

УДК 37.026.4

*В.Ф. Шевчук, доктор пед. наук, профессор**А.Н. Исаев, канд. пед. наук, доцент**Н.О. Герасимова, старший преподаватель*

Ярославский государственный технический университет

ДИДАКТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В СИСТЕМЕ MOODLE

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 28 февраля 2012 г. № 11-ФЗ о внесении изменений в закон Российской Федерации «Об образовании» при реализации образовательных программ независимо от форм получения образования могут применяться электронное обучение и дистанционные технологии.

С каждым годом растет объем информации, к которой обращается студент вуза при обучении в учебном заведении. Основным источником информации является Интернет. Одной из причин можно назвать развитие средств коммуникации, позволяющих в любое время и в любом месте получить требуемую информацию без лишних затрат времени. Как показывают исследования, проведенные в Алтайском государственном медицинском университете (АГМУ) в 2009 г., 83 % студентов имеют сотовый телефон, 66 % — цифровые аудио- и видеоприборы, 59 % — настольный компьютер, 37 % — лэптоп, 22 % — смартфон, 11 % — цифровые игровые устройства, 4 % — PDA. Около 65 % студентов данного вуза подключены к Интернету. Проведенный опрос показал, что 63 % студентов пользовались сетью, по крайней мере, 4 ч в неделю, 20 % — 20 ч и около 7 % — 40 ч в неделю. На учебные цели отводится в среднем около 31 % времени, на коммуникативные — 34 %, на развлекательные — 31 % и на иные — 4 % [1]. Данное исследование было проведено в 2009 году, поэтому с уверенностью можно утверждать, что в настоящее время данные цифры значительно возросли. Возникло сообщество студентов «не расстающихся» с планшетными компьютерами, которые применяются для обучения (для конспектирования лекций, поиска информации учебного характера, подготовки отчетов о лабораторных работах и практических занятиях в режиме on-line и др.), коммуникации (СМС и звонки; социальные сети — в контакте и одноклассники; «аська»; скайп; электронная почта) и развлечения (разнообразные как онлайн, так и офлайн игры; скачивание и онлайн просмотр видеопленок и прослушивание музыки; установка и использование разнообразных программ и т. д.).

Применение элементов дистанционного обучения увеличит учебную составляющую в общем

объеме времени, затрачиваемом студентом с сети. В связи с этим в учебном процессе необходимо активно использовать чаты, форумы, видеоконференции, e-mail, телеконференции, виртуальные семинары, виртуальные лаборатории, телелекции, списки-рассылки, online-базы данных, Wiki-проекты и др.

В рамках программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный технический университет» (далее ЯГТУ) на 2012–2015 гг. было принято решение о внедрении в учебный процесс системы дистанционного обучения. Среди большого разнообразия систем, осуществляющих дистанционное обучение, выбор пал на СДО Moodle. Причин этому несколько.

Во-первых, данная система является бесплатной (т. е. имеет открытый код, позволяющий как использовать, так и дорабатывать систему под конкретные задачи).

Во-вторых, она отвечает потребностям высшего учебного заведения к системам подобного рода. В рамках созданного курса имеется возможность создания тем, разделов, лекций, контрольных вопросов и др.

В-третьих, она русифицирована, что является немаловажным аргументом в вопросе выбора системы. Система переведена на множество языков, в том числе на русский.

И, в-четвертых, она позволяет в короткие сроки изучить функционал системы и начать создавать курсы. Интерфейс прост и понятен, содержит минимальное оформление и максимально отвечает потребностям разработчика учебных курсов. Забегая вперед, можно с уверенностью констатировать тот факт, что для изучения системы авторам потребовалось около 8...12 ч. Это позволило за короткий промежуток времени включиться в разработку курсов в СДО Moodle ЯГТУ.

Одним из первых этапов внедрения системы стало создание преподавателями кафедры «Информационные системы и технологии» (Ю.В. Никитина, Т.К. Ивашковская и др.) Центра дистанционного консультирования.

