

Секция 6. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 375

Организация проектной деятельности студентов в системе Moodle

Г.В. Кравченко
АлтГУ, г. Барнаул

Переход к компетентностному образованию определил широкий и всесторонний интерес к активным методам обучения, в том числе и к методу проектов который развивает у учащихся исследовательские и коммуникативные умения, а также навыки совместной работы. Сегодня организация проектной деятельности стала возможна не только в очном обучении, но и в электронном с помощью информационно-коммуникационных технологий: чатов, форумов, электронной почты, видеоконференций.

Как нельзя лучше, по нашему мнению, для проектной деятельности подходит система дистанционного обучения Moodle, которая реализует философию «педагогике социального конструкционизма», разработана под концепцию активного учения и предполагает активное взаимодействие всех участников учебного процесса.

Нам видится, что сущностью информационно-проектного метода обучения является организация самостоятельной работы студентов, в которой компетенции формируются в процессе планирования и выполнения, постепенно усложняющихся практических профессионально-значимых заданий – проектов, выполняемых с применением информационно-коммуникационных технологий на основе электронной системы обучения Moodle.

Под учебным информационным проектом мы понимаем совместную учебно-познавательную, исследовательскую или творческую деятельность учащихся, организованную на основе информационно-коммуникационных технологий, имеющую общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности, направленную на достижение совместного результата деятельности.

Для организации проектной деятельности студентов факультета математики и информационных технологий по курсу «Современные компьютерные технологии» на Едином образовательном портале Алтайского государственного университета (<http://portal.edu.asu.ru>) соз-

дан электронный курс с одноименным названием. Разработанный курс содержит: краткую аннотацию, перечень предлагаемых проектных работ (задания трёх уровней), блок теоретических и справочных материалов, которые предоставляют студентам возможность углубленного изучения проблемы, знакомят их с возможными путями решения проектных задач.

Подготовленные теоретические справочные материалы, необходимые для работы над проектами, включают:

- лекционные материалы, разработанные преподавателями, проводящими обучение;

- теоретические материалы из других источников, дополняющие лекционные материалы;

- ссылки на электронные образовательные ресурсы по данной теме.

Обучение студентов осуществляется по следующему плану: выбор учащимися проектной темы, изучение теоретической части курса, решение контрольных вопросов и тестов, поиск путей реализации выбранной проектной работы на базе освоенной теоретической части курса и справочных материалов, практическая работа студентов над выбранным проектом и представление её результатов в системе дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа по курсу «Современные компьютерные технологии» строится как последовательность уровневых проектных заданий.

Задания первого уровня – информационные проектные задания – нацелены на сбор информации, её анализ и обобщение, а также ознакомление участников проекта с этой информацией. Результатом выполнения заданий является: освоение студентами совокупности приёмов и операций работы в системе Moodle, подчиненных решению конкретной задачи, поставленной преподавателем, а также освоение содержания курса; формирование общеучебных умений: воспринимать, структурировать, преобразовывать, запоминать научную информацию, уметь оформлять и представлять результат своей работы.

Задания второго уровня (творческие проектные задания) отличаются повышенным уровнем сложности и носят междисциплинарный характер. Такие задания охватывают различные дисциплины, формируют единые конструктивно-технические, расчетно-измерительные, вычислительные, экспериментальные умения и знания межпредметного характера.

Задания третьего уровня (междисциплинарные проекты) представляют собой самостоятельную учебно-исследовательскую работу и предполагают углубленное изучение студентами отдельных проблем

профессиональной деятельности. Результатом выполнения заданий по курсу «Современные компьютерные технологии» является разработка новых или совершенствование уже существующих математических моделей, при этом идет закрепление знаний и умений, направленных на развитие профессиональных компетенций студентов.

Остановимся подробнее на этапах организации проектной деятельности в среде Moodle при обучении студентов курсу «Современные компьютерные технологии».

На первом этапе (планирование) происходит выбор основных содержательных элементов будущего проекта (выбор темы проекта, его типа, количества участников), получение инструкций от преподавателя.

На втором этапе (мониторинг) происходит распределение студентов на микрогруппы средствами ресурса платформы Moodle – «Опрос» в соответствии с их интересами; распределение задач по группам; обсуждение возможных методов исследования, поиска информации, творческих решений. Здесь уместен «мозговой штурм» с последующим коллективным обсуждением посредством ресурса «Групповой форум». Для этого рекомендуется:

- приветствовать любые идеи, даже если они вначале кажутся сомнительными или абсурдными (обсуждение и оценка идей проводится позднее), стараться создавать как бы цепные реакции идей;
- не допускать критики и не прекращать обсуждение ни одной идеи;
- создавать атмосферу, которая способствует генерации новых идей и освобождает студентов от лишней скованности;
- любая предложенная идея обсуждается и не отбрасывается при ее очевидной бесперспективности.

