

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ MOODLE КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА

Середкин А.Н.<sup>1</sup>, Афанасьева М.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенская государственная технологическая академия», Пенза, Россия (440039, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, д. 1а/11), e-mail: msi1958.20@mail.ru

Тенденции быстрого внедрения образовательных стандартов третьего поколения и стремительного технического развития современного мира диктуют новые правила организации учебного процесса. Одним из требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата (подготовки специалиста) на основе Федерального государственного образовательного стандарта является широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Новые методы и формы учебной деятельности зачастую ставят в тупик преподавателей высшей школы. Интерактивная форма обучения - одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Образовательная система Moodle помогает с легкостью и в полной мере реализовать интерактивный метод обучения. В статье рассматривается пример использования Сетевого информационного образовательного ресурса – образовательного портала Пензенской государственной технологической академии (системы Moodle) как способа реализации интерактивного метода.

Ключевые слова: интерактивный метод, организация учебного процесса, система Moodle.

## USE THE EDUCATIONAL SYSTEM MOODLE AS A WAY OF IMPLEMENTING INTERACTIVE METHOD

Seredkin A.N.<sup>1</sup>, Afanasyeva M.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federalnoe state budget institution of higher education «Penza State Technological Academy», Penza, Russia (440039, Penza, proezd Baydukova / Gagarin Str. 1a/11), e-mail: msi1958.20 @ mail.ru

Trend of rapid introduction of the third generation of educational standards and rapid technological development of the modern world demands new rules of the educational process. One of the requirements to the conditions of the implementation of major educational undergraduate programs (specialist) on the basis of the Federal State standard is widely used in the educational process of active and interactive forms of training, combined with extracurricular activities with the purpose of forming and developing the skills of students. New methods and forms of training activities are often baffled high school teachers. Interactive education - one of the most important ways to improve the training of students in the modern university. The educational system Moodle helps to easily and fully realize the interactive teaching method. The article describes an example of the use of network information and education resource - an educational portal Penza State Technological Academy (system Moodle) as a way of implementing the interactive method.

Key words: interactive method, the organization of the educational process, the system Moodle.

С внедрением ФГОС ВПО третьего поколения в систему высшего профессионального образования РФ для преподавателей вузов стал актуальным вопрос «Как реализовывать интерактивные занятия на аудиторных часах?». В требованиях ФГОС ВПО указывается процент интерактивных занятий, который варьируется от 20 до 50% от аудиторных занятий. Интерактивная модель обучения направлена на активизацию студента в процессе обучения (из объекта воздействия студент становится субъектом взаимодействия) с целью повышения эффективности образовательного процесса [3].

Тенденции технического развития современного мира диктуют новые правила организации учебного процесса – образовательный процесс организован таким образом, что практически

все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность не только демонстрировать полученные в ходе занятий знания, но и рефлексировать по поводу того, что они сами познали, обосновывая собственную точку зрения.

Совместная деятельность студентов в процессе познавательной деятельности (освоения образовательного материала) означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад: идёт обмен знаниями, идеями вне зависимости от способа деятельности, что способствует не только формированию профессиональных компетенций, но и компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления.

С переходом от традиционного образования к интерактивному меняется и методика преподавания, соответственно добавляются новые дидактические принципы [5]. Стоит отметить, что среди основных принципов интерактивного обучения можно выделить следующие:

- лексический (тщательный подбор рабочих терминов, учебной, профессиональной лексики, условных понятий);
- ролевой (всесторонний анализ конкретных практических примеров управленческой и профессиональной деятельности, в котором обучаемые выполняют различные ролевые функции);
- визуальный (поддержание всеми обучаемыми непрерывного визуального контакта между собой, что позволяет принимать во внимание всех участников обсуждения);
- самоуправленческий (выполнение на каждом занятии одним из обучающихся функции руководителя, который инициирует обсуждение учебной проблемы);
- мультимедийный (активное использование технических учебных средств, в том числе презентаций, слайдов, фильмов, роликов, видеоклипов, интерактивной доски, с помощью которых иллюстрируется учебный материал);
- психо-климатический (постоянное поддержание преподавателем активного внутригруппового взаимодействия, снятие им напряжённости между студентами в ходе обсуждения проблемы);
- консультационный (оперативное вмешательство преподавателя в ход дискуссии в случае возникновения непредвиденных трудностей, а также в целях пояснения новых для слушателей положений учебной программы);
- лично ориентированный (интенсивное использование индивидуальных занятий (домашние задания творческого характера) и индивидуальных способностей в групповых занятиях);

- диалектический (осуществление взаимодействия в режиме строгого соблюдения сформулированных преподавателем норм, правил, поощрений (наказаний) за достигнутые результаты);
- регламентации (обучение принятию решений в условиях жёсткого регламента и наличия элемента неопределённости информации).

