

ББК 74.027.9

УДК 37.01

## Педагогические особенности организации дистанционного обучения в среде Moodle

*Г.В. Кравченко*

Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

## Pedagogical Features of Distance Learning in the Moodle Environment

*G.V. Kravchenko*

Altai State University (Barnaul, Russia)

В настоящее время проблема организации дистанционного обучения становится все более актуальной. То, что в скором времени такое обучение займет прочное место в образовательной системе, не вызывает сомнения. Но, на наш взгляд, в настоящий момент целесообразнее говорить не о дистанционном обучении, а об организации различных форм обучения на основе дистанционных технологий. В данной статье рассматриваются педагогические особенности использования дистанционных технологий, которые все шире входят в практику современного вуза. Предлагается набор технологий при переходе высшей школы к дистанционному обучению, прогнозируются возможные результаты. Основное внимание уделено вопросам использования дистанционных образовательных технологий в преподавании дисциплин магистерских программ. Описаны возможности и особенности организации обучения магистрантов с применением системы дистанционного обучения Moodle. Представлен опыт использования среды Moodle в обучении магистрантов Алтайского государственного университета по дисциплине «Методика преподавания математики и информатики в высшей и средней школе». Показано, что высокая эффективность организации образовательного процесса достигается при сочетании различных форм дистанционного обучения с традиционными формами обучения.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, дистанционные технологии, система дистанционного обучения, Moodle, профессиональное образование, организация дистанционного обучения.

**DOI 10.14258/izvasu(2015)3.1-10**

Во всех развитых странах за последнее десятилетие наблюдается существенный рост применения дистанционных технологий в высшем профессиональном образовании. Наиболее перспективным является интерактивное взаимодействие с учащимися посредством систем, разработанных специально для дистан-

The problem of distance learning is becoming increasingly important. It is beyond any doubt that such training will take a strong position in the educational system. However, at present the organization of various forms of training based on distance technologies requires special attention. The article examines the pedagogical features of distance technologies, which are becoming an integral part of university education; offers technologies for the transition of a higher school to distance learning; forecasts possible outcomes. Emphasis is placed on the use of distance learning technologies in the teaching of disciplines on Masters' programs. The description is given to possible organization in graduate school of distance learning system Moodle. The article presents the experience of using Moodle in the course "Methods of Teaching Mathematics and Informatics in Secondary and Higher School" designed for the graduates of Altai State University; shows that the high efficiency of the educational process is achieved through the combination of various forms of distance learning with traditional forms of learning.

**Key words:** distance learning, distance technologies, distance learning, Moodle, professional education, organization of distance learning.

ционного обучения. Одной из таких систем является свободно распространяемая платформа Moodle, которая по уровню предоставляемых возможностей выдерживает сравнение с известными коммерческими системами, в силу чего зарекомендовала себя с положительной стороны в целом ряде зарубежных и рос-

сийских вузов. Moodle предлагает широкий спектр возможностей для полноценной поддержки процесса обучения, а также разнообразные способы представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости.

Одной из наиболее актуальных на сегодняшний день проблем в исследовании дистанционного обучения является изучение его педагогических особенностей, определяющих выбор наиболее эффективных форм обучения и перспективы его реализации.

Рассмотрим особенности основных компонентов дистанционного обучения: субъектов образования, системы коммуникаций между ними и среды, в которой разворачивается процесс обучения. Дистанционная модель обучения как базовая составляющая предусматривает передачу информации в специальной информационно-образовательной среде (виртуальной). Специфика среды кардинальным образом влияет на все компоненты учебной деятельности: учебную мотивацию, учебную ситуацию, контроль и оценку обученности студентов [1].

Организация системы дистанционного обучения в Алтайском государственном университете осуществляется на базе платформы Moodle. В этой работе можно выделить два этапа.

На первом этапе — подготовительном — преподаватель создает и наполняет электронный курс логически структурированной учебной информацией с учетом специфики предмета, предусматривает возможность консультирования студентов и планирует учебную деятельность всех субъектов. Это требует не только большого труда, но и специальной подготовки преподавателей в области ИКТ. Поэтому для преподавателей нашего вуза проводятся еженедельные консультации по работе в системе Moodle.

На втором этапе — основном — осуществляется организация учебной деятельности студентов в строгом соответствии с учебным планом, а также корректировка учебного материала и структуры электронного курса.

