

индивидуализации образования, возможностей реализации студенческого самоуправления учебной деятельностью.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Цехан, О.Б. Метод проектов как средство самоуправления учебной деятельностью студента: компетентностный подход / О.Б. Цехан // Учебная деятельность студента университета: Материалы Междунар.науч.-практ.конф., 22-23 апр. 2009г., Минск , редкол.: М.А.Гусаковский [и др.]; под.ред.Н.Д.Корчаловой, И.Е.Осипчик. – Минск: Изд.центр БГУ, 2009.- Стр.320-324

2. Лутковский, В.М. Использование метода проектов при изучении дисциплин специализации. Метод проектов / Л.В.М. утковский // Научно-методический сборник. Мн., РИВШ БГУ, 2003. - С. 117-124.

3. Самохвалов, А.В. Метод проектов в подготовке специалистов-информатиков / А.В. Самохвалов // Вестник Тамбовского университета. Сер. Естеств. и техн. науки. - Тамбов, 2008. -Т. 13, вып. 1. - С. 144-146.

УДК 004.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Чайковская Н.А., Махомет У.И., Борисов О.А., Садовский А.Н., Стацевич М.И., Точная О.П.

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

Повсеместное внедрение в учебный процесс средств новых информационных технологий в большинстве учебных заведений Беларуси привело к значительным изменениям задач и методов обучения, увеличению в нем доли самостоятельной работы студентов.

Наиболее популярными средствами обучения на основе компьютерных технологий на современном этапе являются электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), электронные учебники и презентации. Электронные учебно-методические средства дают возможность студенту самостоятельно пользоваться предлагаемой учебной информацией в соответствии со своими индивидуальными способностями. Функции преподавателя в этой ситуации сводятся к управлению, контролю и помощи в решении возникающих проблем [1].

Индивидуальное освоение обучаемыми учебного материала средствами электронных систем во многом зависит от методически грамотного построения электронного ресурса и его структуры. Наиболее актуальной становится подготовка качественного обучающего программного продукта и обучение студентов самостоятельно с ним работать.

На эффективность системы открытого образования в значительной степени влияет среда, в которой протекает учебный процесс. В это понятие входит структура учебного процесса, его условия и доступность (общество, библиотеки, центры мультимедийных ресурсов, компьютерные лаборатории и т.п.), а также информационные технологии, в том числе и мультимедийные. Мультимедийные продукты широко используются во многих областях

деятельности человека, но самое широкое применение технология мультимедиа получила в сфере образования [2].

Как правило, презентации, сопровождаемые красивыми изображениями или анимацией, являются визуально более привлекательными, нежели статический текст, и они могут поддерживать должный эмоциональный уровень, дополняющий представляемый материал [3].

Силами студентов, выполняющих курсовые и дипломные работы, на кафедре экологии факультета экологии и биологии УО «Гродненский государственный университет им. Я Купалы» создан целый ряд электронных учебных пособий. В качестве ЭУМК для учебного курса «Радиоэкология» создано мультимедийное пособие «Радиация». Цель разработки – повысить качество преподавания предметов радиоэкологической направленности и увеличить долю самостоятельной работы студентов в процессе обучения.

Нами также разработан и создан ЭУМК по специальному курсу «Физические процессы в биосфере». В него включены файлы различного формата – pdf, pps, html. На данный момент разработка содержит следующие модули: «Естественные источники ЭМ-излучений», «Звук, шум и вибрации», «Эколого-медицинская характеристика внутренней среды помещений», «Электромагнитные поля человека», «Акустические поля человека».

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

Структура электронных пособий 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.

Учебное пособие «Радиация» 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. Учебное пособие «Физические процессы в биосфере» снабжено электронными разработками для проведения лабораторных работ «Математическое моделирование процессов в биосфере. Динамика продукционных процессов». Проведение виртуальных лабораторных занятий вызывает большой интерес у студентов, способствует прочному усвоению материала, активизирует их самостоятельную работу.

Компьютерная разработка «Радиация» 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 учебных пособий 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.

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

Созданные электронные пособия – это компьютерные разработки открытого типа. Их можно по необходимости дополнять, обновлять и редактировать. В ЭУМК «Радиация» включены новые разработанные модули «Радиоэкология агроэкосистем» и «Действие ионизирующих излучений на растения». Созданный ЭУМК активно 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.

Электронная разработка «Физические процессы в биосфере» успешно используется на факультете биологии и экологии в преподавании соответствующего курса у 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: Прописки, 2002. – С. 229 – 241.
2. Шлыкова, О.В. Культура мультимедиа. / О.В. Шлыкова – МГУКИ – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 416 с.
3. Чайковская, Н.А. Учебное пособие в формате MS PowerPoint: создание и использование. / Н.А. Чайковская [и др.]. Современные информационные компьютерные технологии: сб. научн. 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 004.9

СОЗДАНИЕ САЙТА, СОДЕРЖАЩЕГО ЭУМК ПО «БИОМЕТРИИ», С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ CMS JOOMLA!

Чайковская Н.А., Овчинникова Т.В.

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

Развитие информационной среды сферы образования зависит от ее обеспечения новыми информационными технологиями, к которым можно отнести программно-методическое обеспечение, ориентированное на поддержку процесса преподавания, и объектно-ориентированные программные системы.

К постоянно совершенствующимся средствам обучения на основе компьютерных технологий можно отнести электронные учебно-методические