

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Н. В. Башарули,
(Москва)

Н. В. Кудимова,
И. Н. Лескина,

(Нижегородская область)

ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКОВ КАК РЕСУРС ЭФФЕКТИВНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА СУБЪЕКТОВ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В статье обозначена концепция представления электронной формы учебников как нового условия эффективного сотрудничества субъектов информационно-образовательной среды образовательной организации и проанализированы результаты апробации инновационного образовательного продукта в российских школах.

В системе образования информационного общества преобразование происходят непрерывно – это необходимый фактор перспективного развития российской системы образования, когда все ресурсы направлены на создание условий, способствующих освоению школьниками компетенций, необходимых в XXI веке. Особо востребованы инновационные образовательные технологии, позволяющие организовать образовательный процесс в соответствии с требованиями ФГОС [9].

С 1 сентября 2015 года в российских школах появится электронная форма учебников. В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», на основании требований Федеральных государственных стандартов начального общего образования, основного общего образования и среднего (полного) общего образования все школьные учебники в России должны иметь электронную версию, работающую на разных носителях [8].

В соответствии с рекомендациями Министерства образования и науки Российской Федерации внесены изменения в порядок формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального

общего, основного общего, среднего общего образования [4, 6].

Появление любого нового знания опирается на существующий опыт, именно поэтому при появлении нового образовательного продукта люди поначалу проводят сравнительный анализ его с имеющимися аналогами, забывая о том, что всякому новшеству нужно «адаптироваться» в непрерывно развивающемся обществе.

Применение электронной формы учебников в образовательном процессе сегодня является не только одним из актуальных направлений системы образования, но и одним из тех проблемных вопросов, которые вызывают многочисленные споры мировой общественности.

Учебник – это книга, в которой содержится подробная информация по определенному учебному предмету и рекомендации по эффективному ее изучению. Печатные или электронная форма – это несущественно, по мнению В. А. Беспалько, признанного авторитета в области построения концепции обучения с участием компьютера. «Книга сама по себе – это нечто нематериальное, это содержание, а не бумага». В этом контексте вопрос об электронной форме учебников необходимо рассматривать как вопрос о новой форме

книгоиздания, а спорными моментами, требующими своевременного решения, являются лицензирование, защита авторских прав и даже конкуренция [2].

Электронная форма учебников – новый инструмент и помощник современного педагога, предоставляющий широкие возможности для организации эффективного сотрудничества субъектов информационно-образовательной среды школы.

Электронная форма учебника – абсолютно новый продукт в книжной индустрии, соответствующий всем требованиям, предъявляемым к традиционному печатному учебнику, и при этом он расширяет содержание печатного аналога за счет особых компонентов, объектов, дополнительных функций, необходимых для обучения школьника информационного общества. Один интерактивный учебник может «весить» от 300 Мб до 1,5 Гб, а весь набор, например для пятого класса, займёт на диске около трех гигабайт. Вариативность представления компонентов электронной формы учебника в различных форматах (аудио, видео, текстовом, графическом и т.д.) позволяет каждому школьнику воспринимать материал в том виде, который ему наиболее удобен [3].

Электронные формы учебников уже прошли экспертизу, инициированную Министерством образования и науки. В соответствии с рекомендациями Министерства образования и науки Российской Федерации в разных регионах был проведен социологический опрос среди обучающихся и их родителей (законных представителей) о наиболее предпочтительной форме учебника [5]. Например, в Кировской области в социологическом опросе, организованном департаментом образования, приняли участие 5519 респондентов.

Анализ результатов опроса показал, что 61% родителей положительно относятся к электронной форме учебников и считают, что её применение в образовательном процессе будет способствовать улучшению успеваемости школьников. 39% родителей пока настороженно воспринимают информацию о новом образовательном продукте; возможно, причиной тому является недостаточная осведомленность о возможностях электронной формы учебников.

Школьники высказывают мнение о том, что печатная форма учебника сама по себе уже не способна удовлетворить их образова-

тельные потребности: 61% обучающихся для получения необходимой для обучения информации используют бумажный учебник в сочетании с интернет-ресурсами. Это неудивительно, ведь процессы накопления и обновления имеющейся базы знаний в XXI веке протекают с все возрастающей интенсивностью: «Еще в середине XX века зафиксировано, что научная информация в современном мире возрастала со скоростью более 200 млн. слов в час, то есть 5000 стр. печатного текста в час». Как печатному учебнику угнаться за этой научной гонкой? Или как электронная форма учебника может помочь современному школьнику свободно ориентироваться в огромном объеме информации, отыскивая необходимые знания, без затраты времени на работу с многочисленными информационными ресурсами, что, несомненно, влияет на здоровье ребенка [2] ?

Электронная форма учебников аккумулирует в себе все условия, необходимые школьнику информационного общества для выстраивания и реализации индивидуальной образовательной траектории вне зависимости от места жительства, социального, материального положения и состояния здоровья.

Преимущества электронной формы учебника:

- компактность. Возможность хранения огромных массивов информации, к примеру, всех элементов учебно-методического комплекса;
- удобство и быстрота поиска информации в учебнике;
- возможность добавления комментариев и заметок учениками и учителями;
- удобство организации и структурирования материала, в том числе посредством гипертекстовых ссылок;
- интерактивность и активное взаимодействие ученика с учебным материалом;
- мультимедийность и расширение содержания мощными наглядными средствами (анимацией, графикой, видео- и аудиоресурсами и пр.);
- наличие систем оценки и самоконтроля;
- открытость, возможность интеграции в информационно-образовательную среду школы и создания открытой среды образования.