Учебный процесс в дистанционной форме, как и в любой другой форме, строится в соответствии с логикой познавательной деятельности и научной организацией деятельности преподавателя и студентов [2]. Процесс познания начинается с ознакомления с новой проблемой, новой познавательной задачей. Для этого этапа познания в зависимости от выбора способа ознакомления с новым материалом используются разные методы и средства обучения. Обучающимся можно предоставить для размышления противоречивые или неизвестные им ранее проблемные ситуации, предмет познания с разных сторон, и указать на источники информации, где они могут самостоятельно найти материал, знакомящий их с данной проблемой. В связи с этим дистанционный курс должен содержать систему действующих ги-

перссылок на необходимые источники. В виртуальной среде Moodle гиперссылки можно организовать с помощью ресурса «Гиперссылка».

После ознакомления с новым материалом необходимо удостовериться, что материал воспринят адекватно. Необходимо формирование ориентировочной основы действий. Для этого предусматриваются вопросы и задания для самопроверки. В системе Moodle их можно оформить элементами «Задание», «Опрос», «Тест». Это индивидуальная работа, которая дает возможность сосредоточить внимание студентов на основных идеях изучаемой проблемы и позволяет проверить, насколько правильно они осмыслили новый материал. Итогом этих этапов являются сформированные знания.

Следующий шаг в познании — формирование соответствующих навыков и умений, включая интеллектуальные умения (умения работы с информацией) [2]. На этом этапе требуется не индивидуальная, а групповая работа, которая позволяет совместными усилиями преодолевать возникающие трудности, помогать друг другу, обмениваться мыслями, рассуждать, опираясь на полученные знания. В дистанционном обучении эта работа выполняется в режиме форума, чата, в виде электронных семинаров. В системе Moodle для этого предназначены такие элементы и ресурсы, как «Форум», «Чат», «Семинар», «Вики». При применении этих форм обучения студентов можно оценивать по следующим критериям: уровню активности в дискуссии (количество выступлений), умению задавать вопросы по теме дискуссии, умению аргументированно отвечать на вопросы, информированности, знанию первоисточников информации, умению точно использовать термины и понятия по изучаемой теме, умению выделять главную мысль.

Применение полученных знаний для решения конкретной проблемы — важный шаг в познавательной деятельности, в формировании критического мышления студента. Это может быть проблемная задача, поисковая или исследовательская деятельность — для формирования критического и творческого мышления желательны самостоятельные рассуждения студентов, а не просто воспроизведение готовых знаний.

Одной из наиболее сложных методических проблем дистанционного обучения является проблема осуществления контроля и тестирования [3]. При выборе формы контроля учебной деятельности необходимо соотносить выбираемую форму с содержанием обучения и используемой педагогической технологией. Если в процессе обучения студентов необходимо проверить знание фактов (что нужно делать), знание процедур (как нужно делать) или стратегическое понимание (зачем и почему нужно делать именно так) [1], то в этом случае будут уместны тесты, и их применение позволит быстро получить результаты и сделать выводы об эффективности проведенного обучения.

Но при изучении вопросов, например, гуманитарного цикла на первый план выходят не академические знания, а прежде всего различные умения: общеучебные (умения сравнивать, анализировать информацию, высказывать свою мысль, аргументировать и т.п.), специальные предметные и межпредметные. В этом случае для контроля учебной деятельности можно использовать, например, проектные методы. Это может быть реферат по заданной теме, референтная оценка работы другого студента, изучающего ту же тему, и т.п., т.е. то, что дает возможность преподавателю лучше узнать студентов, детально проверить уровень их подготовки.

Оценка знаний в дистанционном обучении наиболее эффективна при помощи модульно-рейтинговой системы, которая позволяет более объективно оценивать знания учащихся, стимулирует их к самостоятельному поиску материалов, началу самостоятельной научно-исследовательской работы. В организации модульно-рейтинговой системы оценки необходимо обратить внимание на следующие основные особенности [4–7]:

- модульное структурирование курса;
- введение контрольных мероприятий по содержанию курса / модуля;
- определение балльно-рейтинговой шкалы;
- доведение до студентов градации оценок, сроков сдачи работ, перевода баллов в итоговую оценку;
- открытый доступ для просмотра журнала оценок.

При этом за определенные виды работ, выполняемые студентами на протяжении всего обучения по курсу, выставляются баллы, определенное число баллов начисляется за экзамен или зачет, затем все эти баллы суммируются, и получается итоговый рейтинговый балл по предмету, который переводится в традиционную систему оценок.

