

К ВОПРОСУ О СОЗДАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

Г. Р. САРГСЯН

Преподаватель ГГУ

С наступлением века всеобщей информатизации все больше и больше сфер нашей жизни переходит в онлайн-пространство. Теперь можно общаться, скачивать информацию, а главное - эффективно учиться, не выходя из дома и не тратя время на дорогу до образовательного учреждения. Скачивать и читать учебники можно прямо за экраном компьютера. Для этого достаточно всего лишь открыть браузер и зайти на специальный сайт с возможностью бесплатно скачивать электронные учебники.

Поисковые системы сети Интернет позволяют пользоваться огромным количеством онлайн-библиотек, книг, учебников, методических и теоретических материалов. А онлайн-поиск по электронной библиотеке учебников позволяет найти нужную страницу с нужной информацией в кратчайшие сроки. Возможность бесплатно скачивать учебники на жесткий диск компьютера предоставляет возможность создать свою собственную коллекцию учебников, в любой момент доступную для просмотра и изучения. Кроме того скорость обмена информацией в интернете дает возможность получить любой электронный учебник в кратчайшие сроки.

Сервисы языковых переводов помогают прочитать учебник на любом языке, форумы на сайтах электронных учебников позволяют обсудить интересующий текст с другими студентами. Нередко можно связаться или оставить отзыв по учебнику для его автора. Если не нравится читать текст с экрана, то можно воспользоваться специальными программами для озвучки текста или аудио-книгами.

С чего же все начиналось?

В Европе в конце XVIII века, с появлением регулярной и доступной почтовой связи, возникло "корреспондентское обучение". Учащиеся по почте получали учебные материалы, переписывались с педагогами и сдавали экзамены доверенному лицу или в виде научной работы. В России данный метод появился в конце XIX века.

Начало XX века характеризуется бурным технологическим ростом, наличием телеграфа и телефона. Но достоверных фактов об их использовании в обучении нет. В то же время, продолжается эпоха «корреспондентского обучения», множество вузов во всем мире вели и ведут его до сих пор.

Появление радио и телевидения внесло изменения в дистанционные методы обучения. Это был значительный прорыв, аудитория обучения возросла в сотни раз. Многие еще помнят обучающие телепередачи, которые шли, начиная с 50-х годов. Однако у телевидения и радио был существенный недостаток - у учащегося не было возможности получить обратную связь.

В 1969г. в Великобритании был открыт первый в мире университет дистанционного образования – Открытый Университет Великобритании, он был назван так, чтобы показать его доступность за счет невысокой цены и отсутствия необходимости часто посещать аудиторные занятия.

Другие известные университеты с программами дистанционного обучения зарубежом - это University of South Africa, 1946. Fern Universitt in Hagen (Германия, 1974),

Национальный технологический университет (США, 1984) (программы ДО по инженерным специальностям), Открытый университет Хаген (Германия), ИНТЕС-колледж Кейптауна (ЮАР), Испанский национальный университет дистанционного обучения, Открытая школа бизнеса Британского открытого университета, Австралийская территориальная информационная сеть и другие.

В конце 80-х доступность персональных компьютеров дала новую надежду, связанную с упрощением и автоматизацией обучения. Компьютерные обучающие программы появились на первых компьютерах в виде различных игр.

В XXI веке доступность компьютеров и Интернета делают распространение дистанционного обучения еще проще и быстрее. Интернет стал огромным прорывом, значительно большим, чем радио и телевидение. Появилась возможность общаться и получать обратную связь от любого ученика, где бы он не находился. Распространение e-learning дало возможность использовать «он-лайн» семинары (вебинары) для обучения.

E-learning (сокращение от англ. Electronic Learning) — система электронного обучения, синоним таких терминов, как электронное обучение, дистанционное обучение, обучение с применением компьютеров, сетевое обучение, виртуальное обучение, обучение при помощи информационных, электронных технологий [7].

К E-learning относятся электронные учебники, образовательные услуги и технологии.

Стремительный процесс информатизации школ на основе современных компьютеров, поступающих в учебные заведения стран, открывает в образовании путь электронным учебникам.

“Электронный учебник открывает для учащихся возможность лучше осознать характер самого объекта, активно включиться в процесс его познания, самостоятельно изменяя как его параметры, так и условия функционирования. В связи с этим данный программный продукт не только оказывает положительное влияние на понимание школьниками строения и сущности функционирования объекта, но, что более важно, и на их умственное развитие, повышая тем самым качество образования учащихся. Использование электронного учебника позволяет оперативно и объективно выявлять уровень усвоения материала учащимися, что весьма существенно в процессе обучения. Контроль одного и того же материала может осуществляться с различной степенью глубины и полноты, в оптимальном темпе, для каждого конкретного человека” [3:79].