Существуют различные виды интерактивных занятий, среди которых наиболее часто используемыми являются деловые и ролевые игры, дебаты, кейс-методы, методы работы в малых группах и т.д. [4]. В данной статье хотелось бы кратко осветить опыт использования интерактивной модели обучения на кафедре «Информационные компьютерные технологии» ФГБОУ ВПО «Пензенская государственная технологическая академия» (ПГТА).

Данная кафедра является как общеакадемической, так и выпускающей по направлению подготовки бакалавров 230400 «Информационные системы и технологии» (профиль подготовки «Информационные технологии в дизайне»). Для проведения интерактивных занятий преподаватели кафедры используют такие методы, как метод проектов, игровое проектирование, «проблемная» лекция, презентации на основе современных мультимедийных средств, интерактивные форумы, метод «конкретной ситуации», метод «общественности» (встреча с представителем российской компании) [2].

Все перечисленные методы помогают грамотно построить занятия, которые реализуются с использованием Сетевого информационного образовательного ресурса – образовательного портала ПГТА (система Moodle). Это позволяет не только расширить возможности получения студентами учебно-методических материалов, но и сформировать у них информационную компетентность.

Перечислим использование возможностей образовательного портала студентами и преподавателями для реализации интерактивного режима обучения.

#### 1. Образовательный портал для студентов – это:

- изучение материалов учебно-методического комплекса дисциплины в электронном виде на образовательном портале ПГТА, выгрузка образовательных материалов на электронные носители;
- отправка студентом курсовой работы, лабораторной работы, домашнего задания и тому подобного на проверку преподавателю;
- обратная связь: у студента есть возможность задать вопрос преподавателю по теоретическому материалу, по выполнению лабораторных и практических работ, по видам контроля самостоятельной работы;

- форум: возможность обсудить вопрос, возникший в процессе самостоятельной работы студента или заданный преподавателем с другими участниками форума, а также получить консультацию преподавателя в режимах онлайн или офлайн;

- прохождение тестовых заданий: возможность выполнения тестовых заданий с моментальным результатом (после прохождения тестового задания студент видит свою оценку);

- использование дополнительных материалов для изучения дисциплины: электронных учебников, ссылок на интернет-ресурсы, ссылок на видеоуроки и видеокурсы;

- возможность размещения проектов, подготовленных в ходе интерактивных занятий, обсуждения возникших вопросов, совместного обсуждения тем лекций – мини-конференций;

- возможность самоконтроля успеваемости.

## 2. Образовательный портал для преподавателя – это:

- размещение материалов учебно-методического комплекса дисциплины в электронном виде в модульной объектно ориентированной среде обучения Moodle;

- размещение дополнительных материалов для изучения дисциплины: электронных учебников, ссылок на интернет-ресурсы, ссылок на видеоуроки и видеокурсы;

- обратная связь со студентами;

- возможность выбора шкалы оценок по разным видам контрольных заданий;

- размещение тестовых заданий с ограничением по времени или без ограничения, с заданным количеством попыток ответов на тесты;

- контроль самостоятельной работы студента в виде отчёта по предусмотренной учебным планом и рабочей программой форме контроля (домашнее задание, расчётно-графическая работа, курсовая работа (проект), самостоятельная подготовка по теоретическому и практическому учебному материалу и др.);

- возможность полного контроля (дата и время начала и конца) использования студентом выгруженного преподавателем ресурса;

- поддержка проведения интерактивных занятий в форме метода проектов и игрового проектирования с помощью возможности размещения студентами подготовленных проектов, обсуждения возникших вопросов, совместное обсуждение тем лекций – мини-конференций.

Кроме того, преподаватель имеет возможность вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) лекционные материалы и задания лабораторного практикума,

перенести оценки из Moodle в модульно-рейтинговые таблицы корпоративной информационной системы ПГТА «Галатея».