Если у студентов возникает желание задать вопрос преподавателю или одногруппнику, то им необходимо проделать определенные усилия (составить текст вопроса, послать его через сообщение или на форум и ждать ответа). С одной стороны, это заставляет студента более вдумчиво относиться к материалу, продумывать формулировку вопросов, с другой — это может привести к небрежности в работе, если магистрант по какой-то причине не захочет задавать вопросов, оставит проблему нерешенной, тем самым допустит определенный пробел в своих знаниях. Поэтому дистанционные курсы должны максимально стимулировать интерактивное взаимодействие между студентами и преподавателями, между самими студентами, а также между студентами и учебным материалом для повышения качества обучения и мотивации. Помочь в этом сможет организация групповой работы магистрантов, частый обмен вопросами и ответами, проектная работа и т.д.

Обеспечение обратной связи между студентами и преподавателем позволяет осуществлять постоянный контроль за деятельностью студентов, проблемами, которые у них возникают. Механизм обратной связи нацелен на проверку выполнения целей и задач по каждому этапу обучения. Обратная связь может осуществляться в любой форме, в том числе и в виде контрольного тестирования (входного, промежуточного, итогового), дискуссий, телеконференций. Для этого можно использовать различные анкеты и тесты, для ответов на которые студентам достаточно вписать в нужной строке формы ответ или выбрать правильный ответ из нескольких предложенных вариантов.

В процессе дистанционного образования очень важно организовать оперативный ответ преподавателей на вопросы слушателей. Компьютерные телекоммуникации создают для этого все необходимые условия, обеспечивая оперативную передачу информации через элементы и ресурсы системы Moodle, например, организуя консультации на форуме.

Функции преподавателя сводятся к отслеживанию соответствия процесса обучения поставленным задачам, к консультированию студентов по проблемным вопросам, организации и проведению дискуссий по изучаемому вопросу, а также контролю за уровнем усвоения учебного материала.

В целях выявления эффективности предлагаемой организации дистанционного обучения на Едином образовательном портале АлтГУ (<http://portal.edu.asu.ru/>) для магистрантов факультета психологии и педагогики, обучающихся по направлению 010200.68 «Математика и компьютерные науки», создан электронный учебный курс по дисциплине «Методика преподавания математики и информатики в высшей и средней школе». Рассмотрим, как осуществляется процесс обучения магистрантов с помощью системы дистанционного обучения Moodle.

После регистрации в системе дистанционного обучения АлтГУ студент получает права доступа к дистанционному курсу, где размещены учебные и методические материалы. Система Moodle предоставляет полный набор инструментов, позволяющих студенту обучаться самостоятельно под руководством преподавателя.

На первом (обязательно очном) занятии магистранты знакомятся со структурой курса, изучают методические указания, график работы, требования к выполнению заданий. Преподаватель кратко рассказывает и показывает, как работать в системе Moodle. После этого студенты проходят тест входного контроля, который позволяет выявить их знания и при необходимости скорректировать их с помощью дополнительного вводного учебного материала. Только при успешном прохождении входного теста студенту открывается доступ к лекционным материалам.

Лекции в системе Moodle строятся с помощью элемента «Лекция» по типу чередования страниц с теоретическим материалом и страниц с вопросами. Последовательность переходов со страницы на страницу заранее определяется преподавателем. Материал лекции строится таким образом, чтобы в основе обучения лежал деятельностный подход. То есть практически в каждом параграфе содержится какое-либо небольшое задание, позволяющее менять форму деятельности студента (например, пошаговое выполнение действий с последующим получением результата).

Тестовые вопросы в лекции можно использовать как указатели на учебный материал. Студент, давший неправильный ответ, направляется на соответствующую часть учебного материала, используемую в качестве подсказки. С помощью таких тестов можно формировать только простейшие навыки, основанные на запоминании некоторого набора фактов.

По завершении лекции студенты проходят тренировочный тест, который помогает им самим проверить, насколько они усвоили пройденный материал, и при необходимости повторить его. Такие тесты содержат комментарии к каждому варианту ответа (как к правильному, так и к неправильному), на их выполнение отводится неограниченное количество попыток без начисления штрафных баллов за неправильные ответы. Результаты тестов фиксируются в журнале оценок, но при расчете рейтинга не учитываются.