Все это позволяет говорить о значимости электронного учебника как средства повышения качества образования на современном этапе развития школьного образования.

Учебник, в классическом понимании, это “книга для учащихся или студентов, в которой систематически излагается материал в определенной области знаний” [8]. Но в настоящее время, в связи с процессом информатизации школ на основе современных компьютеров, в процессе обучения все чаще используются ЭУП (электронные учебные пособия).

Учебник как электронный, так и печатный, имеют общие признаки, а именно:

- учебный материал излагается из определенной области знаний;
- материал освещен на современном уровне достижений науки и культуры;

- материал в учебниках излагается систематически, т.е. представляет собой целое завершённое произведение, состоящее из многих элементов, имеющих смысловые отношения и связи между собой, которые обеспечивают целостность учебника.

“Мультимедиа учебник уже вполне серьёзно заявляет о себе как новый, самый современный и перспективный вид дидактического материала.” [2]

«Мультимедиа» в нашем понимании означает компьютерную технологию, использующую для предоставления информации не только текст, но и графику, цвет, звук, анимацию, видеонизображения в любых сочетаниях. Соответственно, «мультимедийный учебник» - это учебник, при создании которого используется компьютерная технология мультимедиа, т.е. технология передачи цвета, звука, графики и т.д. в любой комбинации.

“Электронными учебниками называют порой совершенно разные документы, начиная от файла помощи и заканчивая веб-страницами с обучающим материалом. На самом деле учебник – не просто структурированный и снабженный ссылками текст. Это специально разработанное и официально утверждённое пособие, содержащий доступно изложенный и пригодный для освоения целевой аудиторией материал. Учебники, представленные в электронном виде делятся на следующие типы:

1. Отсканированный традиционный учебник;
2. Традиционный учебник с гипертекстовыми вставками;
3. Специально разработанный электронный учебник.”[6]

Необходимо четко определить отличительные признаки электронного учебника от печатного:

1. “Каждый печатный учебник (на бумажном носителе) рассчитан на определенный исходный уровень подготовки учащихся и предполагает конечный уровень обучения. По многим общеобразовательным предметам имеются учебники обычные (базовые), повышенной сложности, факультативные и др. ЭУ по конкретному учебному предмету может содержать материал нескольких уровней сложности. При этом все они будут размещены на одном лазерном компакт-диске, содержать иллюстрации и анимацию к тексту, многовариантные задания для проверки знаний в интерактивном режиме для каждого уровня.

2. Наглядность в ЭУ значительно выше, чем в печатном. Наглядность обеспечивается также использованием при создании ЭУ мультимедийных технологий: анимации, звукового сопровождения, гиперссылок, видеосюжетов и т.п.

3. ЭУ обеспечивает многовариантность, многоуровневость и разнообразие проверочных заданий, тестов. ЭУ позволяет все задания и тесты давать в интерактивном и обучающем режиме. При неверном ответе можно давать верный ответ с разъяснениями и комментариями.

4. ЭУ является мобильным: при его создании и распространении выпадают стадии типографской работы. ЭУ являются по своей структуре открытыми системами. Их можно дополнять, корректировать, модифицировать в процессе эксплуатации.

5. Доступность ЭУ выше, чем у печатных. При спросе на ЭУ легко можно увеличить его тираж, можно переслать по сети.

6. Для обеспечения многофункциональности при использовании и в зависимости от целей разработки ЭУ могут иметь различную структуру. Например, для использования

на уроках можно создавать ЭУ, поддерживающий школьную программу по конкретному предмету и учебный материал подавать согласно имеющемуся тематическому планированию. Можно разрабатывать ЭУ без привязки к тематическому планированию, а просто следуя учебному плану по конкретному школьному курсу. Можно создавать ЭУ по принципу вертикального изучения учебного материала.” [4].

Здесь необходимо добавить еще несколько преимуществ ЭУ:

1. Электронные учебники практически вечны, не боятся износа и старения, не занимают много места и очень мобильны. Материал из электронного учебника учитель может оперативно отослать ученику по электронной почте, записать на диск или же поместить на образовательный веб-сайт.

2. “Электронный учебник вариативен в исполнении: ему можно придать любую удобную для чтения форму – цвет фона, текста, размер шрифта; при необходимости с помощью принтера можно распечатать часть учебника или издать его необходимым тиражом целиком, оформив по своему усмотрению.” [5].

