

О.В. Родионова, И.Л. Мусатова
СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИТ

rodionovaov@mail.ru

irinamusatovat@gmail.com

*ФГБОУ ВПО Тульский государственный педагогический университет
им.Л.Н. Толстого, г.Тула*

The present i-society presupposes the general use of informational technologies in education – the fact which is supported by the definite principles. The informatization process in educational sphere results in the appearance of new informational technologies which allow us to improve the quality of education and to apply new teaching methods in order to provide the most efficient use of computer technologies in the studying process. Modern informational technologies are multidimensional and can be used to achieve different educational goals, traditionally set in the process of studying. The most effective application of informational technologies, in every discipline studied, is strongly connected with the optimization of the studying process and the competences of the teacher.

В настоящее время в процессе информатизации образования наметились следующие тенденции: формирование системы непрерывного образования, как универсальной формы деятельности, направленной на непрерывное развитие личности в течение всей жизни; создание единого информационного образовательного пространства; активное внедрение новых средств и методов обучения, ориентированных на использование информационных технологий; синтез средств и методов традиционного и компьютерного образования; развитие системы опережающего образования.

Формирование и развитие информационного общества предполагает повсеместное применение информационных технологий в образовании, что определяется рядом факторов.

Во-первых, внедрение ИТ в образование существенным образом ускоряет передачу знаний и накопленного технологического, и социального опыта человечества, не только от поколения к поколению, но и от одного человека другому.

Во-вторых, современные ИТ, повышая качество обучения и образования, дают каждому человеку возможность получать необходимые знания, как сегодня, так и в будущей профессиональной деятельности. Это позволяют человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей действительности и происходящим социальным изменениям.

В-третьих, эффективное внедрение этих технологий в образовательную среду является важным фактором создания системы образования, отвечающей требованиям информатизации общества и, соответствующей процессу реформирования традиционной системы образования в свете требований современного общества.

Этим обусловлено введение в учебные планы различных гуманитарных специальностей дисциплины «Информационные технологии». Целью освоения вышеупомянутой дисциплины является формирование у студентов готовности и способности эффективно решать профессиональные задачи с использованием теоретических знаний и практического опыта в области информатики и информационных технологий. К таким профессиональным задачам относятся: анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ и практической деятельности; работа с современными базами данных, проведение источниковедческих исследований во всех областях знания;

организация и проведение семинаров, конференций, подготовка и редактирование публикаций и докладов.



В процессе электронного обучения используются интерактивные электронные средства получения информации, преимущественно Интернет и локальная сеть. Улучшение процесса обучения происходит за счет использования уникальных возможностей мультимедиа (3D Virtual Reality) виртуальной реальности, расширения доступа к ресурсам и сервисам, а также возможности удаленного обмена знаниями и совместной работы.

При организации электронного обучения мы используем LMS Moodle. Данная электронная среда предоставляет следующие возможности:






- структурирование учебного материала по урокам и курсам;
- проверка усвоенных знаний, с помощью встроенного механизма тестирования;
- мониторинг активности учащихся;
- анализ результатов обучения;
- хранение архивных сведений об истории учебного процесса каждого из учащихся.

Приведем пример организации изучения первых тем по дисциплине «Информационные технологии» в LMS Moodle:




ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

 Новостной форум
 Рабочая программа

1 **Тема 1. Информатизация общества и образования**

 Теоретический материал
 Презентация "Информатизация общества"
 Презентация "Информатизация образования"
 Тест по теме "Информатизация общества и образования"
 Задание 1.1

2 **Тема 2. Аппаратные и программные средства информационных технологий**

 Теоретический материал
 Лабораторная работа «Операционные системы. Служебные программы»
 Презентация "Операционные системы"

Эффективная организация электронного обучения позволяет оптимизировать труд преподавателей в процессе передачи учебной информации и контроля усвоения знаний. Кроме того, электронное обучение способствует освобождению учебного времени для индивидуального взаимодействия с каждым из обучающихся. Современные коммуникационные технологические средства совершенствуют образовательный процесс, делая его более оперативным, производительным и комфортным.

