

ОБУЧАЮЩАЯСЯ СРЕДА MOODLE В ОРГАНИЗАЦИИ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Смирнова Ж.В., Мухина М.В.

Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, e-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru

В работе раскрыты возможности виртуальной обучающей среды Moodle в организации тестового контроля. Описана технология разработки тестовых заданий, к которым относятся типы множественного выбора, альтернативного вопроса, числового вопроса, вычисляемого, вложенного вопроса, на соответствие, короткий ответ, эссе. Выделены преимущества организации тестового контроля в Moodle: объективность, демократичность, массовость и кратковременность. В статье определены возможности компьютерного тестирования. Например, использование его как в дистанционной форме обучения, так и в очной. Следует отметить простой и удобный web-интерфейс, а также то, что дизайн построен по модульной схеме и при желании может легко изменяться. Студенты могут редактировать личные записи, доступен отчет по вхождению пользователя в систему. Цель: обоснование возможностей организации тестового контроля знаний студентов в виртуальной обучающей среде Moodle. Метод или методология проведения работы. Методологической основой является деятельностный подход. Результаты. Предложенные формы и виды контроля знаний студентов в виртуальной обучающей среде Moodle являются аналитически обоснованными. Область применения результатов. Полученные выводы и опыт реализации оценочных средств может быть использован в учреждениях, реализующих электронное обучение в виртуальной обучающей среде Moodle.

Ключевые слова: виртуальная обучающая среда Moodle, оценка знаний студентов, образовательные результаты, компетенции, оценочные средства, тестовые задания, банк вопросов.

MOODLE VIRTUAL LEARNING MEDIUM IN THE ORGANIZATION OF THE TEST CONTROL OF KNOWLEDGE

Smirnova Z.V., Muxina M.V.

Nizhny Novgorod state pedagogical University named after Kozma Minin (Minin University), Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru

The paper disclosed the possibility of Moodle virtual learning environment in the organization of the test control. It describes the test items development technology, which include the types of multiple-choice, multiple-choice questions, numeric question, calculated invested issue, compliance, short answer, essay. It highlights the advantages of the organization of the test control in Moodle: objectivity, democratic, mass and brevity. The paper identified the possibility of computer-based testing. For example, its use in distance learning and in-person. Note the simple and convenient web-based interface, as well as the fact that the design is built on a modular scheme and, if desired, can easily be changed. Students can edit personal records, is available for the user account entry to the system. Justification The purpose of the organization capacity of the test control of knowledge of students in a virtual learning environment Moodle. Method and methodology of work. The methodological basis is the activity approach. Results. The proposed forms and types of the control of knowledge of students in a virtual learning environment Moodle are analytically valid. Application results. The findings and experience in the implementation of assessment tools can be used in institutions implementing e-learning in a virtual learning environment Moodle.

Keywords: virtual learning environment the Moodle, assessment of students' knowledge, learning outcomes, competences, assessment tools, tests, question bank.

Стремительное развитие информационных технологий, информатизация общества требуют новых подходов в любой сфере жизнедеятельности общества. Применение информационных технологий в образовательной среде вузов сегодня тоже подвержены влиянию идей информатизации. В новых стандартах образовательных программ предполагается создание необходимых условий для овладения обучающимися на уроках

новой технологической и информационной культурой. В числе приоритетных направлений в преподавании выделены «все виды практической деятельности, программы основной деятельности обучающегося направлены на освоение различных технологий по всем изучаемым видам деятельности» [4,9].

Огромный поток информации и тенденции быстрого обновления знаний приводят к необходимости пересмотра системы подготовки специалистов, способных:

- адаптироваться к быстро меняющимся условиям современного общества;
- самостоятельно извлекать и обрабатывать информацию, используя информационные ресурсы, не только отечественные, но и мировые, для решения поставленных задач;
- самостоятельно приобретать знания и навыки, необходимые для успешной работы и применять их на практике;
- критически мыслить, выделять проблемы и искать пути их рационального решения;
- работать в командах, объединяющих специалистов из различных областей знаний [6].

