



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 378.147
ББК 74.5

ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ MOODLE В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

А.В. Писарев

Представлены результаты практического использования системы управления обучением Moodle для студентов информационных специальностей Волгоградского государственного университета. Отмечены преимущества дистанционного образования с использованием компьютерных технологий.

Ключевые слова: дистанционное образование, системы управления обучением, информационные технологии, веб-технологии, интернет-образование.

Введение

Развитие информационных технологий обеспечило массовый доступ студентам к сетевым компьютерным технологиям. Это дало возможность внедрения этих средств в организацию учебного процесса. Одним из перспективных направлений развития обучения в этой сфере является использование так называемых систем управления обучением (LMS – Learning Management System).

Одной из самых популярных открытых систем является Moodle (Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) – система управления обучением, ориентированная прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами [5]. Основное ее пред-

назначение – организация дистанционного обучения. Использование Moodle может послужить альтернативным источником информации для сглаживания эффекта неравномерности академической активности студентов в течение семестра. Учебная дисциплина разбивается на небольшие этапы, соответствующие балльно-рейтинговой системе, и работа студента оценивается в конце каждого этапа (модуля). Особо стоит отметить важность дифференцированной системы оценивания знаний студента, чтобы студент лишь в исключительных случаях не мог перейти на изучение следующего этапа. Невыполнение этого принципа ведет к резкому увеличению нагрузки на преподавателя за счет того, что он вынужден будет готовить отстающих студентов до нужного уровня, уделяя им дополнительное время [6].

1. Возможности дистанционного обучения

Дистанционное обучение (ДО) – совокупность технологий, обеспечивающих доставку

обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучающихся и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения.

Использование технологий дистанционного обучения позволяет:

- снизить затраты на проведение обучения (нет необходимости в затратах на аренду помещений, поездках к месту учебы, как для студентов, так и для преподавателей и т. п.);
- проводить обучение большого количества человек;
- повысить качество обучения за счет применения современных средств, объемных электронных библиотек и т. д.;
- создать единую образовательную среду.

Современное дистанционное обучение строится на использовании следующих основных элементов:

- среды передачи информации (почта, телевидение, радио, информационные коммуникационные сети);
- методов, зависящих от технической среды обмена информацией.

В настоящее время перспективным является интерактивное взаимодействие с обучающимся посредством информационных коммуникационных сетей, из которых массово выделяется среда интернет-пользователей.

Идея дистанционного интернет-обучения выглядит следующим образом: преподаватели и студенты взаимодействуют в одном виртуальном пространстве, при этом физически находясь за своими компьютерами в удаленных друг от друга местах. В процессе обучения между участниками учебного процесса обеспечивается обратная связь (в большинстве случаев интерактивная). При использовании технологий дистанционного интернет-обучения появляется множество интерактивных возможностей: загрузка учебных материалов из виртуальной аудитории с помощью Web-браузера, общение с преподавателями и другими обучаемыми в чате, а также через электронную почту и посредством аудиосвязи, участие в видеоконференциях, работа в интерактивных лабораториях и с эмуляторами, а также обновление материалов учебного курса в режиме реального времени.

Система дистанционного обучения (СДО) – это программное обеспечение для организации дистанционной формы обучения, дополнительной системы поддержки учебного процесса, электронного документооборота, для создания электронных обучающих материалов, администрирования и оценки успеваемости в рамках изучаемой дисциплины, проведения консультаций [1].

Основу современного образовательного процесса в СДО составляет целенаправленная, контролируемая самостоятельная работа обучаемого, который может учиться в удобном для себя месте по индивидуальному расписанию, имея при себе комплект специальных средств обучения и возможность контакта с преподавателем через Интернет.

Структура учебного курса и содержательный компонент обучения в СДО реализуются через разработанный преподавателем УМК, в котором форма представления учебных материалов зависит от возможностей среды СДО. Технологические возможности среды СДО определяют также и степень контроля преподавателя за самостоятельной работой обучаемого. [3]

СДО позволяет:

- организовывать дополнительную систему поддержки образовательного процесса;
- проводить дистанционное обучение, когда учащиеся физически удалены от центра обучения, подписаны на определенный набор предметов/курсов, получают методические указания и консультации преподавателей, выполняют определенный набор тестовых заданий;
- управлять учебным процессом в образовательных центрах, на курсах и в вузах с целью тестирования и обучения, улучшения качества образования, увеличения числа одновременно обучаемых слушателей.

Существует большое количество различных систем дистанционного обучения, как коммерческих, так и свободно распространяемых. Среди последних, несомненно, стоит отметить систему Moodle.

2. Особенности LMS Moodle

Moodle – свободная система управления обучением (Learning Management System, или

виртуальное учебное пространство – Virtual Learning Environment), распространяющаяся по условно-бесплатной лицензии GNU General Public License [1].

Moodle была создана Мартином Дуджамасом в Технологическом университете г. Перта (Австралия). С самого начала Moodle замышлялась как открытый продукт программного обеспечения, доступный всем, бесплатный, простой в установке и открытый максимальному количеству пользователей. Все желающие могут разрабатывать и вносить в учебную среду Moodle свои дополнения (так называемые аддоны или плагины) и обмениваться информацией об использовании Moodle через систему форумов и сообществ.

Moodle используется почти в 50 тысячах организаций из более чем 200 стран мира. В РФ зарегистрировано более 400 инсталляций. Количество пользователей Moodle в некоторых инсталляциях достигает 40 тысяч человек [4].