В кратчайшие сроки на кафедре профессионального обучения были организованы курсы повышения профессорско-преподавательского со-

става (курс «Информационно-коммуникационные технологии в техническом образовании»), а также обучение преподавателей работе в СДО Moodle на базе Центра дистанционного консультирования. За 2012 год обучено около 100 преподавателей вуза, что позволило начать наполнение учебных курсов дидактическими материалами по дисциплинам в рамках данной системы.

В статье приведен опыт внедрения СДО Moodle на кафедре профессионального обучения ЯГТУ. Работа в СДО Moodle может осуществляться в виде дистанционного обучения или система используется в качестве дидактического сопровождения традиционных занятий. На первом этапе внедрения системы выбран вариант сопровождения учебного процесса. Поскольку в учебном процессе присутствуют как гуманитарные, так и технические дисциплины, то рассмотрим процесс создания и применения учебных курсов отдельно.

Преподавание гуманитарных дисциплин, на первый взгляд, возможно полностью перевести на технологии дистанционного обучения, так как вся информация в основном представляется в текстовом виде с иллюстрационным материалом; нет необходимости отслеживания динамики процессов, определения алгоритма каких-либо расчетов или действий и т. д. В то же время это служит препятствием при создании интерактивных обучающих программ, так как в отличие от технических дисциплин, трудно определить логику построения электронного курса. Данные проблемы вызваны особенностями гуманитарных знаний, и прежде всего, с их неформализованным характером.

Материалы, предоставляемые в виде электронной версии, должны иметь иную организацию и структуру, чем полиграфические. Основным источником информации при изучении гуманитарных дисциплин становится мультимедийный учебник, основанный на использовании гипертекста, видео- и аудиоприложений, большого количества иллюстративного материала.

Необходимо подчеркнуть, что учебный курс с элементами дистанционного обучения обязательно должен быть авторским, поскольку основной задачей разработки дисциплины в электронном виде является не только создание самого курса, но и использование его автором в учебном процессе. При этом создание мультимедийного курса должно отражать логику изложения материала учебных занятий. В связи с этим преподаватель, использующий дистанционное сопровождение, выступает в роли как преподавателя, так и администратора дисциплины.

Важным звеном учебного процесса при изучении гуманитарных дисциплин являются практические занятия (семинары, собственно практические занятия и др.). В данном случае система ДО

используется как для закрепления и контроля полученных практических навыков, так и для непосредственного проведения практических занятий. Например, на практическом занятии по педагогике при рассмотрении темы «Возникновение и развитие педагогики как науки» студентам ставится проблемная задача поиска, обобщения информации и подготовки выступления посредством системы ДО Moodle.

Другой проблемой применения систем ДО в преподавании гуманитарных дисциплин является проверка учебных достижений студентов. В большинстве случаев стандартных тестовых заданий не достаточно, поскольку многие ответы должны быть представлены в развернутой форме и характеризовать личное отношение студента к рассматриваемому вопросу. Это позволяет определить наличие творческого подхода, который проявляется в умении сформировать структуру ответа, раскрыть его содержание, привести собственные примеры. В системе ДО Moodle может быть решена созданием эссе в электронном виде или ответа в виде текстового документа.

Самостоятельная работа студентов при дистанционном обучении должна быть организована таким образом, чтобы каждый студент имел возможность овладеть учебным материалом на разных уровнях, но не ниже базового, в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей.

Процесс внедрения системы ДО при изучении технических дисциплин более сложен и неоднозначен. Полностью перевести технические дисциплины на дистанционное обучение невозможно. Конечно, можно заменить практические действия с различными механизмами лекционным материалом и набором тестов, но при этом получается «технар», который никогда «не держал в руке гаечного ключа, не управлял учебным экскаватором, не обрабатывал своими руками заготовок на токарном станке и т. д.». Поэтому дидактическое сопровождение технических дисциплин является наиболее приемлемой формой ДО.

