

Н. Г. Гончарик, *старший преподаватель*
кафедры информационных технологий в культуре

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ СТУДЕНТОВ

Развитие информационного общества и создание конкурентоспособной высокотехнологичной национальной экономики являются приоритетными направлениями государственной политики Республики Беларусь. Эти приоритеты четко обозначены в концепции государственной политики в области информатизации, государственной программе информатизации Республики Беларусь. Принят ряд отраслевых и межведомственных программ в сфере информатизации, способствующих широкому и эффективному внедрению информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс.

В дидактике главенствующая роль отводится взаимодействию учения и преподавания. Учение студента – это не самообразование индивида по собственному произволу, а систематическая, управляемая преподавателем самостоятельная деятельность студента, осуществляемая под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих диалогов, зачетов и экзаменов. Эффективность учения студентов зависит от его методически правильной организации в аудитории и вне ее, от обеспеченности студента необходимыми методическими материалами с целью превращения процесса самостоятельной работы в процесс творческий, контроля за организацией и ходом самостоятельной работы и мер поощрения студента за ее качественное выполнение.

В заочной форме обучения проблематична систематическая реализация данных условий. Больше количество часов приходится на внеаудиторную работу. Сложившаяся ситуация в высшей школе не позволяет обеспечить студента необходимой литературой, изданной в центральных издательствах. Наиболее вероятным становится итоговый, а не промежуточный контроль результатов самостоятельной работы студентов.

Использование информационных компьютерных технологий в образовательном процессе предоставляет педагогам дополнительные дидактические возможности, а именно:

незамедлительную обратную связь между пользователем и

средствами информационных компьютерных технологий, что позволяет обеспечить интерактивный диалог;

компьютерную визуализацию учебной информации, предполагающую реализацию возможностей современных средств визуализации объектов, процессов, явлений (как реальных, так и виртуальных), а также их моделей, представление их в динамике развития, во временном и пространственном движении, с сохранением возможности диалогового общения с программой;

компьютерное моделирование изучаемых объектов, их отношений, явлений, процессов, протекающих как реально, так и виртуально;

автоматизацию процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности, обработки результатов учебного эксперимента, как реально протекающего, так и виртуально представленного на экране с возможностью многократного повторения фрагмента или самого эксперимента. Это позволяет констатировать результаты экспериментов; варьировать значения параметров (например, физических величин) адекватно условиям эксперимента; осуществлять постановку гипотезы эксперимента, ее проверку, модифицировать исследуемую ситуацию по результатам эксперимента, прогнозировать результаты исследования;

автоматизацию процессов организационного управления учебной деятельностью и контроля за результатами усвоения учебного материала: генерирование и рассылка организационно-методических материалов, загрузка и передача их по сети и т.п.;

автоматизацию процессов информационной деятельности и информационного взаимодействия в учреждениях образования и системе образования.

Особо следует выделить возможности обеспечения учебной и методической литературой студентов-заочников с использованием информационных компьютерных технологий, в частности компьютерных образовательных сред, специально построенных и организованных для размещения учебных материалов с учетом педагогических и дидактических требований. (Жук, А. И. Учебно-методические комплексы (из опыта разработки) : метод. пособие / А. И. Жук, А. В. Макаров. – Минск : БГУ, 2001).

Организация самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя является одним из наиболее эффективных направлений в учебном процессе, развивающим

самостоятельную творческую деятельность, исключительно сильно стимулирующую приобретение и закрепление знаний.

Развитие сетевых информационных технологий дало новый толчок в использовании компьютерных технологий в образовании. Появились специализированные компьютерные образовательные среды, созданные на основе WorldWideWeb технологии. Разработчиками такого типа сред предлагаются различные направления их использования – от поддержки реального курса до автономной системы дистанционного образования. В основу данного типа сред заложены идеи коммуникации и сотрудничества, обеспечивается опосредованный диалог между обучаемым и преподавателем, обучаемым и обучаемым. Компьютерные образовательные среды рассматриваются как инструментальный компонент учебно-методических комплексов дисциплин, разрабатываемых для повышения эффективности организации и проведения учебного процесса. Могут поддерживать учебный материал в виде отдельных тексто-мультимедийных единиц; содержать индексный массив; базу контрольных заданий; набор контрольных работ, сформированных из контрольных заданий; учебный план, определяющий последовательность и иерархию учебных единиц и контрольных работ; учет результатов контрольных работ; средства для представления индивидуальных разработок; средства коммуникации; средства авторизации доступа.

Для обеспечения усвоения учебного материала информационные технологии могут использоваться в различных видах:

- консультационные – преподнесение нового материала в готовом виде, обычно блоками;

- моделирующие – новый учебный материал «добывается самостоятельно» обучаемым в результате работы с математической моделью изучаемого объекта или явления;

- тренажеры – выработка умений и навыков в процессе решения задач или выполнения упражнений;

- игровые – организуют обучение с коллективом обучающихся;

- тесты – определение уровня знаний, умений или уровня развития обучающегося в данный момент времени;

- контролирующие – проверяют результаты усвоения материала;

- автоматизированные обучающие системы – программы, учебное содержание которых разрабатывается преподавателем в рамках единых авторских средств подготовки учебного материала с единым интерфейсом пользователя;

электронный учебник – дидактическое средство комплексного назначения для самостоятельной работы над темой, разделом или целым курсом учебного предмета;

экспертные системы – сложные программные комплексы, моделирующие деятельность экспертов, способные к приобретению новых знаний;

интеллектуальные обучающие системы – системы наиболее высокого уровня, реализуемые на базе идей искусственного интеллекта.

Для автоматизации рутинных операций используются сервисные программы, текстовые и графические редакторы. Доступ к большим объемам информации реализуется средствами информационно-поисковых систем.

Использование информационных технологий в управлении самостоятельной работой студентов обеспечивает:

- индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения за счет реализации возможностей интерактивного диалога, самостоятельного выбора режима учебной деятельности;

- предоставление студенту инструмента исследования, конструирования, формализации знаний о предметном мире;

- расширение и углубление знаний в изучаемой предметной области за счет возможности моделирования, имитации изучаемых процессов и явлений, организации экспериментально-исследовательской деятельности, экономии учебного времени, автоматизации рутинных операций вычислительного, поискового характера;

- формирование информационной культуры студентов в процессе информационно-учебной деятельности, работы с объектно-ориентированными программными средствами и системами.

Необходимо отметить, что использование информационных компьютерных технологий в образовательном процессе значительно влияет на формы и методы представления учебного материала, характер взаимодействия между обучаемым и педагогом. Вместе с тем информационно-коммуникационная технология как средство организованной (контролируемой) самостоятельной работы требует от пользователей определенного уровня общей компьютерной грамотности, не считая необходимости изучения самой среды.