

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СОЗДАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Чайковская Н.А., Печинин И.А.

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»
г. Гродно, Республика Беларусь

На современном этапе развития высшего образования наибольшую популярность и импульс в развитии получили средства обучения, созданные на основе компьютерных технологий, такие как: электронные учебно-методические комплексы, электронные учебники и презентации, всевозможные мультимедийные материалы. Данные электронные средства обучения дают возможность студенту самостоятельно пользоваться предлагаемой учебной информацией в соответствии со своими индивидуальными способностями [1].

Мультимедиа представляет собой компьютерные средства создания, хранения, обработки и воспроизведения в оцифрованном виде информации разных типов: текста, рисунков, схем, таблиц, диаграмм, фотографий, видео- и аудио- фрагментов и т.п., то есть комбинированное представление разных форм информации. Этой образовательной технологии присущи качества интерактивности, гибкости и интеграции различных типов мультимедийной учебной информации, она учитывает индивидуальные особенности учащихся и способствует повышению их мотивации [2].

Общим итогом включения в состав лекционного курса мультимедийных составляющих является рост воздействия на зрительную систему восприятия, что дает возможность повысить плотность полезного информационного потока к студенту, и, как результат, улучшить качество полученных знаний.

Одним из видов мультимедийного пособия является видеокурс (видеопособие). Преимущественным признаком данной формы подачи материала является комплексное воздействие на органы чувств перцепиента, получающего в ходе просмотра курса визуальную и звуковую информацию одновременно.

На кафедре экологии факультета экологии и биологии УО «Гродненский государственный университет им. Я Купалы» на протяжении ряда лет ведутся активные работы по созданию электронных учебных пособий для студентов как биологических, так и небологических специальностей [3]. Силами преподавателей и магистрантов в качестве ЭУМК для учебных курсов «Радиоэкология» «Радиобиология» и «Радиационная безопасность» создано мультимедийное пособие «Радиация». Цель разработки – повысить качество преподавания предметов радиоэкологической направленности и увеличить долю самостоятельной работы студентов в процессе обучения.

ЭУМК содержит программы учебных курсов «Радиобиология» и «Радиоэкология», учебные модули, лабораторные работы, задачи для практических занятий, тестовые задания для самоконтроля и контрольный тест, а также видеокурс по избранным темам.

Структура электронного пособия состоит из логически взаимосвязанных элементов или модулей, переход между которыми реализован с помощью гипертекста. Каждый отдельный модуль открывается в отдельном электронном

окне, имеет свою целевую установку, направленную на решение частных задач. Интерфейс электронного комплекса имеет строгий и выразительный вид, прост в освоении технологии работы с ним пользователя. Программная платформа электронного учебно-методического комплекса корректно и без ошибок работает под управлением имеющихся в нашем методическом кабинете программных продуктов.

Общие темы курсов «Радиационная безопасность», «Радиоэкология» и «Радиобиология» были вынесены в отдельный модуль, который мы так и назвали – «Общие вопросы».

Учебное пособие содержит виртуальные лабораторные работы, в которых моделируется определенная радиоэкологическая ситуация, изучается та или иная радиоэкологическая проблема. Так, с помощью виртуальной лабораторной работы «Загрязнение Беларуси радиоактивными элементами» студенты могут оценить уровень заражения отдельных областей нашей страны стронцием-90 и цезием-137 и виртуально нанести их на карту области или республики. Проведение виртуальных лабораторных занятий вызывает большой интерес у студентов, способствует прочному усвоению материала, активизирует их самостоятельную работу.

Компьютерная разработка снабжена практическими работами, в которые входит решение задач по основным темам курса – расчету активности радиоактивных веществ, поглощенной, эквивалентной и эффективной эквивалентной доз. Условия задач выводятся на экран с помощью компьютерной программы, имеющей авторский алгоритм, которая проверяет правильность решения и сообщает об этом пользователю.

