



ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО БИОЛОГИИ

Бондарь И.А., доцент, кафедра МСТ ХНУРЭ
Щербатова С.С., студент, кафедра МСТ ХНУРЭ

В настоящее время популярность электронных изданий значительно возросла. У людей возникает желание не только прочитать хорошую по содержанию книгу, но и воспользоваться мультимедийными возможностями данного электронного издания, которые помогают их увлечь и заинтересовать. Читательская аудитория все чаще выражает свое предпочтение электронным ресурсам, и одним из них является электронный учебник по конкретной предметной области. Такой электронный ресурс является новой формой обучения школьников, студентов, аспирантов, преподавателей и людей, которые просто хотят расширить свой кругозор. Использование электронных учебников способствует развитию многих компетентностей обучаемого.

В рамках данного исследования внимание было сосредоточено на такой целевой аудитории, как ученики школ и учителя. Предметной областью для создания электронного учебника выбрана «Биология». Разрабатываемый электронный учебник ориентирован на учащихся 6-х классов государственных и частных учебных заведений (среднеобразовательных, специализированных школ, лицеев), которые могут использовать электронный учебник как основной материал для самостоятельного домашнего изучения, а также учителей и преподавателей, которые могут демонстрировать материал электронного учебника на уроках, лекциях, использовать тексты, интерактивные задания и т.д.

Целью данного исследования является выделение особенностей, которые необходимо учитывать при разработке электронного учебника по предмету «Биология» для школьников 6-х классов.

Далее представлены основные особенности разработки данного издания.

Прежде всего, после того как тематика издания уже определена, необходимо провести анализ целевой аудитории по предпочтениям и степени восприятия отдельных видов контента. Это позволит предоставить ученикам более интересную и полезную информацию, поможет очертить круг развивающих и тематических игровых элементов, которые рационально разработать и встроить в электронный учебник.

Немаловажной особенностью является подбор контента. Так как тематика электронного учебника – это биология для 6-х классов, то необходимо подбирать информацию соответственно программе обучения предмету «Биология» школьников 6-х классов. Например, в качестве тем в электронный учебник могут быть включены следующие: «Корень. Строение и функции», «Развитие побега и почки», «Строение листа» и т.п. Иначе, предоставив более легкий или сложный учебный материал можно получить негативные



результаты в виде снижения уровня заинтересованности обучаемого, степени понимания и усвоения материала по предмету.

В процессе разработки электронного учебника необходимо соблюдать четкую структуризацию процесса подачи разделов, учитывать их причинно-следственную связь между собой для освоения школьной программы.

Одной из важнейших особенностей создания электронного учебника по биологии является разработка его структуры. Электронный учебник должен быть с четкой и понятной структурой, легкой системой навигации и управления. Все его элементы должны быть легко находимы и понятны по структуре. В электронном учебнике должны использоваться тематические пиктограммы, кнопки с определенным функционалом. Они необходимы для визуализации и вызова рисунков, видео, презентаций, тестов, а также для обеспечения переходов как внутри издания, так и за его пределы. Важно учитывать, что дизайн таких кнопок и пиктограмм должен соответствовать общему дизайну проекта, стилю мастер-страницы, тематической сути раздела, параграфа. Примером реализации такого функционала в разделе «Корневая система» может быть появление соответствующей справочной графической информации при наведении на пиктограммы частей корневых систем. Также, при нажатии кнопок в тексте может быть осуществлен переход на дополнительные страницы параграфа, которые не показываются в основном разделе. Разработка таких элементов обеспечивает реализацию педагогического подхода, цель которого – облегчение процесса понимания обучаемым специфики работы с электронным учебником.

Необходимо обратить внимание на то, что одна и та же информация должна обеспечивать реализацию разных способов изучения учебного материала. Например, реализация мультимедийных заданий может быть представлена в таких видах: демонстрационный (правильный ответ), процесс решения (с подсказками), процесс тестирования (с выводом оценки за выполнение).

Разработанный с учетом вышеописанных особенностей электронный учебник по предмету «Биология» обеспечит соответствие содержательному наполнению программы обучения школьников 6-х классов, предоставит возможность построения собственной траектории обучения, обеспечит комплексность подачи информации, обучение на основе тематических симуляций и проверку уровня полученных знаний по каждому из разделов.

При создании электронного учебника могут быть использованы такие программные средства: AutoPlay MediaStudio (для создания и наполнения издания, реализации игровых элементов), Adobe Photoshop и Adobe Illustrator (для создания иллюстраций), Microsoft Office Word (для обработки текста), Adobe Captivate (для создания тестов), SunRay BookOffice (для создания глоссария).

Список литературы

1. Башмаков, А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. – М.: ИИД Филинь, 2003. – 616 с.
2. Краснова, Г.А. Технологии создания электронных обучающих средств / Г.А. Краснова, М.И. Беляев, А.В. Соловьев. – 2-е издание. – Москва: МГИУ, 2002. – 304 с.