При успешном прохождении тренировочных тестов магистранты допускаются к выполнению практических работ (элемент «Задание»). Выполненное задание студент загружает на сервер, преподаватель проверяет его и либо оценивает, либо отправляет на доработку. Если магистрант получил за выполнение задания более 70 баллов (из 100), то он допускается к изучению следующей лекции.

По завершении изучения раздела студент выполняет контрольный тест, который не только ограничен по времени, но и ограничен только одной попыткой. Этот тест содержит более сложные вопросы и задания по сравнению с предыдущими. После прохождения теста студент получает свой результат, возможность просмотреть свои ответы и сравнить их с правильными. На этом этапе тесты используются как пропускной механизм, т.е. для того, чтобы убедиться, что студент достиг определенного уровня знаний перед тем, как перейти к изучению следующего раздела курса.

В тестах вопросы могут быть самыми разными: с выбором одного или нескольких ответов, с коротким или числовым ответом, на соответствие и т.п. Но в контрольных тестах обязательно должны быть вопросы с произвольным ответом, проверяемым преподавателем, так как интенсивное использование полностью автоматических тестов может привести:

– к формированию ложных целей: чрезмерное использование компьютеризированных тестов без ис-

пользования в качестве противовеса традиционных методов проверки (например, с произвольным ответом, проверяемым преподавателем) поощряет студентов к слишком поверхностному изучению материала и создает у них впечатление, что простое запоминание — это все, что требуется при обучении;

– к чрезмерному тестированию: использование слишком большого числа тестов может привести к тому, что студенты будут избегать системы самостерирования, считая ее значимость слишком низкой;

– к формированию ложной самоуверенности: если требования для успешного прохождения тестов сильно занижены, это может создавать у обучаемых ложную самоуверенность;

– к поощрению «угадывания», что в итоге также ведет к формированию ложной самоуверенности.

Отличительной особенностью дистанционного обучения является интерактивность (постоянное системное взаимодействие), что создает комфортную образовательную среду для сотрудничества преподавателя и студентов. Для этого в курсе используются различные форумы и чаты.

Так, например, форум «Вопрос-ответ» позволяет преподавателю дать студентам заранее какое-либо творческое задание, по мере выполнения которого они пишут свои ответы в форуме, после чего могут прочесть то, что написали другие. К примеру, можно дать такое задание: «По аналогии с заданиями к Лекции 1 придумайте свои, введете их в поле «Ответить» и отправьте в форум. Посмотрите задания других студентов и выполните их».

Элемент «Чат» можно использовать следующим образом: преподаватель дает творческое задание на перспективу и назначает время встречи в чате для его обсуждения. При этом оценивание проводится не только и не столько преподавателем, сколько другими учащимися.

С учетом результатов работы в дистанционном учебном курсе на очных занятиях проводится сдача экзамена.

В процессе работы с дистанционным курсом магистранты приобретают вкус самостоятельного обучения, и если у них есть мотивация (получить досрочно оценку по предмету, а высвободившееся время посвятить, например, проектной работе), то эффективность дистанционных технологий возрастает многократно.

Таким образом, педагогические особенности дистанционного обучения складываются из специфики среды дистанционного обучения, особенностей взаимодействия в этой среде и организации информации в условиях виртуального взаимодействия. Эти особенности определяют организацию данной формы обучения, применяемые средства и методы, а также формы контроля и оценочную деятельность. В настоящее время информационные технологии и виртуальная среда еще не стали общекультурными практиками, но обладают большим потенциалом в развитии образования.

### Библиографический список

1. Марчук Н.Ю. Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения // Педагогическое образование в России. — 2013. — №4.
2. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения. — М., 2004.
3. Лаврентьев Г.В. Дистанционное обучение: теоретико-методологические основы // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2012. — Вып. 2 (25).
4. Преподавание в сети Интернет / отв. ред. В.И. Солдаткин. — М., 2004.
5. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б., Неудахина Н.А., Новоселова Л.А. Профессиональное становление студентов инженерно-педагогической специальности: активизация и психолого-педагогическое сопровождение : монография. — Барнаул, 2005.
6. Веряев А.А., Медведенко Н.В. Модульно-рейтинговая технология оценивания образовательных достижений в условиях компетентного целеполагания // Мир науки, культуры, образования. — 2010. — №5 (24).
7. Лаврентьев Г.В. Гуманитаризация высшего математического образования на основе блочно-модульного подхода : дисс. ... д-ра пед. наук. — Кемерово, 2001.