

Сатыбалдина Е.В.

К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН

ustu@serov.info

ГОУ ВПО УГТУ-УПИ

г. Серов

Главное условие широкого внедрения информационных технологий в обучение – это наличие высококвалифицированных специалистов - преподавателей как в своей профессиональной области, так и в области информационных технологий. Именно в сочетании традиционных и инновационных технологий преподавание дисциплин гуманитарного цикла будет наиболее эффективно.

В век информационных технологий именно через систему образования проходит самый надежный и цивилизованный путь прогресса и реформ в развитии общества. В современном образовании стремятся передать такую информацию, которая необходима прежде всего для развития творческих сил интеллекта, для формирования такого интеллектуального потенциала, который обеспечивает не только профессиональные, но и все другие стороны жизни человека. Академик Д.С.Лихачев в одном из интервью сказал: «Если Россия останется великой страной, то только через свою культуру. Ведь нашей культуре 1000 лет. Какими мы будем образованными, нравственными, так мы и будем жить».

Главной задачей, стоящей перед педагогами, преподающим гуманитарные дисциплины в техническом вузе является переход к технологиям, требующим от студента максимального раскрытия его творческих возможностей.

В современной педагогической и психологической литературе одним из самых часто встречающихся понятий является понятие «технология». Согласимся с определением, данным С.Смирновым: «Под технологией надо понимать совокупность и последовательность методов и процессов преобразования исходных материалов, позволяющих получить продукцию с заданными параметрами»(1). Термин «технология» можно использовать только в этом значении, не подменяя его понятиями «методика» или «педагогическая система». Процесс обучения возможно моделировать и реализовать с использованием на практике технологий, поскольку качество конкретного учебного материала легко поддается итоговому контролю.

Согласно анализу литературы (2), на сегодняшний день приоритетными в сфере высшего образования являются комплексные образовательные технологии:

- педагогические;
- информационные;
- телекоммуникационные (сетевые);
- интеллектуальные;
- инновационные.

В повседневной практике высшей школы эти технологии взаимно переплетаются, используются как дополняющие и взаимопроникающие. Представленные выше виды комплексных образовательных технологий имеют четкие определения, но их наименования весьма условны. Например, телекоммуникационные технологии, безусловно, являются информационными, все информационные и педагогические технологии могут и должны быть связаны с инновационной деятельностью. Наконец, все образовательные технологии по существу являются интеллектуальными. Все же образовательные технологии по существу являются интеллектуальными.

Компьютерные технологии, проникая в сферу образования, позволяют использовать уникальные методы для улучшения процесса обучения, организации новых форм передачи и контроля знаний, умений и навыков. В современной отечественной литературе подробно рассматривается специфика информационных образовательных технологий. Суть этих взглядов можно свести к следующему: информационные «технологии – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединённых в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, распространение информации, а также отображение и использование информации в различных сферах жизнедеятельности».(3)

Информационные образовательные технологии – технологии обучения, научных исследований и управления, основанные на применении вычислительной и другой информационной техники, а также специального программного, информационного и методического обеспечения. Информационные технологии могут быть ориентированы на специальные технические информационные средства (персональные компьютеры; ауди- и видеосистемы; кино- и мультимедийные системы).

К настоящему времени уже ясно видно, что ни одна технология в процессе ее проектирования и внедрения в практику инженерного вуза не сохраняет свою «стерильность»: конкретные условия делают ее комплексной, технологичной. Преподаватель, ориентируясь на наиболее часто встречающиеся в его практике ситуации, отбирает различные элементы из нескольких технологий, создавая тем самым свою, конкретную технологию преподавания данного предмета. Широкомасштабное использование именно информационных технологий в системе высшего образования выявило ряд проблем, связанных со спецификой преподавания социально – гуманитарных дисциплин (философия, культурология, психология и педагогика). Преподаватель гуманитарных дисциплин в техническом вузе единственной для себя возможной технологией выбирает именно комплексную технологию.

современное инженерное образование являет собой комплексную образовательную технологию, включающую в себя следующие составные элементы:

- а) традиционное лекционное обучение;
- б) обучение с использованием аудиовизуальных средств;
- в) обучение со значительной долей самообразования;
- г) компьютерное обучение и пр.

В реальной деятельности высшей школы эти технологии взаимно переплетаются, используются как дополняющие и взаимопроникающие. Основным достоинством интеграции технологий являются:

- а) предоставление студентам и преподавателям необходимой информации в кратчайшие сроки;
- б) использование мультимедийных средств, что существенно повышает наглядность и доступность обучения;
- в) использование в образовательном процессе учебных материалов, представленных в электронном виде.

Компьютер позволяет существенно расширить диапазон применяемых видов познавательной деятельности. Становится возможным включение активных форм обучения в самостоятельную работу студентов, ведение автоматизированного контроля и самоконтроля студентов. Но при этом не следует игнорировать уменьшение личного воздействия педагога за счет активизации самостоятельной работы студентов, что порождает необходимость внедрения форм и методов, компенсирующих этот пробел. Сами же информационные технологии, при всех своих очевидных достоинствах, имеют и «оборотную сторону медали». Продемонстрируем недостатки информационных технологий на примере Интернет, столь популярного у студентов:

- а) неумеренное пользование компьютером вредно для здоровья человека;
- б) Интернет не дает системы знаний по тому или иному вопросу. Об Интернет не случайно пишут как об «информационной свалке мусора»;
- в) собранные в Интернет сведения – это информация в основном о настоящем;
- г) с появлением Интернет существование многих естественных языков оказалось под угрозой исчезновения;
- д) сферы образования, культуры, науки представлены в Интернет ничтожно мало в сравнении с информацией, отражающей экономические процессы, проблемы бизнеса и предпринимательства.

