v obrazovatel'noy srede sovremennogo vuza» / V. I. Batishchev, V. Yu. Mishin. Belgorod, 2004. S. 10-16.
9. Kompaniya "Sibir'-Soft": [sayt]. URL: <http://www.siberia-soft.ru/>
10. Levin M. Kak tekhnologii izmenyat obrazovanie: pyat' glavnykh trendov. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.forbes.ru/tehnol/budushchee/82871-kak-tehnologii-izmenyat-obrazovanie-pyat-glavnykh-trendov>
11. Polat E. S. (red.) Novye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya. Uchebnoe posobie dlya studentov ped. VUZov i sistemy povysheniya kvalifikatsii ped. kadrov. M.: Akademiya, 2002. 272 s.
12. Robert I. V. Sovremennye informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: didakticheskie problemy; perspektivy ispol'zovaniya. Monografiya. M.: IIO RAO, 2010. 140 s.
13. Udovichenko O. N. Elektronnyy uchebnyy knizhnyy kompleks obucheniya: analiz opredeleniy / O.N. Udovichenko // Vestnik TulGU. Seriya Sovremennye obrazovatel'nye tekhnologii v prepodavanii estestvennonauchnykh distsiplin. Vyp. 12. Tula: Izd-vo TulGU, 2013. S. 197-202.
14. Fateev A. M. (sost.) Ispol'zovanie sovremennykh informatsionnykh i kommunikatsionnykh tekhnologiy v uchebnom protsesse. Uchebno-metodicheskiy kompleks distsipliny dlya spetsial'nosti «Pedagogika i metodika doshkol'nogo obrazovaniya» M.: Moskovskiy gorodskoy pedagogicheskiy universitet, 2008. 57 s.
15. Document Suite – Free educational and knowledge management software [Electronic resource]. URL: <http://jetdraft.com/>

УДК 004.4:371.671:378.14

Электронный учебник в контексте образовательных трендов и современных интернет-технологий

¹ Елена Владимировна Семенихина

² Владимир Григорьевич Шамония

³ Ольга Николаевна Удовиченко

⁴ Артем Александрович Юрченко

¹ Сумский государственный педагогический университет

имени А.С. Макаренко, Украина

Кандидат педагогических наук, доцент

40002, ул. Роменская, 87, каб. 115, Сумы, Украина

E-mail: e.semenikhina@fizmatsspu.sumy.ua

² Сумский государственный педагогический университет

имени А.С. Макаренко, Украина

Кандидат физико-математических наук, доцент

40002, ул. Роменская, 87, каб. 115, Сумы, Украина

E-mail: shamona8@mail.ru

³ Сумский государственный педагогический университет
имени А.С. Макаренко, Украина
Преподаватель кафедры информатики
40002, ул. Роменская, 87, каб. 115, Сумы, Украина
E-mail: udovich_olga@fizmatsspu.sumy.ua

⁴ Сумский государственный педагогический университет
имени А.С. Макаренко, Украина
Преподаватель кафедры информатики
40002, ул. Роменская, 87, каб. 115, Сумы, Украина
E-mail: a.yurchenko@fizmatsspu.sumy.ua

Аннотация. В статье с учетом противоречий технологического, организационного и методического характера, присущих современной высшей школе и некоторым инноваций, которые призваны эти противоречия устранить, обоснован вывод в пользу использования электронных учебников. Представлены результаты анализа интернет-ресурсов на предмет идентификации современного электронного учебника, а также особенностей создания и использования таких электронных ресурсов. Кратко представлен собственный опыт создания электронного учебника, который проходит апробацию в Сумском государственном педагогическом университете имени А.С. Макаренко.

Сделан вывод о том, что среди основных задач подготовки современного учителя следует видеть не только приобретение фактических знаний по предмету и способность самостоятельно совершенствовать свою профессиональную подготовку, но и необходимость понимания физических принципов работы устройств, поддерживающих использование электронных учебников, методики их применения в учебном процессе.

Также указано на необходимости предусмотреть наработку элементарных навыков программирования гипертекста и использования различных мультимедийных средств в подготовке современного учителя, что будет способствовать в том числе формированию его ИКТ-компетентности.

Ключевые слова: электронный учебник; электронные средства обучения; электронный образовательный ресурс; спецкурс «Информационные системы»; подготовка учителя; ИК-компетентность учителя.