Сапрыкина Г.А. в своей работе “Электронные учебники для школьного образования” отмечает, что в любом учебнике (электронном и печатном) выделяются две основные части: содержательная и процессуальная. В электронном учебнике к ним добавляются еще две части: управляющая и диагностическая. “Содержательная часть учебника включает следующие компоненты: познавательный, демонстрационный; процессуальная часть включает компоненты: моделирующий, контрольный, закрепляющий. Познавательный компонент направлен на передачу знаний обучаемому. Это, как правило, текстовая информация. Демонстрационный компонент поддерживает и раскрывает содержательный; моделирующий компонент позволяет применять знания к решению практических задач, моделировать изучаемые явления, процессы. Контрольно - закрепляющий компонент определяет степень усвоения учащимися изучаемого материала. Управляющая часть представляет собой программную оболочку электронного учебника, способную обеспечить взаимосвязь между его частями и компонентами. Диагностическая часть хранит статистическую информацию о работе с конкретными программами”[4].

Хуторской выделяет основную особенность электронного учебника: “Форма электронного учебника – блочная. Это означает, что отдельные блоки могут заменяться, добавляться или изменяться в ходе обучения.

Содержание каждого отдельного блока электронного учебника включает в себя:

1. Раздел или тему, содержащую учебный материал, сгруппированный вокруг фундаментальных образовательных объектов;

2. Набор ключевых проблем по данной теме разного типа и назначения: научные решенные и нерешенные проблемы, учебные, организационные, технические и иные проблемы;

3. Лучшие работы учеников прошлых лет вместе с текстами-первоисточниками учеников и специалистов на эти же темы;

4. Новые работы учеников, лучшие из которых отбираются в виде отдельных частей изучаемого блока;

5. Задания и упражнения для учеников.

Текст каждого отдельного блока учебника состоит из: стабильной части (стандарты,

фундаментальные образовательные предметы), вариативной заданной части (тексты ученых, учеников прошлых лет), вариативной текущей части (тексты новых учеников).” [5].

Технология создания электронных учебников достаточно трудоемка и включает следующие этапы.

1. Определение целей и задач разработки.
2. Разработка структуры электронного учебника.
3. Разработка содержания по разделам и темам учебника.
4. Подготовка сценариев отдельных структур электронного учебника.
5. Программирование.
6. Аprobация.
7. Корректировка содержания ЭУ по результатам аprobации.
8. Подготовка методического пособия для пользователя.

Каких же основных правил следует придерживаться при создании электронных учебников?

Как отмечает Эдуард Трошин: “Во-первых, материал необходимо разбить на разделы, состоящие из небольших, законченных по содержанию модулей (принцип квантования). Эти модули в идеале должны представлять собой коллекции кадров с минимальным количеством текста и визуализацией, способствующей пониманию и запоминанию. Кроме того, нужно сделать так, чтобы все эти кадры обучаемый мог просматривать самостоятельно в любом порядке. Таким образом, обеспечивается выполнение еще двух принципов – наглядности и регулирования.

Требуется, чтобы каждый модуль состоял из теоретического ядра, контрольных вопросов по теории и примеров. Он должен включать упражнения, тесты и задачи для самостоятельного решения, контрольную работу, контекстную справку и комментарий (принцип полноты).

Модули должны быть связаны между собой гипертекстовыми ссылками так, чтобы пользователь мог перейти к любому из них (принцип ветвления). Предполагается и использование рекомендуемых переходов, реализующих последовательное изучение предмета.

Кроме того, электронный учебник должен уметь “подстраиваться” к запросам конкретного пользователя, чтобы тот в процессе учебы мог поднастраивать глубину и сложность учебного материала (принцип адаптивности). Ну и конечно, электронное пособие должно содержать дополнительный иллюстрационный материал и графические схемы.” [6]

После подготовки сценария материал учебника передается программистам для реализации на компьютере. В зависимости от целей разработки, задач выбирается вид электронных носителей для учебника и язык программирования, который должен учитывать вид носителя. Электронным носителем может быть дискета, компакт-диск, среда Интернета. Как правило, наиболее простыми в изготовлении и эксплуатации являются учебники, выполненные в формате html – основном формате сети Интернет. Это позволяет использовать электронный учебник и его отдельные материалы для размещения на образовательном сервере дистанционного учреждения.

При программировании сценария желательно участие психолога, дизайнера.

