

И. А. ЕФИМЧИК

МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Стремительный процесс информатизации школ на основе современных компьютеров, поступающих в учебные заведения страны, открывает путь электронным учебникам (ЭУ). Электронный учебник-это совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации. Электронное издание может быть исполнено на любом электронном носителе, а также опубликовано в электронной компьютерной сети.

Чтобы понять зачем необходимы ЭУ необходимо четко понять отличие электронного учебника от печатного, для этого перечислим достоинства ЭУ:

- ЭУ по конкретному учебному предмету может содержать материал нескольких уровней сложности. При этом все они размещены на одном носителе, содержат иллюстрации и анимацию к тексту, многовариантные задания для проверки знаний и умений;

- наглядность в ЭУ значительно выше, чем в печатном. Она обеспечивается использованием при создании электронных учебников мультимедийных технологий: анимации, звукового сопровождения, гиперссылок, видеосюжетов и т.п.;

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

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

- доступность ЭУ выше, чем у печатных. При спросе на ЭУ легко можно увеличить его тираж, можно переслать по сети;

- для обеспечения многофункциональности при использовании и в зависимости от целей разработки электронные учебники могут иметь различную структуру.

Технология создания электронных учебников достаточно трудоемка и включает следующие этапы.

1. Определение целей и задач разработки.

Отправной точкой в создании электронных учебников являются дидактические цели, для достижения и решения которых используются информационные технологии. В зависимости от целей обучения электронные учебники могут быть следующих типов:

- предметно-ориентированные ЭУ;
- для изучения отдельных предметов общеобразовательного цикла в конкретном классе;
- предметно-ориентированные ЭУ для изучения отдельных разделов предметов общеобразовательного цикла при сквозном изучении учебного материала;
- предметно-ориентированные электронные тренажеры с наличием справочного учебного материала;
- предметно-ориентированные электронные помощники;
- электронные автоматизированные системы развития способностей.

2. Разработка структуры электронного учебника.

При разработке ЭУ необходимо первоначально выработать его структуру, порядок следования учебного материала, вид навигации по разделам, сделать выбор основного опорного пункта будущего учебника.

3. Разработка содержания по разделам и темам учебника.

Понятие о содержании электронного учебника является частью понятия содержания образования, под которым понимается система знаний, умений, навыков, овладение которыми обеспечивает развитие умственных способностей школьника. При разработке содержания отдельных тем необходимо ранжировать учебный материал:

- по степени сложности восприятия;
- по степени сложности подачи.

В ходе этой работы необходимо:

- выделить основное ядро учебного материала;
- выделить второстепенные моменты в изучении учебного материала;
- выделить связи с другими темами учебного курса;
- подобрать практические разноуровневые многовариантные задания по каждой теме;
- подобрать иллюстрации, графики, демонстрации, анимационные видеофрагменты к понятиям, формулировкам, событиям и т.д.

4. Подготовка сценариев отдельных структур электронного учебника.

Сценарий электронного учебника – это покадровое распределение содержания учебного курса и его процессуальной части в рамках программных структур разного уровня и назначения.

Программные структуры разного уровня – компоненты мультимедийных технологий: гипертекст, анимация, звук, графика и т.п.

5. Программирование.

В этой работе участвуют: постановщик курса, программисты, программисты – дизайнеры, психолог. Эта работа начинается с создания основных шаблонов кадров будущего ЭУ; они различаются в зависимости от назначения кадра: разместить в нем познавательный материал, подкрепить его рисунком, анимацией графиком и т.п. Иной вид имеет шаблон кадра для заданий, тестов. После создания основных шаблонов кадров процесс программирования упрощается, делается более целенаправленным. ЭУ необходимо апробировать в условиях реального школьного учебного процесса. Во время апробации выявляются отдельные незамеченные разработчиками ошибки: некорректность, неудобства в эксплуатации и т.п.

6. Апробация.

После разработки ЭУ обязательно должна пройти апробация, для выявления допущенных ошибок как методического содержания, так и возможно оформления.

7. Корректировка содержания ЭУ по результатам апробации.

По результатам апробации проводится корректировка программ электронного учебника. Эта работа может касаться и сценарной линии учебника, его структуры; она касается неточностей и ошибок в ответах при работе с заданиями.

8. Подготовка методического пособия для пользователя.

Этот этап венчает работу над электронным учебником. Подготовка методического пособия для учителя может включать следующие материалы:

- содержание отдельных программных модулей; задания, тесты, предлагаемые после изучения каждой темы;
- примерное тематическое планирование с указанием места использования данного электронного учебника;
- инструкцию для работы с ЭУ;
- необходимую конфигурацию компьютера для инсталляции ЭУ.

Упомянутые отличительные особенности ЭУ позволяют сделать вывод о том, что они являются эффективным средством обучения, позволяющим на высоком уровне реализовать основные принципы дидактики.

В настоящее время авторские коллективы разрабатывают современные средства обучения. Однако, не вызывает сомнения тот факт, что учителя-практики не должны оставаться в стороне. Необходимо использовать имеющийся опыт работы, творческие находки, принимать активное участие в разработке, участвовать в различных конкурсах, предлагать вниманию специалистов результаты своей исследовательской деятельности.

МГПУ им. И.П.Шамякина