В настоящее время в Internet имеется большое количество дидактических материалов технической направленности:

- публикации в периодических изданиях (электронные журналы), сборники статей и тезисов;
- учебные, учебно-методические пособия, методические указания по выполнению лабораторных работ и практических занятий и др., в том числе и в полнотекстовом формате (например, на сайте <http://window.edu.ru/#>);
- электронные библиотеки, в том числе и в полнотекстовом формате (например, каталог библиотек представлен на web-странице <http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm>);
- материалы Wikipedia (<http://ru.wikipedia.org>);

- каталоги узлов и деталей машин и механизмов и др.

Во всем этом многообразии информации студенту трудно разобраться и найти нужную. Часто информацию, представленную на сомнительных сайтах, он расценивает как достоверную и использует ее при подготовке рефератов, курсовых работ и проектов, дипломных работ и проектов. Это приводит к тому, что при сдаче своей работы, состоящей из псевдонаучной информации, студент получает неудовлетворительную оценку и тратит дополнительное время на ее доработку.

Еще одной проблемой традиционного обучения является большое количество бумажной отчетности студента (отчеты о лабораторных работах, практических заданиях, рефераты и др.). Это большой объем бумажных документов, которые необходимо оперативно проверить, внести результаты проверки в журнал, а также организовать их хранение в течение нескольких лет. В итоге на столе преподавателя скапливается большое количество студенческих отчетов. Кроме того, бумажный носитель не предполагает автоматизации обработки результатов данных работ. Таким образом, преподаватель вынужден тратить дополнительное время для обработки большого количества учебных документов и создания на основе их сводных таблиц, вывешивать результаты на доске объявлений или сайте вуза. Это может привести к тому, что к моменту их опубликования они становятся не актуальными. Применение системы ДО Moodle позволяет автоматизировать данный вид работы преподавателя и осуществить свободный доступ к итоговой информации как другим преподавателям, так и самому студенту, что может являться фактором повышения учебной активности студента.

Применение в системе ДО Moodle методики web-surfing позволяет сформировать в тексте лекции, материалах практической и лабораторной работы, а также системе контроля учебных достижений студентов гиперссылки.

Щелкая мышью на гиперссылки, содержащиеся в просматриваемом на экране документе, можно быстро связываться с нужными веб-узлами сети, просматривать (и прослушивать) содержащиеся в них информацию, а также перемещаться («плыть» по океану информации) по разделам лекции, между лекциями, переходить на внешние сайты, обращаться к глоссарию и содержанию системы Moodle и др. Новый документ, в свою очередь, также содержит ссылки. Таким образом, получается разветвленная система быстрого доступа к требуемой информации.

Еще одной технологией, применяемой при организации дистанционного обучения, является веб-квест. Quest (англ.) — продолжительный це-

ленаправленный поиск, который может быть связан с приключениями или игрой; также служит для обозначения одной из разновидностей компьютерных игр. Под веб-квестом (webquest) в педагогике принято понимать проблемное задание (проект) с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета.

Различают два типа веб-квестов: для кратковременной работы (цель: углубление знаний и их интеграция, рассчитаны на одно-три занятия); для длительной работы (цель: углубление и преобразование знаний учащихся, рассчитаны на длительный срок, может быть, на семестр или учебный год).

Веб-квест состоит из следующих разделов: введение (краткое описание темы веб-квеста); задание (формулировка проблемной задачи и описание формы представления конечного результата); порядок работы, необходимые ресурсы и вспомогательные материалы; оценка (описание критериев и параметров оценки выполнения веб-квеста — бланк оценки), заключение (краткое описание того, чему смогут научиться студенты, выполнив данный веб-квест), использованные материалы (ссылки на ресурсы, использовавшиеся для создания веб-квеста); комментарии для преподавателя (методические рекомендации для преподавателей).

Использование веб-квеста при дистанционном обучении и дидактическом сопровождении учебной дисциплины, как инструмента творческой деятельности, способствует достижению нескольких целей: повышение мотивации к самообучению и самоорганизации, формирование новых компетенций, реализация креативного потенциала, повышение личностной самооценки, умение работать в команде, использовать информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач, оформления результатов работы и др.

