

Однако привлечение современных вычислительных средств сопряжено с дополнительными (и значительными) затратами времени. К сожалению, студенты младших курсов недостаточно хорошо владеют компьютером, слабо знают языки программирования и пакеты прикладных программ, в связи с чем влияние временного фактора еще более усиливается. Подготовка материалов для компьютеризации занятий требует значительных усилий и временных затрат и от преподавателей. Но и в существующих условиях можно достигнуть хороших результатов. Так, для студентов-механиков факультета ТТЛП учебным планом в 4-м учебном семестре предусмотрены лабораторные работы, которые кафедра использует для обучения студентов приемам компьютерного моделирования механических систем.

УДК 630.945

Н.И. Потапенко, начальник Центра информационных технологий,
Республиканский институт профессионального образования, г. Минск

ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

The article is devoted to the organization of educational work with the students of higher educational establishments.

В современном обществе происходит трансформация существующей системы образования. Процесс овладения специальными знаниями и приобретения навыков заменяется процессом осмысления деятельности на основе фундаментальных знаний. Обучение будущих специалистов в первую очередь должно быть направлено на достижение осознания ими значения и актуальности их профессиональной деятельности, ее понимания, а не на решение конкретных задач на основе готовых решений.

Меняющиеся условия производства, развитие научно-технического прогресса и его востребованность в народном хозяйстве требуют постоянного обновления профессиональных знаний и умений. В рамках этих требований претерпевает изменение педагогический процесс подготовки специалиста. Если рассматривать наполнение профессиональной подготовки некоторого специалиста в некоторой предметной области, то оно складывается из определенного набора знаний, навыков и умений. Научно-технический прогресс идет быстрее, чем учебное заведение может подготовить востребованного специалиста. Навыки и умения, полученные при обучении, успевают отстать от технологий, используемых в реальном производстве. На выходе, в итоге, получается в большинстве случаев невостребованный специалист.

Решить эту проблему могут новые информационные технологии, используемые в образовательной среде. В настоящее время образовательная среда рассматривается как информационная. Сущность информационной среды составляет информация. Определим понятия «информация» и «знание», а также то, как они соотносятся между собой, потому что в образовательном процессе важны знания. Свободная информация внешней среды при определенном упорядочивании становится связанной. Связанная информация, воспринятая через призму личного восприятия, смысла, становится знанием. Выделяют следующие этапы становления информации знанием: 1) восприятие свободной информации; 2) выбор значимой информации; 3) осмысление в памяти; 4) связывание информации, то есть запоминание; 5) связанная информация становится знанием. По классификации М. Исидзуки, знания можно разделить на три группы:

- 1) факты – известная, научно проверенная информация;
- 2) правила – то, что мы получаем в результате собственного опыта;
- 3) эвристика – знание о том, как получать знания.

Традиционные технологии образования закладывают первые две группы знаний в подготовку специалиста. Однако современные реалии требуют именно третьей группы знаний – метазнаний как высшей самообразовательной деятельности человека. Что могут предложить информационные технологии (ИТ) для развития образования на современном этапе?

ИТ коренным образом изменяют социально-коммуникационное пространство. Внедрение ИТ в учебный процесс – характерная черта нашего времени. Однако надо помнить, что они являются только средством для решения основных задач и целей образования. Особую роль в социально-коммуникационном пространстве играет Интернет. Благодаря ему появляются реальные возможности для моделирования учебно-информационной среды, в которой преобладает не просто обмен/передача информации, а складываются определенные коммуникативные связи и отношения. Конечно, компьютерно-опосредованная коммуникация не заменит непосредственного общения, но в то же время она существенно дополняет его. Асинхронная природа сетевых коммуникаций позволяет пользователю вступать в диалог в удобное для него время, решая проблему не только пространственных, но и временных ограничений.