Индивидуальное обучение важно дополнять групповыми формами учебных занятий. Например, взаимным обучением, которое способствует развитию у обучающихся коммуникативных качеств и умений работать в команде. Под взаимным обучением мы понимаем, например, обсуждение ключевых вопросов курса на форуме LMS Moodle. Преподаватель формулирует проблему и (или) задает вопрос, ответ на который должен быть получен студентами в процессе обсуждения возможных путей ее решения на форуме.

Необходимо отметить тот факт, что если в ходе традиционных групповых занятий эти достоинства реализовывались автоматически, то в электронном обучении, ориентированном именно на индивидуальный подход, организация групповой учебной деятельности, требует особой тщательности. При использовании информационных технологий на групповых учебных занятиях важно учитывать тенденции перехода к электронным технологиям коллективного взаимодействия во всех сферах профессиональной деятельности.

Информатизация образования привела к появлению нового поколения информационных образовательных технологий, которые позволяют повысить качество обучения, создать новые средства воспитательного воздействия, обеспечить наиболее эффективное применение вычислительной техники в учебном процессе.

Благодаря использованию средств ИТ студенты получают доступ к большому потоку новой информации по темам исследований, проводимым в процессе получения высшего образования.

Освоение современных информационных технологий на занятиях происходит при создании проектов по темам, определяющим специализацию студентов, а также раскрывающим область их интересов.

Преимущества данной формы обучения в сравнении с традиционными методами заключаются в возможности выбора индивидуальной траектории изучения учебного материала, регулирования темпа освоения материала, а также более глубокой адаптации к интеллектуальным системам поддержки обучения.

Обучение на основе проектов – это модель обучения, отличающаяся от традиционных занятий, ориентированных на преподавателя, в пользу тщательно спланированного междисциплинарного обучения, которое ориентировано на студента, на перспективу, и интегрировано с проблемами и опытом реальной жизни. В таких группах студенты совместно решают задачи и представляют результат своей работы всей группе. Результат проекта может быть мультимедийной презентацией, сценкой, письменным отчетом, веб-страницей в Интернете или изготовленным макетом, действующей моделью. Структура обучения на основе проектов трансформирует образовательный процесс, концентрируясь, прежде всего, на деятельности студента, а не преподавателя. Смысл обучения на основе проектов заключается в активизации знаний, умений и навыков студентов, работающих над комплексными проектами, обеспечивающими интеллектуальное и творческое развитие, а также позволяющими приобретать необходимый опыт для работы с различными информационными системами. Содержание курса более осмысленно и насыщено, чем при традиционном подходе, поскольку электронное обучение основано на определенных реалиях современной действительности, в которой информация является приоритетным аспектом в любой сфере деятельности. Проектное обучение учит студентов ценить информацию, правильно формировать актуальность и достоверность тех или иных информационных источников, а также получать информацию наиболее приемлемым и эффективным способом. Кроме того, данная форма учебной деятельности носит междисциплинарный характер. При обучении на основе проектов для выполнения заданий студенты используют знания из различных дисциплин.

Вместе с тем, учебные проекты должны гармонично сочетаться с традиционной системой предметного обучения. Важно упомянуть о том, что метод проектов дополняет

традиционную систему, позволяя наладить межпредметные связи, усовершенствовать уже приобретенные навыки и т. д.

У студентов формируется понимание, что использование ИТ для получения и анализа информации зачастую более эффективно, чем применение традиционных способов, используемых в предметных областях. Хранение данных в электронной таблице или базе данных позволяет не только осуществлять централизованный сбор информации, но и создает условия для управления данными и подготовки прогнозов на основе этих данных. Использовать закладки на сайты или хранить документы на диске гораздо удобнее, чем записывать информацию в блокнот.

