

И. Г. Александрова, М. А. Григорьева, М. А. Касумян,
гимназия № 248, Санкт-Петербург

МОДЕЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС

Аннотация

В статье рассмотрен опыт внедрения в образовательный процесс гимназии электронных форм учебников и учебных пособий, в частности, связанные с этим проблемы, а также возможности их преодоления на базе использования программных продуктов «1С».

Ключевые слова: электронные учебники, планшет, учебные пособия фирмы «1С».

Согласно статье 16 Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [2], каждая образовательная организация имеет право применять электронное и дистанционное обучение. В статье 18 закона говорится о том, что библиотеки образовательных учреждений должны быть укомплектованы печатными и (или) электронными учебными изданиями по всем учебным предметам основной образовательной программы.

Все образовательные организации обязаны пользоваться учебниками, которые включены в Федеральный перечень, а каждый учебник, включенный в этот перечень, должен иметь электронную форму (ЭФУ). В современном педагогическом сообществе и у родительской общественности растет интерес к этим новым формам учебников. Хочется верить, что грамотное использование ЭФУ в процессе обучения положительно скажется на качестве образования, а также облегчит портфель ученика.

В 2013 году гимназия № 248 Санкт-Петербурга стала участником **опытно-экспериментальной работы по созданию модели применения электронных учебников и дополнительных учебных материалов в условиях введения ФГОС.**

В ходе опытно-экспериментальной работы коллектив гимназии ставил перед собой следующие задачи:

- изучение возможностей применения существующих электронных учебников в современном образовательном процессе;
- апробация электронных учебников различных издательств;
- изучение эффективности использования электронных учебников в учебном процессе;
- разработка методических рекомендаций по внедрению и применению электронных учебников в различных предметных областях.

Электронные учебники — это возможность перевести традиционный метод работы с бумажным учебником (чтение) к инициативному, исследовательскому методу изучения учебного материала. Электронная форма учебника позволяет каждому ученику работать в комфортном для себя темпе, закреплять материал и осуществлять самопроверку. Учитель получает возможность широко применять на уроках технологии исследовательского обучения, проблемного обучения, группового взаимодействия, кейс-технологии и т. д.

Для проведения опытно-экспериментальной работы гимназия закупила мобильные электронные устройства — планшетные компьютеры в количестве 30 штук, лицензии на использование электронных учебников по различным предметам школьной программы у издательств «Просвещение» и «Дрофа».

Контактная информация

Александрова Инна Гариевна, зам. директора по учебно-воспитательной работе, учитель информатики гимназии № 248, Санкт-Петербург; *адрес:* 198215, г. Санкт-Петербург, пр. Народного Ополчения, д.103; *телефон:* (812) 372-44-28; *e-mail:* innalex@inbox.ru

Григорьева Маргарита Анатольевна, зам. директора по воспитательной работе, учитель химии гимназии № 248, Санкт-Петербург; *адрес:* 198215, г. Санкт-Петербург, пр. Народного Ополчения, д.103; *телефон:* (812) 372-44-28; *e-mail:* maggr@mail.ru

Касумян Марина Александровна, зам. директора по учебно-воспитательной работе, учитель русского языка и литературы гимназии № 248, Санкт-Петербург; *адрес:* 198215, г. Санкт-Петербург, пр. Народного Ополчения, д.103; *телефон:* (812) 372-44-28; *e-mail:* marina_kasumyan@mail.ru

I. G. Alexandrova, M. A. Grigoreva, M. A. Kasumyan,
Gymnasium 248, St. Petersburg

MODEL OF USING ELECTRONIC TEXTBOOKS AND TEACHING MATERIALS IN CONDITIONS OF INTRODUCTION OF THE FSES

Abstract

The article examines the experience of introducing electronic forms of textbooks and teaching materials into the educational process of the gymnasium, in particular, the problems associated with them, as well as the ways to overcome them based on the use of 1C software products.

Keywords: e-books, tablet, tutorials of 1C.