Приведём примеры использования перечисленных возможностей образовательного портала при обучении студентов. На рисунке 1 представлено использование таких элементов, как размещение на образовательном портале теоретического и практического учебно-методического материала, сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными презентациями, отчёт по самостоятельной работе над теоретическим материалом, виртуальная консультация с преподавателем (в режиме форума), обсуждение студентами вопросов по теме практического занятия, отчёт по практическим работам, тесты, определяющие степень освоения материала практических занятий.

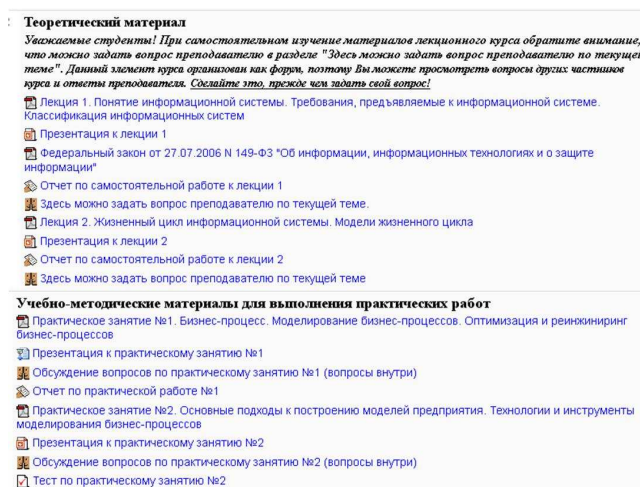


Рисунок 1 – Иллюстрация реализации интерактивного режима обучения с помощью модульной объектно ориентированной среды обучения Moodle

Кроме того, немаловажным является использование возможностей образовательного портала при реализации аудиторных занятий в интерактивной форме и организации самостоятельной работы студентов по подготовке к ним. Так, в дисциплине «Информационное обеспечение, базы данных», преподаваемой для бакалавров направления подготовки 221400.62 – «Управление качеством» (профиль подготовки «Управление качеством в производственно-технологических системах») используется такой вид интерактивных занятий, как игровое проектирование. Игровое проектирование является практическим занятием или циклом занятий, суть которых состоит в разработке инженерного, конструкторского, технологического и других видов проектов в игровых условиях, максимально воссоздающих реальность. Этот метод отличается высокой степенью сочетания индивидуальной и совместной работы студентов.

Создание общего для группы проекта требует, с одной стороны, знания каждой технологии процесса проектирования, а с другой – умения вступать в общение и поддерживать межличностные отношения с целью решения профессиональных вопросов. В ходе изучения

курса основной задачей для обучающихся является разработка совместного проекта в виде базы данных (с использованием системы управления базами данных Microsoft Office Access, по заданной предметной области), а также представление данного проекта на лекции – мини-конференции. Для облегчения работы студентов используется возможность форума на образовательном портале. Для каждой подгруппы, работающей над своим проектом, создан отдельный элемент курса «Форум» (рисунок 2), на котором студенты могут обсуждать возникшие у них вопросы, привлекать к обсуждению преподавателя, размещать в открытый доступ для группы разработанный проект на разных стадиях его жизненного цикла, обсуждать результаты работы. Это позволяет повысить эффективность взаимодействия студентов между собой, за счёт расширения возможностей для контакта.



Рисунок 2 – Иллюстрация возможностей образовательного портала при реализации занятий в форме игрового проектирования

Стоит отметить, что до 80% всех дисциплин, преподаваемых сотрудниками кафедры «Информационные компьютерные технологии» ПГТА, обеспечены тестами, которые позволяют проводить проверку освоения студентами дидактических единиц курса. Тесты размещены в соответствующем разделе образовательного портала и позволяют в режиме реального времени производить контроль результатов прохождения в разрезе отдельных вопросов, что позволяет вести более детальный контроль освоения материала.

Кроме того, для повышения эффективности освоения материалов курсы оснащены дополнительным материалом в виде ссылок на видеоуроки и видеокурсы по отдельным разделам дисциплин, электронными учебниками, ссылками на интернет-источники, а также используются разработки студентов, выполненные в ходе изучения дисциплины «Композиционный дизайн и технологии разработки интерактивных мультимедийных изданий». Все дополнительные материалы размещены в соответствующих разделах курса в виде отдельных файлов или ссылок на внешние источники.