Электронные образовательные ресурсы являются основой современных методов организации образовательного процесса и позволяют добиться максимальной мобильности его участников. В настоящее время имеются сотни программ для подготовки, организации и проведения компьютерного тестирования, существует множество платформ для организации электронного обучения. Изначально электронные системы появились в США, а теперь активно развиваются в России. Moodle – это аббревиатура, которая расшифровывается как модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения. Первая версия Moodle была разработана Мартином Дугимасом из Австралии и введена в работу в 2002 году. Moodle – это свободная система управления обучением. Именно она чаще всего используется при проведении педагогического тестирования [7].

Используя эту систему, преподаватель может создавать курсы, вспомогательные файлы, презентации, опросники, осуществлять контроль знаний студентов. Важным преимуществом компьютерного тестирования является высокая объективность контроля за счет возможности автоматической проверки результатов. Кроме того, в рамках тенденции развития современного образования в стандартах ФГОС ВО вводится понятие «контактная работа с преподавателем». На контактную работу с преподавателем предполагается отводить не менее 40 % часов, отведенных на реализацию блока дисциплин.

Понятие «контактная работа» не раскрывается в тексте проекта стандарта, однако может рассматриваться шире, чем просто аудиторная работа, и может включать в себя и работу в электронной обучающей среде совместно с преподавателем и другие виды деятельности. Преподаватель планирует работу студента, используя электронную образовательную среду, готовит лекции, практики, а также ряд заданий по оцениванию

качества усвоения учебного материала. Одним из самых распространенных форм оценивания студентов является тестирование. Упомянутая выше электронная образовательная среда Moodle предусматривает работу в тестовых программах [13].

Преподаватель, работая в электронной образовательной среде, имеет ряд преимуществ по оценке знаний студентов во время тестирования:

- тестовые задания предполагают стандартизованную, выверенную процедуру сбора и обработки данных;
- электронная система позволяет проверить знания обучающихся по широкому спектру вопросов;
- сокращают временные затраты на проверку знаний;
- исключают субъективизм преподавателя как в процессе контроля, так и в процессе оценки [10].

Тестирующая система Moodle позволяет преподавателю разрабатывать практически все известные на сегодняшний день типы тестовых заданий – в открытой и закрытой форме, тесты на соответствие, тесты с вычисляемым ответом. Кроме того, данная среда позволяет при составлении тестовых заданий использовать математические формулы, рисунки и видеоконтент [3].

Отмечая преимущества Moodle перед другими программами, следует указать, что Moodle отличается более гибким механизмом создания тестовых заданий. Формируемая база данных содержит вопросы, которые входят в состав самих тестов. Описанное один раз тестовое задание можно включить в состав сразу нескольких различных тестовых материалов. При внесении преподавателем исправлений в какой-то тестовый вопрос эти изменения сразу будут учтены во всех тестах, которые содержат этот вопрос. Moodle имеет обширный инструментарий для создания тестов.

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своей дисциплины тесты, при этом указывает в их параметрах даты, за период которых студентам будет необходимо выполнить задание, сколько времени отводится студенту на одну попытку и общее их количество. Преподаватель соответственно сообщает обучающимся о содержании и времени тестирования. Затем, по завершении работы преподаватель знакомится с результатами на странице своего курса [12].

Средством создания и управления вопросами тестов является «Банк вопросов». С его помощью можно создавать новые вопросы, редактировать, компоновать вопросы в тест, импортировать вопросы извне, экспортировать, создавать различные категории вопросов. Доступ к банку вопросов можно получить в блоке «Настройки», перейти в пункт «Банк

вопросов/ подпункт Вопросы» и использовать интерфейс редактирования тестового вопроса [5].

В Moodle разделены понятия «тест», «банк вопросов» и «тестовое задание». В банке вопросов содержатся все вопросы этого курса. Банк позволит грамотно оформить их в определенную структуру и предоставит управление множеством вопросов, давая доступ к вопросам из опубликованных категорий других курсов. Тест же является элементом, с которым связана непосредственная работа студента, он состоит из конкретного набора заданий.

Тестовые задания в банке вопросов можно разделить на группы. Их называют категориями. В категориях вопросы размещены также как файлы в папках. Категории имеют определенную иерархию в своей структуре. Одна категория входит в другую. К примеру, в отдельные категории включают вопросы, контролирующие знания из какого-либо раздела предмета [1].

Осуществляя деятельность по созданию теста, педагог может на любом этапе своей работы посмотреть, как выглядят в тесте определённые вопросы, нажав на вкладку «предварительный просмотр».

