

**Зарецкая Виктория Викторовна**

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия»

г. Благовещенск, Амурская область

## **СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ**

*Аннотация:* в статье рассматриваются преимущества применения электронных учебников в сравнении с традиционными для повышения качества обучения. Приводится пример компьютерной программы для создания электронных учебных пособий и его примерная структура.

*Ключевые слова:* электронный учебник, программа SunRav, качество обучения.

На современном этапе получения знаний в высшей школе все активнее применяются новаторские, активные новые методы обучения, самостоятельное получение знаний и работа с информацией, демонстрационные и иллюстративные методы обучения. В целях повышения интенсивности, эффективности и качества учебного процесса ставится обязательство широкого использования электронных учебников [2]. Преимущества электронной книги по отношению к печатной очевидны, ведь это связано с ее большей информационной емкостью и удобством использования, сопровождающееся звуковыми эффектами и, что еще более существенно, так это возможность пользоваться смартфоном или другим устройством прямо во время занятия с согласия преподавателя для изучения учебного материала [3].

Для создания и чтения электронных учебников (ЭУ) мы предлагаем пользоваться программой SunRav, в которой применяются разнообразные формы представления информации: текст и гипертекст, графика и гиперграфика, видео, анимация, звук, интерактивные трехмерные изображения.

Функциональная структура ЭУ должна соответствовать их назначению в образовательной деятельности и содержать следующие компоненты: основной

материал, обеспечивающий изложение основного содержания учебной дисциплины, который может быть представлен в гипертекстовой и мультимедийной форме [1]. Визуальный ряд может быть представлен реалистическими графическими изображениями изучаемых предметов, процессов, явлений и синтезированными объектами статической и динамической графики. Возможны замена или дублирование текстовых описаний изучаемых объектов соответствующими видеофрагментами, анимациями, моделями, аудиозаписями; дополнительный материал, связанный с основным материалом четкой системой навигации и служащий для расширения и углубления базовых знаний, полученных при изучении основного материала. Содержание и объем дополнительного материала определяется авторским коллективом, разрабатывающим ЭУ, с целью расширения или углубления содержания, зафиксированного в ФГОС и примерной программе по предмету, реализации авторских подходов к формированию знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся.

В качестве дополнительного материала могут использоваться справочные, познавательные и научно-популярные материалы (в том числе фрагменты литературных произведений, фрагменты популярных научных статей и публикаций, исторические документы, фрагменты научно-популярных фильмов, анимации скрытых процессов и явлений и пр.); пояснительные тексты, сопровождающие ключевые термины основного материала, все графические изображения, не являющиеся элементами оформления, важные смысловые фрагменты сложных графических изображений, формулы; аппарат организации усвоения учебного материала, состоящий, в общем случае, из моделирующего, закрепляющего и контрольного компонентов. С учетом специфики изучаемого предмета включаются интерактивные объекты для тренировки, самоконтроля и контроля; могут быть включены инструментальные программные средства (виртуальные лаборатории, ленты времени, интерактивные карты, конструктивные творческие среды). Содержащиеся задания, предполагающие автоматическую проверку результатов обучения, должны исключать возможность неоднозначного ответа; навигационный аппарат (оглавление, сигналы-символы, алфавитный, именной

и тематический указатели, пользовательские закладки или заметки и т. д.), обеспечивающий быстрый поиск информации, мгновенный переход к нужной главе и параграфу, отражающий связи между основным и дополнительным учебным материалом, а также позволяющий пользователю фиксировать свое положение в образовательном пространстве ЭУ.

Для создания интерактивного учебника недостаточно взять хороший учебник, снабдить его навигацией (создать гипертексты) и богатым иллюстративным материалом (включая мультимедийные средства) и воплотить на экране компьютера. Интерактивный учебник должен максимально облегчить понимание и запоминание (причем активное, а не пассивное) наиболее существенных понятий, утверждений и примеров, вовлекая в процесс обучения иные, нежели обычный учебник, возможности человеческого мозга, в частности, слуховую и эмоциональную память, а также используя компьютерные объяснения (рис. 1).

