

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ПРАКТИКУМ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ОСНОВ
АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ АГРАРИЕВ**

Жила Р.С.

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины
г. Киев, Украина

Основная цель современного этапа развития образования – это повышение его доступности, эффективности и качества. Уже много лет весь мир говорит о «информационном взрыве», огромной скорости обновления знаний, необходимости постоянно повышать свою профессиональную квалификацию. Существующая система образования, ориентированная в основном на сложившуюся много десятилетий назад парадигму «бумажного учебника», слишком медленно реагирует на происходящие изменения. Но как найти золотую середину между объемом информации, который вынесен в учебную программу и эффективности ее усвоения для студента?

По нашему мнению, основой алгоритма преподавания любого предмета является ее Величество Книга. Безусловным преимуществом ее является универсальность текста. Если наш мир состоит из объектов, процессов и абстракций, то текст способен описать все элементы этих множеств. Однако за универсальность надо платить. Текстовый вид информации слишком неуклюж для понимания многих вещей, например, представление химических процессов, выбора последовательности их действий и внешних эффектов химических реакций.

И здесь нам может помочь электронный учебник. Электронный учебник, в отличие от книг и звукозаписей, слайдов и видеофильмов, дает как раз возможность все это попробовать и объединить. Следовательно, его содержание может быть интерактивным: учебный объект можно приблизить, рассмотреть со всех сторон, переместить; на изучаемый процесс можно повлиять, изменив исходные условия. При этом поведение сложных объектов и течение процессов воспроизводится путем имитационного моделирования.

Сами объекты и процессы в электронном учебнике могут демонстрироваться максимально реалистично, с использованием мультимедиа, т.е. всех возможных способов представления: текст, звук, графика, фото, видео, анимация.

Пожалуй, это наиболее важное, уникальное свойство электронных учебных материалов, открывающее необозримый простор для применения наиболее эффективных, активно-деятельностных форм обучения. Электронный учебник с интерактивным мультимедиа контентом способен решить также проблему межпредметных связей, ибо от попредметного разделения окружающего мира мы переходим к изучению его полноценных фрагментов.

Нами на кафедре общей химии в Национальном университете биоресурсов и природопользования Украины был разработан электронный практикум для работы по аналитической химии. Он более эффективно и в доступной форме показывает этапы проведения лабораторных работ, позволяет закреплять теоретический материал, а также реалистично представлять внешние эффекты

аналитических реакций. Студенты при использовании данного электронного практикума более эффективно проходят подготовку к лабораторным работам, при их проведении делают меньше ошибок и в завершении получают более осмысленные выводы. Нами была прописана вариативность решения аналитических заданий, которые студенты будут решать на лабораторных работах. Также были систематизированы наиболее распространенные ошибки при проделывании лабораторных работ и сделаны на их основе корректирующие задания.

Но в данных электронных образовательных продуктах есть и свои минусы:

- они не имеют системную архитектуру с интерактивным мультимедиа контентом;
- для них нужна унификация структуры электронных образовательных продуктов и разработка единой программной среды функционирования;
- они являются фактически закрытыми для пользователей при дальнейшем редактировании.

Совокупным результатом в дальнейшем является создание открытой образовательной модульной мультимедиа системы [1]. Электронные образовательные ресурсы, разрабатываемые в среде открытой образовательной модульной мультимедиа системы, получают распространение благодаря своим преимуществам:

- отсутствие содержательных и технологических ограничений. Учебный контент электронного учебного модуля может быть сколь угодно сложным;
- возможность сетевого распространения. Впервые разрешено противоречие между максимальной функциональностью и интернет-доступностью курса;
- унификация структуры модулей, средств их хранения и воспроизведения, контентно-независимой части пользовательского интерфейса. Для пользователя это означает независимость от компании-производителя, времени и места производства образовательного ресурса;
- открытость электронных учебных модулей для изменений, дополнений, полной модернизации. Программные решения в модулях электронного образовательного ресурса нового поколения основаны на интерпретируемых языках, так что в распоряжении пользователя находятся исходные тексты программ;
- независимость ресурса от программно-аппаратной платформы;
- возможность лично-ориентированного обучения. Реализуется путем использования имеющихся вариантов в электронном образовательном ресурсе или модернизации модулей собственными силами.

Это приведет к качественному переходу на новый уровень, когда электронный образовательный ресурс становится полноценным инструментом образовательной деятельности преподавателя для проведения индивидуального лично-ориентированного обучения студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осин А.В. Открытые образовательные модульные мультимедиа системы. – М.: Агентство "Издательский сервис", 2010. - 328 с.