Необходимо отметить, что некоторые лицензии были предоставлены издательствами на безвозмездной основе в рамках поддержки опытно-экспериментальной работы.

Очевидно, что школы на современном этапе не могут обеспечить планшетами всех учеников. Наиболее эффективной была бы работа с собственными электронными устройствами учеников. Но это невозможно, прежде всего, потому, что один электронный учебник (лицензия) может быть установлен на электронное устройство только единожды. Если установить лицензию на личное электронное устройство ученика, использование этой лицензии другим учеником на следующий год становится невозможным.

Во время апробации был выявлен ряд **проблем**.

Существенным отрицательным фактором при использовании ЭФУ является то, что издательства предоставляют **лицензии на использование электронных учебников только в течение строго определенного времени** (500 дней, один год, три года, пять лет) и по истечении срока лицензии не предусмотрено ее продление. Образовательные организации будут вынуждены не продлевать лицензии (и производить обновление контента), а заново их закупать. Стоимость же одной лицензии на один учебник на пять лет (нормативный срок использования бумажного учебника в образовательном учреждении общего образования) зачастую превышает стоимость бумажной версии учебника. Если учесть стоимость планшетных компьютеров, то использование ЭФУ на существующих в данный момент условиях нельзя назвать экономически целесообразным.

Образовательное учреждение, решившее внедрить ЭФУ в образовательный процесс, столкнется и с **техническими трудностями**. Необходимо предусмотреть место для хранения и зарядки мобильных электронных устройств (осуществлять подзарядку устройств в обычных учебных кабинетах невозможно, так как подавать на столы учеников напряжение 220 вольт запрещено), наладить процесс установки программных комплексов для загрузки выбранных школой платформ и ЭФУ. Кроме того, возможны сбои в работе устройств, появление необходимости переустановки программного обеспечения и т. п., в связи с чем школе необходим сотрудник, в обязанности которого будет входить все техническое обслуживание данной техники.

Учителя гимназии, приступив к работе с ЭФУ, обратили внимание на то, что **некоторые электронные учебники**, имеющиеся в гимназии, **представляют собой закрытую некорректируемую систему**. Процесс прохождения учеником материала не может контролироваться учителем без системы, связывающей электронные устройства учеников и учителя, не существует системы интеграции статистики прохождения материала учеником в электронный журнал образовательного учреждения.

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ № 1559 от 8 декабря 2014 года [1], электронная форма учебника определяется как электронное издание, соответствующее по структуре, содержанию и художественному оформлению

печатной форме учебника, дополняющее содержание учебника педагогически обоснованным для усвоения материала учебника количеством мультимедийных и (или) интерактивных элементов (галереи изображений, аудиофрагменты, видеоролики, презентации, анимационные ролики, интерактивные карты, тренажеры, лабораторные работы, эксперименты), средствами контроля и самоконтроля. **В существующих в настоящее время ЭФУ мультимедийного и интерактивного контента явно недостаточно**. Но если эти материалы и есть в ЭФУ, то часто они находятся не в самом электронном учебнике, а в Интернете. Большинство образовательных учреждений на данном этапе не обладают широкими каналами доступа к Интернету, которые могут обеспечить доступ в сеть большого количества устройств одновременно с достаточной скоростью. Немного спасает существующую ситуацию то, что кроме ЭФУ издательства стали предлагать электронные приложения — необязательный компонент печатного учебника, — в которых есть возможность выбора индивидуального режима работы, имеется аудиоподдержка, представлено большое количество интерактивных упражнений.

В перспективе, при устранении вышеперечисленных технических препятствий и более детальной проработке контента, использование электронных форм учебников может в значительной степени способствовать повышению качества образовательного процесса, развитию навыков самообразования и интерактивного взаимодействия.

Кроме электронных форм учебников и электронных приложений в процессе опытно-экспериментальной работы в гимназии № 248 Санкт-Петербурга использовались **учебные пособия и дополнительные учебные материалы, разработанные фирмой «1С»**. Учителя гимназии уже не первый год применяют в своей работе образовательные комплексы «1С:Школа», «1С:Дом», систему автоматизации учебного процесса «1С:Образование».