Общение между участниками проекта организовано несколькими способами: традиционными (через e-mail и форум) и при помощи вебинаров. Вебинар (webinar) – разновидность онлайн-тренинга, при котором ведущий и аудитория общаются в текстовых, аудио- или видеочатах. Тема разговора иллюстрируется слайдами или надписями на электронной доске. Как правило, вебинары архивируются и становятся доступны по требованию, что является их несомненным плюсом как средства обучения, применимого в образовании в общем и в дистанционном образовании в частности.

Система Moodle может обеспечить:

- выбор удобного времени и места для обучения, как для преподавателя, так и для студента;
- прочное усвоение знаний;
- контакт преподавателя со студентом по мере необходимости;
- индивидуализацию обучения;
- экономию времени и денег.

Многим пользователям нравятся модули элементов курса (такие как форумы, базы данных и вики) из-за возможности создания удобной среды для обмена информацией по изучаемым темам (в традициях социального конструктивизма), в то время как другие предпочитают использовать Moodle как способ предоставления информации для студен-

тов (например, стандарт пакетов SCORM) и оценки обучения с использованием заданий или тестов [1].

3. Moodle в преподавании информационных технологий

Рассмотрим возможное использование LMS Moodle для обучения студентов дисциплинам информационно-технологической направленности на примере одной из них. При проектировании учебного курса «Технологии разработки Web-сервисов» в LMS Moodle можно использовать следующий набор элементов: «гlossарий», «задание», «тест», «форум», «ресурс», «групповой проект».

После разработки структуры учебно-методического комплекса определяется методика оценки результатов обучения по всему курсу в целом: выбирается шкала оценивания и те элементы дистанционного курса, которые будут являться составляющими итоговой оценки. Варьируя сочетания перечисленных выше элементов курса, можно организовать изучение материала таким образом, чтобы методы обучения соответствовали целям и задачам конкретных занятий. Учащийся начинает обучение с рекомендацией по самостоятельному изучению курса. Далее студент, руководствуясь календарным планом изучения дисциплины, приступает к изучению первого раздела. Параллельно с изучением теоретического материала по лекции учащийся с помощью глоссария знакомится с новыми понятиями, которые потребуются при изучении данного раздела. После этого обучаемый должен выполнить задания, предусмотренные в практическом занятии. При изучении любой темы студент имеет возможность с помощью обучающихся тестов самостоятельно проконтролировать свои знания. Результаты тестирования, как и выполнения заданий из практических занятий, а также результаты участия в групповых проектах поступают в досье студента. После изучения каждого модуля студент проходит итоговое контрольное тестирование. По окончании курса в зависимости от количества набранных баллов студент допускается (либо не допускается) к итоговой аттестации, которая проходит очно.

Заключение

Опыт использования системы Moodle в институте Математики и информационных технологий ВолГУ показал как ее преимущества, так и недостатки. К достоинствам следует отнести простоту освоения и возможность автоматизированного контроля учебной деятельности студентов. Не секрет, что препятствием к внедрению электронных систем обучения и контроля является необходимость больших начальных затрат труда преподавателей, особенно по созданию тестов. Moodle позволяет за счет относительно небольших усилий «уложить» в систему имеющиеся лекционные материалы, а для контроля учебной работы на первых порах использовать задания, постепенно расширяя сферу использования тестов (не отменяя, разумеется, контроль с помощью заданий).

К недостаткам Moodle можно отнести то, что все-таки это система управления отдельными курсами, а не системой обучения в целом. Полезной административной возможностью Moodle является простота при наличии LDAP-сервера, формирование списка группы студентов, осваивающих данный курс. Однако задачи формирования итоговой ведомости, ведения рейтинговых списков и т. п. лежат за пределами возможностей Moodle, хотя и могут быть частично решены за счет дополнительно разрабатываемых модулей.

Таким образом, использование среды электронного обучения Moodle позволяет расширить возможности образовательного про-

цесса как в плане увеличения возможностей организации самостоятельной работы студентов, так и использования системы при поддержке различных форм обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голубев, О. В. Электронный учебно-методический комплекс в СДО Moodle (на примере курса «Математика и информатика») / О. В. Голубев, О. Ю. Никифоров // IV Международная научно-практическая конференция «Современные информационные технологии и ИТ-образование» (Москва, 14–15 дек. 2009 г.). – М. : НИЯУ МИФИ, 2009. – С. 267–273.
2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании / И. Г. Захарова. – М. : Академия, 2003. – 192 с.
3. Никифоров, О. Ю. Анализ подсистемы тестирования СДО Moodle / О. Ю. Никифоров // Информационные технологии в науке и образовании : материалы Междунар. науч.-практ. интернет-конф., 13–20 мая. – Шахты : Изд-во ЮРГУЭС, 2008. – 238 с.
4. Преимущества Moodle – «Открытые технологии». – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.opentechnology.ru/info/moodle_about.mtd. – Загл. с экрана.
5. Система дистанционного обучения Moodle. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://moodle.org/>. – Загл. с экрана.
6. Федяинова, Н. В. Опыт разработки курса повышения квалификации «Организация проектной деятельности в начальной школе с использованием ИКТ» в системе дистанционного обучения «Moodle» / Н. В. Федяинова, И. С. Хирьянова ; Омский гос. пед. ун-т. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://ido.tsu.ru/other_res/pdf/1\(33\)_2009\(21-28\).pdf](http://ido.tsu.ru/other_res/pdf/1(33)_2009(21-28).pdf). – Загл. с экрана.

FEATURES OF LEARNING MANAGEMENT SYSTEM MOODLE FOR STUDENT TRAINING

A. V. Pisarev

The results of the practical use of a learning management system Moodle for students information specialties Volgograd State University are presented. Features of usage internet technology are showed in the education field.

Key words: *distance education, learning management systems, information technology, moodle, internet education.*