Усвоение и осмысление информационных ценностей человеком – это социально-действующий процесс, направленный на активизацию личности, воспитание его профессиональных способностей использовать полученную «информацию – знание» в течение всей жизни. Потребление информации должно быть активным, избирательным, оценивающим, обеспечивающим интеллектуальное развитие человека. Такой процесс зависит от множества социальных и культурных факторов, индивидуальных особенностей личности, ее ценностной ориентации, а это ставит вопрос об острой необходимости формирования культуры восприятия информации. Человек должен учиться усвоению информации; должен уметь преодолевать трудности, связанные с ее восприятием, учиться эффективно использовать ее.

Качество образования, как известно, опирается на три ключевые позиции:

- цели и содержание образования;
- уровень профессиональной компетентности преподавательского персонала;
- состояние материально-технической и научно-информационной базы процесса обучения.

Можно выделить следующие критерии качества:

- качество учебных планов специальности, направления;
- качество профессорско-преподавательского состава;
- качество методического обеспечения;
- качество знаний студентов;
- качество довузовской подготовки и отбор абитуриентов;
- международное сотрудничество;
- качество материальной базы;
- социально-бытовые условия;
- финансирование вуза;
- количество выпускников вуза – специалистов производства;
- отзывы об учебном заведении.

В свою очередь, каждый критерий представляет собой систему качественных показателей, которые могут автоматически отслеживаться и контролироваться.

Говоря о качестве образовательной информационной среды учебного заведения, следует иметь в виду, что оно определяется не только числом компьютеров, приходящихся на сотню студентов, но и возможностью доступа и использования мировых и национальных информационных ресурсов, свободного обмена информацией, получения информационного сервиса, предоставляемого Интернет. Для обеспечения качества на основе информационных технологий необходимо создать соответствующую информационную и сетевую инфраструктуру, основанную на современных телекоммуникационных технологиях.

Основными компонентами сетевой инфраструктуры являются: 1) информационно-аналитическая система учебного заведения, включающая в себя следующие подсистемы: учебный процесс, качество учебного процесса, подсистему кадров преподавателей, сотрудников, студентов, подсистему электронного документооборота, электронную библиотеку, подсистему управления научными исследованиями, подсистему «Абитуриент», бухгалтерию, сервисы Internet и электронной почты, Web-сервер учебного заведения, базы данных научно-методических материалов в различных предметных областях; 2) высокоскоростная корпоративная компьютерная сеть учебного заведения, основанная на технологии «клиент – сервер», которая включает в себя: компьютерные сети подразделений учебного заведения, сети компьютерных классов, компьютерную сеть библиотеки, компьютерную административную сеть, телекоммуникационные средства и системы удаленного доступа к отечественным и зарубежным информационным ресурсам (Интернет), учебно-информационную среду на основе баз данных и знаний, электронных библиотечных каталогов, систем WWW-серверов; 3) компьютерные обучающие и тестирующие программы, учебно-методические и функциональные сетевые компьютерные комплексы, обеспечивающие эффективную и качественную поддержку подготовки высококвалифицированных специалистов; 4) средства для автоматизации научных исследований; 5) система дистанционного обучения, функционирующая на базе современных сетевых и компьютерных технологий; 6) система методического обеспечения изучения новых информационных технологий для различных специальностей и форм обучения; 7) система повышения квалификации и переподготовки в сфере информационных технологий для преподавателей и сотрудников.

Создание и внедрение современной информационной и сетевой инфраструктуры сможет дать необходимый социальный и экономический эффект при условии, если создаваемые и внедряемые информационные и сетевые технологии станут не инородным элементом в традиционной системе функционирования учебного заведения и образования в целом, а будут естественным образом интегрированы в него.

УДК 1:37.016

П.М. Бурак, доцент

ФРАКТАЛЬНО-КЛАСТЕРНЫЙ ПРИНЦИП ОРГАНИЗАЦИИ ЗНАНИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЛОСОФИИ

This article deals with particularities of methods through the fractionally – cluster organisation in teaching of Philosophy.