

сектора малого бизнеса можно добиться значительных технологических и экономических успехов.

Литература

1. Лукьянов, Г. В. Институт проблем информатики Российской академии наук. Развитие и интеграция информационно-коммуникационных технологий как новый вызов для человека и общества [Электронный ресурс] : <http://www.myshared.ru/slide/478907/> (Дата обращения: 03.02.2014).

2. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Стратегия технологического развития Республики Беларусь на период до 2015 года [Электронный ресурс] : <http://www.pravo.by/document/> (Дата обращения: 14.10.2017).

В. С. Мурашко

г. Гомель, УО «ГГТУ им. П. О. Сухого»

ИНТЕРАКТИВНАЯ ЛЕКЦИЯ В ЭЛЕКТРОННОМ КУРСЕ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ»

Основой электронного образования (обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий) являются электронные образовательные ресурсы (ЭОР). На сегодняшний день имеется большой выбор ЭОР, позволяющих повысить эффективность образовательного процесса.

В работе [3] был представлен электронный курс (ЭК) «Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач», предназначенный для изучения одноименной учебной дисциплины и организованный в Moodle. ЭК позволяет контролировать изучение лекционного материала, выполнения графика лабораторных работ, а также оценивать работу студентов в рамках модульно-рейтинговой системы изучения курса.

Moodle – это система управления содержимым сайта (Content Management System CMS), специально разработанная для создания онлайн-курсов преподавателями. Такие e-learning системы часто называются системами управления обучением (Learning Management Systems – LMS) или виртуальными образовательными средами (Virtual Learning Environments – VLE). Этот бесплатно распространяемый программный комплекс по своим функциональным возможностям, простоте освоения и удобству использования удовлетворяет большинству требований, предъявляемых пользователями к системам электронного обучения.

В Moodle предусмотрено добавление в курс отдельных активных элементов для организации самостоятельной работы студентов. Условно все активные элементы по их назначению можно разделить на четыре группы:

- средства сетевой коммуникации (форумы, чаты, обмен сообщениями);
- электронные уроки (лекции, семинары);
- совместная проектная деятельность (глоссарий, база данных и др.);
- контроль знаний (тесты, задания, опросы и т. д.).

Работа с элементами курса требует активной деятельности студента. Именно работа с элементами курса оценивается системой или преподавателем и, в конечном счете, позволяет выставить оценку за освоение учебного материала.

Первоначально в ЭК «Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач» освоение лекционного материала контролировалось с помощью тестов к каждой лекции [2]. С этой целью в ЭК на основании теоретического материала [1] был разработан банк тестовых заданий (банк вопросов). В банке вопросов находятся все тестовые задания курса, упорядоченные по категориям, в то время как тесты, с которыми работает студент, ссылаются на отдельные вопросы из банка или на целые их категории. Это позволяет использовать одни и те же вопросы многократно, экономя, таким образом, усилия преподавателя. Благодаря банку вопросов работа по подготовке тестовых вопросов отделена от работы по созданию тестов как таковых. Банк вопросов разделен на разделы (категории) либо в соответствии с темами (лекциями), либо в соответствии с проводимыми защитами лабораторных работ. Категории могут быть вложенными друг в друга, то есть образовывать иерархию.

В настоящее время в ЭК «Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач» добавлен еще один элемент управления – «Лекция».

Элемент управления «Лекция» – очень гибкий, эффективный и, пожалуй, самый сложный активный элемент в Moodle. Планирование лекции требует значительно больше времени, чем любого другого элемента курса.

Элемент управления «Лекция» служит для предъявления материалов по обучению разнообразными способами. Лекция предоставляет серию страниц HTML студенту, и обычно предлагает ему сделать какой-либо выбор внизу содержательной части. Преподаватель может использовать линейную схему лекции, состоящую из ряда обучающих страниц или создать древовидную схему, которая содержит различные пути или варианты для учащегося.