Негативные характеристики информационной революции на примере «всемирной информационной паутины» не должны умалить однозначно позитивных сторон этого явления. Для современных информационных технологий характерно комплексное применение средств компьютерной техники. Именно на преподавателя ложится ответственность по информатизации образовательного пространства.

Объективно неизбежным стало уменьшение в учебном процессе удельного веса занятий с преподавателем и перенос нагрузки на самостоятельную работу студентов. Это означает, что перед всеми ведущими учебными курсами преподавателями встает задача эффективной и разумной организации учебного процесса с применением информационных технологий. Поэтому основой повышения качества системы подготовки высококвалифицированных инженеров становится применение педагогических средств, интегрирующих новые информационные и традиционные образовательные технологии.

Проведенный среди студентов филиала УГТУ-УПИ в г. Серове опрос выявил следующие пожелания студентов: материал, содержащий большое количество новых понятий, определений лучше представлять по традиционной технологии, с использованием доски и мела. Данное пожелание совпадает с одним из основных дидактических принципов применения информационных технологий – принципов взаимодополнения, суть которого – в органическом соединении современных и традиционных технологий.

Каждым преподавателем должна быть найдена своя «золотая середина» использования информационных технологий в образовательном процессе, в зависимости от цели, формы, метода проведения занятия и уровня подготовленности аудитории.

Одно из основных условий широкого внедрения информационных технологий в обучение – это наличие высококвалифицированных специалистов как в своей профессиональной области, так и в области информационных технологий, обладающими доступными методами и формами организации образовательного процесса с использованием электронно-вычислительной техники. Речь идет о формировании и развитии информационной культуры преподавательского состава учебных заведений до уровня, адекватного требованиям новых информационных технологий.

В настоящее время разработка собственных программ мультимедиа оставляет желать лучшего. Авторские программы лекционных курсов на мультимедиа создаются энтузиастами, работа которых не стимулируется. Поэтому очень важно максимально использовать имеющиеся отечественные и зарубежные наработки, закреплять собственные шаги в этом направлении.

Внедрение информационных технологий в обучение урезать роли преподавателя. Разумеется, существует масса других, более богатых источников информации, например, компьютеры и библиотеки, во много крат превосходящие по своей емкости объем знаний преподавателя. Но, как справедливо заметил С.Д.Смирнов: «вуз служит не только и не столько для передачи знаний, сколько для развития и воспроизводства специального культурного слоя, важнейшим элементом которого является и сам специалист».(4) Специалиста, как представителя определенной культуры, характеризует не только определенный набор знаний и умений, но и определенное мировоззрение, жизненные установки и ценности, особенности профессионального поведения и т.п. Поэтому преподаватель не только передает студенту знания и профессиональные умения, а приобщает его к определенной культуре, и чтобы эта культура развивалась и воспроизводилась, необходимы живые люди, живое человеческое общение». «Только личность может действовать на развитие и определение личности, только характером можно образовать характер», - писал в прошлом веке К.Д.Ушинский.(5)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Смирнов С.Д. Технологии в образовании // Высшее образование в России. – 1999. - №3

2. Мануйлов В., Федоров И., Благовещенская М. Современные технологии в инженерном образовании // Высшее образование в России. – 2003. - №3.
3. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы исследования. – М., 1994.
4. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. – М.: Аспект-пресс, 1995.-С.64.

Ушинский К.Д. Собр. Соч. Т.2. – М.: 1948. – С.64.

Семёнова Н.Г.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НА ЛЕКЦИЯХ МУЛЬТИМЕДИА ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

tomsk@house.osu.ru

*Оренбургский государственный университет
г. Оренбург*

Рассмотрены возможности компьютерного моделирования на лекционных занятиях, сформулированы методические условия проектирования проблемной лекции с применением компьютерного моделирования по техническим дисциплинам.

Potentialities of computer modeling at lectures were examined, methodological conditions of projecting problem lectures on technical subjects with making use of computer modeling were formulated.

В условиях информатизации образования компьютерное моделирование должно рассматриваться не только как дидактическое средство, но и метод обучения.

В работах С. А. Бешенкова, Е. А. Ракитиной [1] показаны следующие аспекты применения компьютерного моделирования в процессе обучения:

- **как средство обучения** (*средство наглядности*) компьютерное моделирование может быть использовано в обучении для фиксации и наглядного представления ориентировочной основы действия, изучаемых абстрактных понятий, общих способов действия по решению широкого класса задач. Отличительной особенностью этого аспекта моделирования является то, что модели, разработанные преподавателем, предоставляются обучающимся в готовом виде. Основная задача обучающихся состоит том, чтобы воспринять и понять эти модели;
- **как объект изучения** (*что должно быть усвоено студентами в процессе обучения*), поскольку любая модель может рассматриваться как новый конструктивный объект, обладающий свойствами и характеристиками. Все это может выступать объектом изучения;
- **как инструмент познания** (*что является составным элементом учебной деятельности обучающегося*), поскольку любая познавательная деятельность связана с построением внутренних представлений объекта изучения. В этой связи включение в явном виде моделей и моделирования в