Принципиальным моментом, связанным с появлением электронного образовательного контента, является технология его использования в образовательном и воспитательном процессах. Использование электронных учеб-

ников позволяет перенести акцент с традиционных пассивных (преподносящих учебный материал в готовом виде) методов обучения на активные (поисковые, исследовательские и др.) современные методы обучения [1].

Электронная форма учебников уже прошла апробацию в 25 регионах России. Основные результаты, определенные экспертами по итогам эксперимента: рост мотивации к обучению и повышение успеваемости у школьников.

Ряд проектов по апробации электронной формы учебников на уровне отдельной образовательной организации, а также на уровне региона реализован компанией «Азбука» в различных регионах России в 2014–2015 годах. В ходе эксперимента осуществлялось обучение педагогических работников методике применения электронного учебника с последующим практическим освоением нового образовательного продукта в образовательном процессе, также была оказана консультационная помощь школам-участницам проектов, по техническим, методическим и нормативно-правовым вопросам.

Лучший инновационный педагогический опыт по использованию электронной формы учебников в образовательном процессе тиражировался в рамках итоговых семинаров и конференций.

В ходе реализации проектов апробации эксперты «Азбуки» провели социологический опрос педагогов с целью определения степени готовности к введению электронной формы учебников в образовательный процесс.

Анализ результатов опроса показал, что

- в целом педагоги определяют себя ИКТ-компетентными специалистами, владеющими навыками работы с различными техническими устройствами и программным обеспечением;

- 93% опрошенных педагогов считают, что качество оказания педагогических услуг улучшится в связи с использованием электронного учебника;

- 98% педагогов определяют электронную форму учебников необходимым элементом в организации электронного обучения;

- 97% опрошенных отмечают оптимизацию образовательного процесса при использовании электронной формы учебников – теперь на уроке можно больше времени уделить изучению тех разделов учебного пред-

мета, которые вызывают затруднения у школьников;

- 48% педагогов готовы размещать свои материалы на страницах электронного учебника и таким образом корректировать работу в зависимости от особенностей как класса в целом, так и в соответствии с индивидуальным образовательным маршрутом ребенка.

Руководители и педагоги единодушны во мнении о том, что, в условиях подготовки к введению электронной формы учебника в первую очередь необходимо осуществлять повышение квалификации педагогов по вопросам освоения методики применения электронной формы учебников. Руководители многих школ, участниц проектов апробации электронной формы учебников, приняли стратегически важное решение – освоить методику применения электронной формы учебника всем коллективом. Обучение по вопросам интеграции электронной формы учебников в информационно-образовательную среду образовательной организации осуществлялось на базе институтов развития образования при участии экспертов учебно-методического центра компании «Азбука».

Большинство российских школ в новом учебном году планируют использовать электронную форму учебников в образовательном процессе: устройства с установленными в специальном приложении электронными формами учебников пока будут дополнением к традиционным бумажным пособиям. Процесс перехода на электронную форму учебников, как утверждают специалисты, необходим: 91% современных школьников, по данным социологических опросов, уже используют электронные мобильные устройства (планшеты и др.) на уроках и для подготовки домашнего задания.

Возможно, в недалеком будущем с привычным электронным учебником специалистами и общественностью будет сравниваться и обсуждаться новый образовательный продукт, совершенно непохожий на имеющиеся аналоги (печатную форму учебника и электронную форму учебника) и представляющий новую ступень в развитии образовательных продуктов и технологий.

Современные ученые прогнозируют, что в ближайшем будущем учебники научатся начинать искусственным интеллектом, который будет осуществлять не только подбор образовательных материалов (фото, тексты,

видео, задания, схемы) с учетом индивидуальных потребностей конкретного обучающегося, но и корректировку образовательного маршрута школьника в соответствии с темпом освоения материала.

Электронная форма учебников никогда не заменит полностью учителя. Творческий под-

ход и хорошо развитая интуиция позволяют учителю в соответствии с индивидуальными потребностями и способностями школьника организовать уникальное образовательное пространство, единой точкой входа в которое для взрослого и ребенка теперь является электронная форма учебника.

Л и т е р а т у р а

1. Башарули Н. В., Кудимова Н. В., Лескина И. Н. Методические материалы учебно-методического центра компании «Азбука». – 2015. – № 4. – 18 с.
2. Беспалько В. П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) : учеб-метод. пособие. – Воронеж : МОДЭК, 2002. – 352 с.
3. Кудимова Н. В., Лескина И. Н. Организация образовательного процесса с применением электронной формы учебников в условиях реализации ФГОС // Сборник статей и методических материалов Открытой Всероссийской научно-практической конференции преподавателей вузов, ученых и специалистов «Эволюция ИТО: 30 лет школьной информатики» – Н. Новгород : ФГБОУ ВПО НГПУ, 2015.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 декабря 2014 г. №1559. – <http://минобрнауки.рф/>
5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.02.2015 №НТ-136/08. – <http://минобрнауки.рф/>
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №1047. – <http://минобрнауки.рф/>
7. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПин). – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_74900/
8. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. – <http://минобрнауки.рф/>
9. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования. – <http://минобрнауки.рф/>