Использование электронных образовательных ресурсов фирмы «1С» является важным инструментом для подготовки учащихся: формирует навыки самостоятельной работы с информацией, осознанного поиска и отбора информации, построения собственных сценариев обучения, что позволяет обеспечить вовлечение в активную деятельность каждого ученика и понимание учащимися сложных компонентов учебного материала, дает возможность организовывать индивидуальную, групповую и фронтальную работу с электронными ресурсами, централизованный сбор и статистический анализ учебных результатов.

Образовательные комплексы фирмы «1С» по различным предметам содержат много интерактивных заданий для формирования различных умений и навыков, задания для проверки и самопроверки усвоения материала. Кроме того, образовательные программы фирмы «1С» позволяют реализовывать принцип открытости. Открытость предусматривает возможность использования не только готовых ресурсов УМК, но и материалов из Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, материалов, создаваемых учителем и учащимися, возможность настройки существующих курсов под собственные

нужды, позволяет учителю выстраивать новые траектории представления материала.

Ресурсы для начальной школы акцентированы на наглядности, оптимизации сочетания практических и аналитических видов деятельности. Теоретический материал излагается в форме аудиовизуальных интерактивных демонстраций, что повышает мотивацию обучения, поддерживает интерес учащихся к изучаемому предмету, их активность на протяжении всего урока, анимация и звук вызывают массу положительных эмоций у детей.

В образовательных комплексах по естественно-научным предметам представлено много интерактивных трехмерных моделей, виртуальных лабораторных работ, что позволяет визуализировать изучаемые явления и процессы.

Программные комплексы позволяют учителю выбирать те ресурсы, которые необходимы на конкретном уроке, формировать индивидуальный или групповой маршрут изучения темы. Также предоставляется информация о процессе прохождения материала урока (время выполнения заданий, количество попыток, результат).

Существенным фактором, говорящим в пользу применения образовательных продуктов фирмы «1С», является и то, что образовательное учреждение имеет возможность закупить лицензии на неограниченное количество рабочих мест и эти лицензии не ограничены по времени использования. Фирма предоставляет возможность закупки комплекта

ресурсов по определенным предметам школьной программы по всем классам.

Грамотный подход к использованию электронных форм учебников и электронных образовательных ресурсов способствует оптимизации учебного процесса в урочном и внеурочном пространстве, в рамках индивидуальной и групповой деятельности, фронтальной работы с использованием планшетных компьютеров. Коллектив гимназии № 248 Санкт-Петербурга надеется на дальнейшее развитие этого перспективного направления образовательной деятельности.

Список использованных источников

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 8 декабря 2014 года № 1559 «О внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 1047». <http://минобрнауки.рф/документы/4983>
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об образовании в Российской Федерации». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_140174/
3. Электронные учебники: Рекомендации по разработке, внедрению и использованию интерактивных мультимедийных электронных учебников нового поколения для общего образования на базе современных мобильных устройств. М.: ФИРО, 2012.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Уважаемые коллеги!

С 1 октября 2015 года статьи для публикации в журналах «Информатика и образование» и «Информатика в школе» должны отправляться в редакцию **только через электронную форму на сайте ИНФО (раздел «Авторам → Отправка статьи»):**

<http://infojournal.ru/authors/send-article/>

Обращаем ваше внимание, что для отправки статьи необходимо предварительно зарегистрироваться на сайте ИНФО (или авторизоваться — для зарегистрированных пользователей).

Требования к оформлению представляемых для публикации материалов остаются прежними, с ними можно ознакомиться на сайте ИНФО в разделе **«Авторам»:**

<http://infojournal.ru/authors/>

Дополнительную информацию можно получить в разделе **«Авторам → Часто задаваемые вопросы»:**

<http://infojournal.ru/authors/faq/>

а также в редакции ИНФО:

e-mail: readinfo@infojournal.ru

телефон: (495) 364-95-97