Таким образом, сетевой информационный образовательный ресурс (система Moodle) помогает преподавателю в полной мере реализовывать интерактивный метод, основанный на психологии человеческих взаимоотношений и взаимодействиях на аудиторных часах: в

деятельности преподавателя главное место занимает группа взаимодействующих учащихся, которые, обсуждая вопросы, спорят и соглашаются между собой, стимулируют и активизируют друг друга.

При применении интерактивных методов через среду обучения Moodle сильнее всего действует на интеллектуальную активность студентов дух соревнования, состязательности, который проявляется, когда обучающиеся коллективно ищут пути решения искусственно созданной преподавателем проблемы и, обсуждая каждую точку зрения, приходят к консенсусу. В ходе такого обсуждения реализуется личностно ориентированный подход («Я – Лидер»). Вырабатывается у студентов умение доказать и отстаивать собственную точку зрения. Являясь сторонним наблюдателем, преподаватель может отследить вклад каждого участника в поиск путей решения проблемы, но при возникновении тупиковой ситуации становится активным участником обсуждения, направляя студентов на поиск верного решения проблемы. Немаловажным является и тот аспект, что Moodle обеспечивает все этапы образовательного процесса, в том числе и управление самостоятельной работой обучаемых в процессе изучения материала.

Перспективы развития интерактивного метода через среду Moodle заключаются в разработке и внедрении таких дидактических единиц, как интерактивные лекции с использованием элемента курса «Лекция» образовательного портала; анимированные интерактивные мультимедийные комплекты для лабораторных работ и конспектов лекций по дисциплинам кафедры; видеоуроки, созданные студентами, в процессе обучения по дисциплинам «Мультимедийные технологии», «Интегрированные системы и технологии в медиаиндустрии».

Сотрудники кафедры «Информационные компьютерные технологии» ФГБОУ ВПО «ПГТА» работают над сценариями универсальных интерактивных мультимедийных пособий по отдельным темам, которые предназначены для использования студентами разных специальностей (например, тема «Семиуровневая модель представления архитектуры открытых систем OSI» (OSI, Open Systems Interconnection) для дисциплин «Информатика», «Информационные технологии»). В перспективе научной деятельности кафедры при непосредственном участии студентов (в ходе выполнения курсовых проектов (работ) в составе дисциплин специализации) планируется разработка серии электронных мультимедийных пособий, с использованием концепции одинаковых героев, что позволит решить ряд проблем, возникающих у студентов. Среди наиболее важных, на наш взгляд, проблем являются: адаптация первокурсников к новой образовательной среде (привычные уроки сменились лекциями и максимальной самостоятельной работой, привычные иллюстрированные учебники с системой специализированных символов - на черно-белые

методические пособия); предупреждение и снятие у первокурсников психологического и физического дискомфорта, связанного с новой образовательной средой посредством привычных компьютерных игр, точнее, электронных учебных пособий в игровой оболочке и имеющих постоянно действующих героев [1].

На наш взгляд, такие оболочки образовательных ресурсов будут способствовать не только положительной адаптации к самостоятельной деятельности, но и формированию у студентов позитивных учебных мотивов.

### Список литературы

1. Авдеюк О.А. Адаптация первокурсников к обучению в вузе и роль довузовской формы образования в этом процессе / О.А. Авдеюк, Е.Н. Асеева, Е.С. Павлова // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 4. – С. 145.
2. Гушин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе // Дубна : психологический журнал Международного университета природы, общества и человека. – 2012. – № 2. – С. 1-18.
3. Двудличанская Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций [Электронный ресурс] // Наука и образование : электронное научно-техническое издание. – 2011. – № 4. – URL: [http://technomag.edu.ru/file/504684.html?\\_\\_s=1](http://technomag.edu.ru/file/504684.html?__s=1) (дата обращения: 11.03.2013).
4. Джуринский А.Н. Развитие образования в современном мире : учебное пособие. – М. : Дрофа, 2008.
5. Юдин Н.Г. Организация и планирование совместной деятельности преподавателей и студентов в рамках компьютерных технологий [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования : электронный научный журнал. – 2009. - № 6. - URL: <http://www.science-education.ru/38-1431> (дата обращения: 10.03.2013).

### Рецензенты:

Сергеева Светлана Васильевна, д. п. н., профессор, заведующая кафедрой «Педагогика и психология высшей школы», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенская государственная технологическая академия», г. Пенза.

Усманов Виктор Васильевич, доктор педагогических наук, кандидат технических наук, профессор, первый проректор, проректор по научной работе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», г. Пенза.