Moodle предусматривает введение шкалы оценки, преподаватель может задать ее при корректировке тестовых заданий после того, как тест был пройден обучающимся. Необходимо отметить, что в системе имеется специальный механизм, с помощью которого можно осуществить полуавтоматический пересчет результатов. Также имеется гибкая система настройки тестов. Ее каждый преподаватель может использовать так, как того требуют специфические задачи его дисциплины. Для этого сначала формируется база, содержащая тестовые вопросы, а затем эти тестовые вопросы входят в состав теста [12].

При настройке тестов предусмотрена возможность установить выбор вопроса из какой-либо категории «случайным образом». В этом случае обучающемуся каждый раз предоставляется тест, состоящий из другого набора вопросов. Этот прием позволяет уменьшить число «списываний» студентов и способствует получению более объективной оценки знаний. У тех, кто рассчитывает сдать тест с помощью простого заучивания, шансов тем меньше, чем больше вопросов будет содержать категория. Если в настройках теста установлен случайный порядок (выбор) ответов – ответы всегда будут перемешаны случайным образом при осуществлении каждой попытки его прохождения. Таким образом, возможности Moodle могут предложить студентам выполнить тест на время, ограничив при этом число попыток и со случайным набором вопросов, тем самым усложнив работу обучающимся.

Рассмотрим типы тестовых вопросов. К ним относятся:

- множественный выбор (вопрос закрытого типа). Обучающемуся предоставляется вопрос и несколько вариантов ответа, из них следует выбрать те, которые он считает правильными или неправильными, в зависимости от формулировки вопроса;
- альтернативный вопрос (да/нет). Для ответа на вопрос предлагается 2 варианта;
- числовой вопрос. Ответом на него будет являться какое-либо число. Ответ должен быть введен с определенной преподавателем точностью, при этом может быть указана одна или несколько единиц измерений;
- вычисляемый – позволит создавать числовые вопросы индивидуально для каждого студента. Используется с применением шаблонов, которые заменяются на случайные или же на заранее определенные значения при выполнении студентом этого тестового задания;
- Вложенные вопросы. Это гибкий элемент структуры, который помогает преподавателю рандомно составлять тестовые вопросы, для этого необходимо вставлять поля для ответов, таких как множественный выбор, короткий ответ, числовой вопрос;
- вопрос на соответствие. Задается перечень вопросов и ответов к ним. Нужно найти соответствие между вопросом и ответом. Бывает также случайный вопрос на соответствие. Отличается он тем, что данные для него собраны «случайно», а не преподавателем и заимствуются с существующих в определенной категории вопросов типа «короткий ответ». То есть, в вопросе нет собственной учебной информации, он только позволяет подать студенту материал в другом виде, более удобоваримом;
- короткий ответ. Это тестовый вопрос, который предоставляется студенту в открытой форме. Ответом будет являться слово или короткая фраза, которую обучающийся набирает в поле сам. Ответы могут быть как полностью правильными, так и частично-правильными. Текст ответа может быть чувствительным или не чувствительным к регистру (то есть может реагировать на прописные и строчные буквы);
- эссе. В качестве ответа выступает короткое эссе. Оценивается преподавателем вручную: Тест-вкладка «Результаты» – пункт «Оценивание вручную».

Преподаватель в разделе «Оценки студентов» может посмотреть любую информацию о попытках прохождения теста. Этот раздел содержит информацию о времени выполнения теста обучающимся и количестве попыток, если тест предполагает прохождение его несколько раз.

Moodle предусматривает такую функцию, как «переоценить оценки». Ее использование предусматривает вычистку оценок уже после прохождения обучающимися теста, если была исправлена какая-то ошибка, внесено изменение, которое может повлиять

на оценку. К примеру, педагог внес изменение в обозначении правильного ответа или исправил максимальную оценку за тестирование. Преподаватель может в любой момент пересчитать оценки за тестирование, пока оценки студентов сохраняются в базе данных.

Определим несколько преимуществ тестирования в Moodle. Объективность – субъективное отношение экзаменатора исключается. Результат обрабатывается через компьютер, и вмешаться в проверку задания нельзя, не выставив характерные для этого настройки. Демократичность – отражается в равных условиях экзаменуемых. Массовость и кратковременность – это возможность проверить знания у большого количества человек за минимальный период времени.