Имеется два базисных типа страниц лекции, которые могут увидеть студенты: страницы вопросов и страницы контента (содержимого).

Преподаватель определяет порядок, в котором появляются страницы и вопросы, а также переходы между страницами. Вопросы могут быть созданы непосредственно в самой лекции или импортированы из уже существующего файла, который необходимо предварительно получить путем экспорта вопросов нужной категории из банка вопросов и сохранить в формате Moodle XML. Для увеличения активного взаимодействия и контроля понимания используются различные вопросы, такие как «Множественный выбор», «На соответствие» и «Короткий ответ». В зависимости от выбранного студентом ответа и, согласно стратегии, разработанной в этом курсе, студенты могут перейти на другую страницу, если ответ был правильный, в случае неверного ответа – возвратиться на предыдущую страницу.

Основное различие между «Лекцией» и другими модулями интерактивных действий в Moodle связано с его адаптивностью. С этим инструментом каждый выбор студента может приводить к различным ответам/комментариям преподавателя и отсылать студента на различные страницы в этой лекции.

Электронный курс «Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач» размещен на учебном портале Гомельского государственного технического университета имени П. О. Сухого – на сайте www.edu.gstu.by, созданном на базе системы управления обучением и образовательным контентом, с целью ИТ-поддержки организации учебного процесса и формирования единого информационного пространства университета.

Предложенная структура электронного курса обеспечивает интерактивность его изучения и позволяет студенту самостоятельно изучать его с возможностью самоконтроля и получения дистанционной консультации преподавателя.

Доступ к ЭК представляется только авторизованным пользователям.

Литература

1. Мурашко, В. С. Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач : учебное пособие для вузов / В. С. Мурашко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2012. – 225 с.

2. Мурашко, В. С. Использование тестирования при изучении дисциплины «Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач» / В. С. Мурашко // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы III Респ. науч.-метод. конф. (Гомель, 31 окт.–1 нояб. 2013 г.) ; под общ. ред. А. В. Сычева. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2013. – С. 35–37.

3. Мурашко, В. С. Электронный курс «Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач» / В. С. Мурашко // Управление

информационными ресурсами: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 12 дек. 2014) / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; под ред. А. В. Ивановского [и др.]. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2014. – С. 244–245.

Н. В. Науменко, М. М. Ермолович
г. Минск, УО «БГПУ им. М. Танка», УО «БГУ»

ДИАГНОСТИКА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФИИ

Способность будущих учителей географии решать профессиональные задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности, закладывается еще во время обучения в вузе. Это происходит во время изучения различных дисциплин, и при этом привлекаются уже имеющиеся знания, опыт, сформированные у каждого ценности и имеющиеся склонности.

Каждая дисциплина обладает своим дидактическим и диагностическим инструментарием и каждая вносит свой, определенный, вклад в развитие личности. Это реализуется через процесс и условия обучения, и находит выражение в его результате – приобретении обучающимся определенной компетенции.

Особенность учебного предмета «Методика преподавания географии» заключается в том, что он формирует у обучаемых интегрируемую характеристику, которая выражается в единстве теоретической и практической готовности осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с научными достижениями методики обучения предмету. При этом педагогическая деятельность выступает одновременно: и как процесс преподавания самой учебной дисциплины и как процесс преподавания учебного предмета «География» в общеобразовательных учреждениях.

Критериями оценки результата процесса обучения выступает качество проводимых учебных занятий. А его можно оценить, используя следующие показатели: это профессиональная направленность содержания, соотношение характера заданий, изложение материала с использованием технологий (методик) обучения, реальность выполнения задания в четко заданное время с учетом видов сложности, методическая обеспеченность всех видов работ, соответствие заданий формируемым компетенциям. Процесс обучения предполагает учитывать организацию учебной работы, эффективность использования ресурсов и ее влияние на развитие студента. Критериями условий реализации дисциплины являются ресурсы преподавания, уровень подготовки студента и его мотивация к использованию