Использование ИТ является эффективным способом для распространения результатов исследований. Публикация презентации или веб-страницы в информационном пространстве представляет собой доступный способ обмена профессиональным опытом. Для количественного выражения результатов могут использоваться таблицы или графики, в то время как для качественного представления и иллюстрации ответов традиционно применяются цифровые изображения и видеоклипы.

В связи с развитием процесса информатизации образования изменяется объем и содержание учебного материала, что приводит к изменению традиционных организационных форм и методов обучения, и к возникновению новых. Разработка и внедрение новых информационных технологий в систему высшего образования Российской Федерации является необходимым условием, позволяющим улучшить качество подготовки и профессиональной переподготовки специалистов, повысить эффективность всех форм и видов учебного процесса, провести совершенствование и существенное обновление организационной структуры системы образования, достигнув уровня международных стандартов, и интегрируя ее в мировую образовательную систему. В соответствии с целями и задачами информатизации образования можно сформулировать следующие направления:

- информатизация учебного процесса;
- информатизация научных исследований ВУЗа;
- создание единой информационной среды высшей школы;
- информатизация управления высшей школой;
- интеграция высшего образования Российской Федерации в мировую систему.

Реализация указанных направлений предполагает использование и развитие следующих информационных технологий:

- компьютерных обучающих систем;
- компьютерного тестирования квалификации;
- баз данных;
- электронных библиотек;
- экспертных систем;
- мультимедиа технологий;
- электронной почты и прочее.

Следует отметить, что современные информационные технологии имеют многофункциональный характер и, поэтому могут использоваться при решении разнообразных задач. Например, технология электронной почты может быть использована не только в дистанционном обучении, а также в научной деятельности (обмен данными с

коллегами, поиск необходимой информации в удаленных базах данных). Современные информационные технологии способны обеспечить передачу знаний и доступ к необходимой учебной информации на том же уровне, что и традиционные средства обучения, а иногда и эффективнее.

Эффективность применения информационных технологий при обучении любой дисциплине тесно связана с особенностями оптимизации учебного процесса при использовании информационных и коммуникационных технологий, а также с уровнем сформированности информационных компетенций педагога.

Мы полагаем, что формирование перспективной системы образования на основе информационных технологий обучения способно подготовить российское общество в целом, и каждого человека в отдельности, к жизни в современных социальных и экономических условиях.

Библиографический список

1. *Медведев Д.А.* Послание Президента Федеральному Собранию 30 ноября 2010 года, стенограмма. <http://www.kremlin.ru/transcripts/9637/work>
2. *Матросов В.Л.* Новый учитель для новой Российской школы. Выступление на семинаре-совещании ректоров педагогических высших учебных заведений Российской Федерации / В.Л. Матросов «Вузовский вестник». 5(101). Москва, 1-15 марта 2010 г.
3. *Ваграменко Я.А.* Новое в деятельности Академии образования / Материалы международной научно-практической конференции «Информатизация образования – 2005». – Елец: Изд-во Елец. гос. ун-т им. И.А. Бунина, 2005. – С. 7-13.
4. *Ланчик М.П., Семакин, И. Г., Хеннер, Е. К.* «Методика преподавания информатики». [Текст] – М.: АСADEMIA, 2000.
5. *Климов В.Г.* Информационно-коммуникационные технологии в образовательных программах. [Текст] // Педагогическая информатика. – 2007. – №2. С. 83-87.

Л.Т. Созонова САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Sozonoval@yandex.ru

*Российский Государственный Профессионально-Педагогический Университет,
Екатеринбург*

Scientific-research work is one of the forms of the educational process, in which the most successfully combines training and practice. In the framework of the scientific work of the student of the first becomes the first skills of research work (the first stage, that is, scientific and problematic thin line), and then begins to implement the acquired theoretical knowledge in the research, thus or otherwise connected with the practice (the second stage – various student laboratory, and at the end of this long process may take part in scientific conferences, symposia different levels, up to the international.

Научно-исследовательская работа студентов является одной из важнейших форм учебного процесса. Научные центры, лаборатории и кружки, студенческие научные общества и конференции, – всё это позволяет студенту начать полноценную научную работу, найти