Итоговый контроль в форме тестовых заданий для каждого разработанного нами модуля, запускается отдельной программой. В контрольном тесте использовались задания с выбором одного правильного ответа и задания с выбором нескольких правильных ответов разного уровня сложности, которые позволяют адекватно оценить уровень полученных знаний студентов.

ЭУМК «Радиация» содержит раздел «Видео», состоящий из роликов студии «Выбор» и видеокурса по избранным темам, выполненного собственными силами. Цель его создания – привлечь интерес студентов к изучаемому предмету, привить эстетические чувства по отношению к окружающему миру. Представленный материал - это набор концептуально скомпилированных тематических видеороликов протяженностью 10-20 минут каждый.

Были обозначены следующие этапы создания конкретного видеоролика:

1. Выбор тематической информации.
2. Создание сценария.
3. Подбор, съемка материала для видеоряда.
4. Запись голоса диктора.
5. Монтаж видео и аудио.
6. Корректировка, исправление ошибок.

При разработке видеороликов «Радиоэкология» были использованы следующие инструменты для корректного и качественного его создания: видеоредактор Adobe Premiere Pro 2, программа для создания флэш-анимации Macromedia Flash MX v6.0, аудиоредактор Steinberg Cubase 5 [3,4].

Все используемые в ЭУМК приложения, включая исходный запускающий стартовый файл, имеют авторский алгоритм и написаны на объектно-ориентированном языке программирования Delphi 7.

Созданная компьютерная разработка успешно используется на факультете биологии и экологии при чтении лекций и проведении практических и лабораторных работ в курсах «Радиобиология» и «Радиоэкология» для студентов дневной и заочной формы обучения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алтайцев, А.М. Учебно-методический комплекс как модель организации учебных материалов и средств дистанционного обучения. / А.М. Алтайцев, В.В. Наумов // В кн.: Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению. – Минск: ПроPILEI, 2002. – С. 229 – 241.

2. Осин, А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. / А.В. Осин – М.: Агентство «Издательский сервис», 2004. – 320 с.

3. Чайковская, Н.А. Учебное пособие в формате MS PowerPoint: создание и использование. / Н.А. Чайковская [и др.]. Современные информационные компьютерные технологии: сб. науч. ст. в 2 ч. Ч1 / ГрГУ им. Я. Купалы; редкол.: Ровба Е.А., Кадан А.М. (отв. редактор) [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2008. – С. 260 – 264.

УДК 378.663.147.091.3:631.8(476.6)

ТЕХНОЛОГИЯ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИСТЕМА ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4 КУРСА ФАКУЛЬТЕТА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АГРОХИМИЯ И ПОЧВОВЕДЕНИЕ»

Шибанова И.В., Леонов Ф.Н., Золотарь А.К., Емельянова В.Н., Брилев М.С., Юргель С.И., Бородин П.В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Задачей современных образовательных технологий является вовлечение студентов в образовательный процесс путём развития у них способности к постоянному, непрерывному самообразованию, стремлению к повышению и обновлению знаний, к творческому использованию их на практике в сферах будущей профессиональной деятельности.

Внедряемая в УО «ГГАУ» модульная система обучения предполагает, что по изучаемым дисциплинам, для которых в учебном плане предусмотрен экзамен, ведется промежуточный контроль знаний, результаты которого являются существенной частью итоговой оценки деятельности студента.

В современных условиях при снижении аудиторной учебной нагрузки на студента модульная технология обучения призвана решить задачи современных образовательных технологий – подготовку специалиста нового типа, способного к максимальной реализации своего интеллектуального и креативного потенциала, обладающего высоким уровнем профессиональной подготовки.

Суть блочно-модульного метода обучения заключается в том, что преподаваемая дисциплина делится на крупные модули так, чтобы темы каждого из них были взаимосвязаны между собой и содержали завершённые разделы.

Дисциплина «Система применения удобрений» изучается студентами факультета защиты растений на 4 курсе и является одной из ведущих