После создания ЭУ очень хорошо, если с ним могут поработать преподаватели, учителя - предметники, для использования которыми (в том числе) в учебном процессе он и разрабатывался. Это делается либо на объединенных семинарах, или на курсах институтов повышения квалификации. Мнение таких людей об ЭУ, их замечания крайне важны для разработчиков; их учитывают, на их основе вносят в курс корректировки.

Учитель и ученик могут участвовать в составлении собственного электронного учебника, в добавлении к нему заданий или материалов без существенных затрат на переиздание. “При конструировании обычных “бумажных” учебников такая возможность даже не предусматривается.” [6].

ЭУ необходимо апробировать в условиях учебного заведения, для которого он создавался. Во время апробации выявляются отдельные незамеченные разработчиками ошибки, некорректность, неудобства в эксплуатации и т.п.

По результатам апробации проводится корректировка программ электронного учебника.

Завершает работу по созданию электронного учебника подготовка методического пособия для учителя.

Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что применение электронных учебников позволяет повысить уровень самообразования, повышает мотивацию к учебной деятельности, “помогает более глубоко и осмысленно усваивать учебный материал в индивидуальном темпе, создавая тем самым более комфортные условия для учащихся” [1:25].

В конце хотелось бы отметить, что несмотря на большие возможности, которые дает интерактивное обучение, оно не может полностью заменить бумажные учебники и личный контакт между преподавателем и учащимися. Не надо забывать о том, что основная функция электронных учебников, вебинаров и конференций – сделать процесс обучения более быстрым, наглядным и эффективным, а также помочь в освоении тех дисциплин, материалов по которым недостаточно или под влиянием прогресса они быстро изменяются.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Болдарева О. В.** Электронный учебник как средство повышения качества школьного образования // Научные проблемы гуманитарных исследований. 2008. N 2. С. 25.
2. **Руденко-Моргун О. И.** Мультимедиа учебник с точки зрения ученика, учителя и автора // Вопросы Интернет образования. 2004. N 2. Интернет-ресурс. Режим доступа: http://vio.fio.ru/vio_16.html
3. **Сапрыкина, Г. А.** Современный электронный учебник” // Школьные технологии. — 2004. N 6. С. 79-83.
4. **Сапрыкина Г. А.** “Электронные учебники для школьного образования”. Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://www.websib.ru/ites/index.html>
5. **Хуторской А. В.** основы дистанционного образования. - М. : Центр дистанционного образования “Эйдос”, 2005. Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://www.eidos.ru>
6. **Эдуард Трошин,** Электронный учебник: зачем он нужен и как его сделать? журнал «ИТ Бел» 73, 2009. Интернет-ресурс. Режим доступа: http://belarus.iba.by/iba_web/main.nsf/ITbel3.pdf
7. www.distance-learning.ru
8. www.wikipedia.org

Հոդվածը լուսաբանում է հեռավար կրթության հասկացության և երևույթի, ինչպես նաև դրա գործընթացում կիրառվող էլեկտրոնային դասագրքերի և ձեռնարկների առաջացման պատմությունը: Հոդվածում դիտարկվում են էլեկտրոնային դասագրքերի ստեղծման հիմնական կանոնները և փուլերը, այդպիսի դասագրքերին բնորոշ հատկանիշները, դրանց առավելություններն ու թերությունները ավանդական տպագիր դասագրքերի համեմատ:

ABOUT THE PROBLEM OF THE CREATION OF ELECTRONIC TEXTBOOKS

G. R. SARGSYAN

The article covers the history of distance learning and the creation of electronic textbooks and manuals, which are widely used in the process of distance learning. The article describes the main rules and phases of the creation of e-textbooks, their features, their advantages and disadvantages in comparison with traditional printed text

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ ОБУЧЕНИЯ КОНВЕРСИОННОМУ СПОСОБУ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ)

Р. Р. САРГСЯН

Преподаватель ГГУ

“Плохой учитель преподносит истину, хороший учит ее находить”.

А. Дистерверг

Целью данной статьи является выявление методов и путей формирования лингвистической компетенции у студентов, обучающихся на факультетах русской филологии, с использованием интерактивных технологий. В процессе исследования вопроса были поставлены следующие задачи:

- изучить литературу по данному вопросу;
- проанализировать вузовские программы и пособия;
- разработать план интерактивного урока по данной теме.

Лингвистическая компетенция является центральной в ряду всех остальных составляющих коммуникативной компетенции (социолингвистической, дискурсивной, стратегической/компенсаторной, социокультурной, социальной и т.д.). Не случайно, что сам термин “коммуникативная компетенция” возник на основе идеи американского лингвиста Н. Хомского о лингвистической компетенции. По Н. Хомскому, языковая