Для генерирования, отражения, структурирования, классификации идей, а также в качестве вспомогательного средства при групповом написании документов, принятии решений студентами могут использоваться ментальные карты (интеллект-карты, карты памяти) – это диаграммы, на которых отражают слова, идеи, задачи или другие элементы, расположенные радиально вокруг основного слова или идеи. Этот веб-инструмент позволяет коллективно работать над одной картой и идеально подходит для выполнения образовательного проекта в малых группах. На этом этапе студенты знакомятся с возможностями платформы Moodle.

В рамках третьего этапа (внедрение) каждая микрогруппа самостоятельно работает над заданием до тех пор, пока все её участники разберутся в нём и успешно его выполнят. Успех в выполнении общего за-

дания зависит от результатов деятельности каждого участника микрогруппы.

Совместная работа над заданием осуществляется с помощью ресурса «Вики», позволяющего: иметь множество авторов; возможность многократно править текст посредством самой вики-среды, без применения особых языков программирования; появление изменений сразу после их внесения; разделение информации на страницы, где у каждой своё название; возможность загружать файлы; учёт изменений текста и возможность отката к ранней версии.

На этом этапе также происходят промежуточные обсуждения полученных результатов в группах, защита проектов, оппонирование и размещение материалов групп на платформе Moodle (ресурс «База данных»). Авторы работ при размещении на платформе не указываются, поскольку анонимность обеспечивает объективность оценки проекта.

На четвёртом этапе (оценка) происходит оценивание выступления группы, коллективное обсуждение, формулируются выводы. Кроме того, осуществляется характеристика выступления группы преподавателем, итоговая педагогическая оценка средствами платформы Moodle – «Новостной форум». Оценивание проектов происходит через ресурс «Опрос». По наиболее интересным и хорошо оформленным информационным проектным работам рекомендуется сделать доклады на студенческой конференции.

Результатом данного процесса являются групповые проекты, разработанные студентами и размещённые на платформе Moodle.

Роль преподавателя в этом процессе – общая координация, консультирование и оценка результатов деятельности. Подобная форма обучения требует от него значительной организационной деятельности: необходимы соответствующие усилия для того, чтобы построить структуру электронного курса, сформулировать конкретные задания, четко и своевременно диагностировать проблемы, возникающие в ходе совместной работы студентов.

Таким образом, благодаря использованию системы Moodle при изучении курса «Современные компьютерные технологии» значительно повышается:

- интерес учащихся к проектно-исследовательской деятельности (не маловажную роль играет то, что платформа Moodle изначально была незнакома студентам);
- активность и интенсивность взаимодействия участников проекта (сетевые формы взаимодействия легко осваиваются и принимаются учащимися);

– становится «открытым» для всех участников процесс и результативность продвижения каждого в проекте (все промежуточные и итоговые результаты обучения размещаются в системе Moodle).

В заключение необходимо отметить, что деятельность обучаемых в рамках проектной деятельности наиболее эффективна, если ей предшествует определённый систематический учебный курс, подготавливающий обучаемого к участию в проекте и имеется возможность предоставления студентам дополнительного времени для освоения системы Moodle.

УДК 375

Электронно-методическое обеспечение курса «Методика преподавания математики» в среде Moodle

Г.В. Кравченко, О.А. Яркова
АлтГУ, г. Барнаул

Обновление системы профессионального математического образования сегодня непосредственно связано с использованием информационно-коммуникационных технологий для эффективной организации учебно-познавательной деятельности студентов, для управления и организации учебно-воспитательного процесса, а также для подготовки студентов к использованию информационных технологий обучения математике в будущей профессиональной деятельности.

В качестве информационно-коммуникационных технологий для эффективной организации учебного процесса и обеспечения постоянного доступа студентов и преподавателей к учебным материалам в Алтайском государственном университете используется один из аналогов серверов дистанционного обучения – платформа Moodle, в силу своей доступности, легкости в изучении и использовании.

В среде Moodle для студентов факультета математики и информационных технологий, обучающихся по направлению подготовки «Математика и компьютерные науки», нами разработано электронно-методическое обеспечение учебного курса «Методика преподавания математики».

Прежде всего уточним, что под методическим обеспечением мы понимаем комплекс нормативных, содержательных, методических документов и изданий, позволяющих организовывать, вести и контролировать образовательный процесс и его результаты в соответствии с