Таким образом, наиболее приемлемым способом внедрения на начальном этапе систем ДО является дидактическое сопровождение учебных дисциплин. Это позволяет:

1. Активизировать познавательную активность студентов за счет использования привычной для молодежи среды, индивидуального подхода к организации личного времени студента и др.
2. Осуществлять контроль успеваемости студентов как по отдельным дисциплинам, так и в рамках всего учебного процесса.
3. Организовать работу с отстающими студентами (например, не посещающими занятия в связи с болезнью), студентами заочной формы обучения или иногородними студентами.
4. Осуществлять методическую поддержку учебного процесса (размещение и предъявление

ние мультимедийных материалов, выдача заданий на курсовые работы и проекты, создание списков дополнительных источников, базы контрольных заданий и др.).

5. Применять различные формы организации самостоятельной и научно-исследовательской работы студентов.

УДК 378.12:001.895

И.А. Богданова

Московский финансово-юридический университет МФЮА, филиал г. Владимир

О.И. Коломок, доктор пед. наук

Московский финансово-юридический университет МФЮА, филиал г. Волгоград

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ КАК ИНТЕГРАЛЬНОГО СРЕДСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА

В последние годы в педагогике появилась и активно развивается область научного знания инноватика. Исследователи активно ищут ответы на самые разные вопросы в этой сфере. Специалисты-практики отмечают появление и развитие нового для системы образования феномена — инновационной среды. В целях раскрытия его сущности и определения составляющих данного феномена авторы определили подходы к понятиям «инновация» и «среда». В качестве рабочих используются следующие их толкования: «функционально *среда* определяется как то, среди чего пребывает субъект, посредством чего формируется его образ жизни, что опосредует его развитие и осредняет личность» [1], а педагогические инновации — это осваиваемые или освоенные педагогами новшества, оказывающие воздействие на педагогический процесс.

Предлагается следующее авторское определение понятия «инновационная среда». Инновационная среда образовательного учреждения — это совокупность вводимых в образовательном учреждении новшеств, среди которых осуществляется профессиональная деятельность педагогов. Такая среда специально создается и организуется в образовательном учреждении для решения новых задач, основной функцией которой становится вооружение педагогов новыми методами и средствами обучения и воспитания обучающихся. Но инновационная среда — это не только совокупность новаций, но и совокупность специально подготовленных для решения новых задач ниш с господствующими в них позитивными стихиями, которые побуждают педагогов осваивать нововведения и использовать их в своей практике.

Список литературы

1. Чернышёва, С.В. О внедрении e-learning в учебный процесс медицинских вузов. С.В. Чернышёва // Известия Алтайского государственного университета [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://izvestia.asu.ru/2010/2-1/peda/09.ru.html> (дата обращения 19.11.12).

При таком подходе среда становится не только условием, но и средством достижения управленческих целей. Инновационная среда носит временный характер, отражает качественное состояние профессионально-педагогической среды и отличается тем, что она более неопределенная и неупорядоченная. При этом неопределенность не игнорируется, а разрабатываются сценарии формирования инновационной среды. Инновационная среда может иметь как положительные характеристики, так и отрицательные, в зависимости от значений ее параметров, при этом она по-разному будет влиять на ее участников.

Авторы предприняли попытку описать уровни организации инновационной профессионально-педагогической среды, учитывая степень влияния субъекта управления на процессы формирования инновационной среды образовательного учреждения и управления ее влияниями. Инновационная профессионально-педагогическая среда может быть организованной (как средство), частично организованной и неорганизованной инновационной средой. Данная классификация позволит практическим работникам определить степень развития инновационной среды своего учреждения и начать преобразовательные действия по ее улучшению. Предполагается, что последовательное прохождение всех уровней организации инновационной среды необязательно. При надлежащем управлении возможно упорядочить ее структурные элементы и тем самым превратить ее в средство решения поставленных задач.

Далее необходимо представить механизмы создания инновационной среды.

В кибернетической модели управления, служащей для многих наук методологией познания,