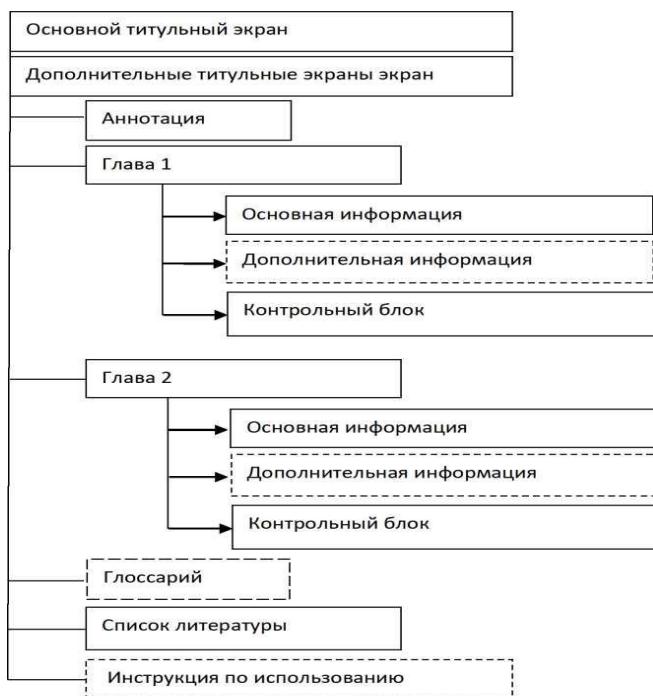


Рис. 1. Примерная структура основных блоков ЭУ

Программа SunRav предназначена для создания и редактирования разнообразных электронных книг и учебников. Любая книга может состоять из неограниченного количества глав, разделов и подразделов.

Структура ЭУ должна быть основана на модульном принципе. Часть учебного материала в пределах одной темы (раздела) и подраздела, имеющую четкое начало и окончание и формирующую конкретные профессиональные знания и умения, можно выделить в модульную единицу, которая является наименьшим элементом структуры.

В рамках предлагаемого модульного принципа структурирования авторы электронного учебника или электронного учебного пособия должны обеспечить: четкость деления учебного материала на составляющие части; однозначность выбора соответствующих форм и средств представления каждой такой части; простоту отбора учебного материала для различных категорий обучающихся путем исключения или дополнительного введения набора объектов изучения.

Таким образом, отмечаются следующие положительные аспекты в пользу создания и применения ЭУ на учебных занятиях:

Задачник в электронном учебнике наиболее естественно осуществляет функцию обучения. Учащийся получает учебную информацию, которая необходима для решения конкретной задачи. Главная проблема – подбор задач, перекрывающих весь теоретический материал.

Современные электронные учебники должны обеспечивать творческую работу учащегося с объектами изучения и с моделями систем взаимодействующих объектов. Именно творческая работа, лучше в рамках проекта, сформированного преподавателем, способствует формированию и закреплению комплекса навыков и умений у учащегося. Креативная среда позволяет организовать коллективную работу учащихся над проектом.

Электронный учебник должен быть адаптируем к учебному процессу. То есть позволять учитывать особенности конкретного ОУ, конкретной специальности, конкретного студента. Для этого необходима соответствующая авторская среда. Такая среда, например, обеспечивает включение дополнительных материалов в электронную энциклопедию, позволяет пополнять задачник, готовить раздаточные материалы и методические пособия по предмету. Фактически, это подобие инструмента, с помощью которого создается сам электронный учебник.

Традиционно электронные учебники вербальны по своей природе. Они излагают теорию в текстовой или графической форме. Это является наследием полиграфических изданий. Но в электронном учебнике возможно реализовать методический прием «делай как я». Такая среда наделяет электронный учебник чертами живого учителя.

### *Список литературы*

1. ГОСТ 7.83–2001. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения.
2. Бабаликова А. Роль информационных технологий в повышении интереса студентов к дисциплине / А. Бабаликова, Е. Акимбеков, Г. Абдраимова // Наука и образование – важнейший фактор развития общества в современных условиях: Материалы Международной научно-практической конференции. – Караганда, 2015. – С. 234–241.
3. Коблова Д.В. Электронный учебник как инновационное средство в образовательном процессе / Д.В. Коблова, С.А. Косарева // Актуальные задачи педагогики: материалы II Международной научной конференции. – Чита, 2012. – С. 146–148. – EDN WCUIITX