К особенностям такого тестирования относят следующие: его используют как при дистанционном, так и при очном обучении; обладает простым и удобным, на наш взгляд, web-интерфейсом; дизайн представлен в модульном виде и при желании может легко изменяться, подстраиваться под преподавателя; в свою очередь студенты могут сами редактировать личные учетные записи, изменять фотографии, желаемые реквизиты; доступен полный отчет по вхождению пользователя в систему.

Отметим операции, которые можно проводить в Moodle с тестовыми вопросами:

- создавать: при помощи меню «Создать новый вопрос»;
- просматривать;
- редактировать;
- удалить: для этого существует иконка – ссылка или же кнопка «Удалить»;
- переместить в другую категорию: с помощью кнопки «Переместить в»;
- импортировать вопросы из файла: для этого предлагается специальное подменю «Импорт»;
- экспортировать вопросы в файл: с помощью подменю «Экспорт».

В системе Moodle для организации электронного тестирования имеется хороший инструментарий для создания тестов, достаточно простой и удобный как для преподавателя, так и для обучающегося. Следует отметить высокое качество создаваемых заданий. Системой может пользоваться каждый студент, она способствует мобильности, так как выполнять задания можно удаленно и результаты тестирования будут моментальными. При этом, создавая тест в системе, необходимо учитывать некоторые факторы, например студенты могут легко изучить тест и со временем ответить на все его вопросы с абсолютной точностью, если не поставить ограничение по времени или по количеству попыток прохождения.

Список литературы

1. Ваганова О.И., Ермакова О.Е. Оценка образовательных результатов бакалавров профессионального обучения // Вестник Мининского университета. – 2015. – № 3 (11) . – С. 14.
2. Груздева М.Л. Силлабус как средство организации самостоятельной работы студентов/ М.Л. Груздева, Н.И. Туkenова // Вестник Мининского университета. – 2016. – № 1-1 (13). – С. 19.
3. Кутепова Л.И., Мухина М.В., Смирнова Ж.В. Проведение научно-практической конференции по практике -эффективный механизм повышения роли и значения практики для студентов, обучающихся по сервисным направлениям // Вестник Мининского университета. – 2014. – № 2 (6). – С. 16.
4. Седых Е.П. Концептуальные основы проектного управления образовательной системой // В мире научных открытий. – 2013. – № 7 (43). – С. 22-31.
5. Седых Е.П. Прогностическая деятельность в управлении образовательным процессом// Наука и школа. – 2011. – № 6. – С. 10-12.
6. Смирнова Ж.В., Колосова Т.В. Самостоятельная работа студентов в вузе // Вестник Мининского университета. – 2016. – № 3 (16); URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/upload/iblock/598/smirnova-.pdf>.
7. Смирнова Ж.В., Мухина М.В. Непрерывная профессиональная подготовка специалистов сферы сервиса в системе профессионального образования // Новое слово в науке: перспективы развития. – 2015. – № 3 (5). – С. 121-123.
8. Смирнова, Ж.В., Паршина А.М. Роль информационных технологий в модернизации образовательного процесса вуза // Интеграция информационных технологий в систему профессионального обучения: сборник статей по материалам региональной научно-практической конференции. НГПУ им. К. Минина. – 2016. – С. 45-47.
9. Толстенева А.А., Голубева О.В., Груздева М.Л., Богородская О.В., Перевощикова Е.Н., Смирнова Ж.В. Модернизация образовательного процесса: управление самостоятельной работой обучающихся в вузе: учебно-методическое пособие / Мининский университет. – Нижний Новгород, 2016. – 72 с.
10. Хилкова Н., Ермакова Л. Проблемы организации самостоятельной работы // Высшее образование в России. – 2007. – № 2. – С. 171-172.
11. Чайкина Ж.В., Щелокова Е.В. Информационные технологии в учебном процессе. Интеграция информационных технологий в систему профессионального обучения // Сборник статей по материалам региональной научно-практической конференции. Нижегородский

государственный педагогический университет им. К. Минина. – 2016. – С. 47-50.

12. Чанчина А.В. Педагогический процесс профессионального учебного заведения: учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород, 2010.

13. Smirnova Zh.V., Gruzdeva M.L., Chaykina Zh.V., Terekhina O.S., Tolsteneva A.A., Frolova N.H. The role of students' classroom in dependent work in higher educational institutions / Indian Journal of Science and Technology. 2016. Т. 9. № 22. С. 95568.