

традиционными учебно-методическими средствами. При этом понятно, что технологии дистанционного обучения не являются исключающей альтернативой традиционного обучения, а наоборот, должны органично встраиваться в существующую образовательную систему.

У каждого человека свой стиль обучения, характеризующий наиболее оптимальный для него механизм восприятия учебного материала. Существует определенный процент людей, для которых единственно возможным способом восприятия учебного материала является аудиторная форма обучения. Однако, как показывают исследования, как минимум 80 % обучаемых могут эффективно воспринимать учебные материалы в электронной форме. Это означает, что абсолютное большинство военных специалистов способны эффективно обучаться электронным способом, естественно, при условии наличия качественного учебного контента (содержания) курсов. При этом нелинейность и многоуровневость представления учебной информации средствами электронного обучения дают обучаемым возможность выбора различных траекторий обучения с осуществлением изучения выбранных тем с различной степенью глубины.

Результаты научных исследований показали, что в системе высшего профессионального и военно-специального образования доля технологий электронного (дистанционного) обучения может составлять от 30–40% в форме очного обучения до 60–70% в форме заочного обучения. В принципе, практически для всех военных дисциплин возможно создание и использование компьютерных учебников. Для тактико-специальных и военно-специальных дисциплин наряду с компьютерными учебниками и обучающими системами целесообразно использование компьютерных задачников (в военной терминологии – «тактических задач») и тренажеров, предназначенных для практической подготовки обучаемых.

УДК 621.762.4

Круглик Т.М.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

*Белорусский государственный педагогический университет им.
М.Танка, г. Минск, Республика Беларусь*

Рост количества вычислительной техники новейшей конфигурации в школах республики привел к устойчивому формированию следующих направлений использования компьютеров в системе образования: как

предмета изучения, как средства обучения, как инструмента анализа и организации учебно-воспитательного процесса, как орудия автоматизации управленческих функций учреждений образования. К факторам, которые в значительной степени повлияли на возникновение новых подходов и методик обучения, можно отнести следующие:

- графические и мультимедийные возможности современных компьютеров, способствующие появлению нового поколения потребительских и деловых приложений;
- расширение коммуникационных возможностей компьютерной техники;
- наличие объектно-ориентированных языков программирования, позволяющих быстро разрабатывать новые приложения любого характера и пр.

Процесс компьютеризации и информатизации системы образования стал не только средством для увеличения производительности труда при организации управления учебным заведением, но и способом оптимизации учебного процесса за счет повышения его индивидуализации и интенсификации.

Составной частью новых информационных технологий (НИТ) являются мультимедиа технологии (англ. multi – много и media – среда). Которые рассматриваются как информационные технологии, интегрирующие аудиовизуальную информацию любых форм (текст, графика, анимация и др.). Они реализуют интерактивный диалог пользователя с системой и разнообразие форм самостоятельной деятельности по обработке информации.

Новые информационные технологии базируются на современных компьютерных средствах получения, хранения, актуализации, защиты и обработки информации. Основными их элементами является научно-теоретическое, инженерно-техническое и программное обеспечение. Для того чтобы эти элементы стали ядром технологии необходима их поддержка сетевыми пространственно-временными, организационно - людскими связями и отношениями.

Понятие «технология» пришло в дидактику вместе с развитием компьютерной техники и внедрением новых компьютерных технологий. В науке появилось специальное направление - педагогическая технология. Отличием педагогических технологий от любых других является то, что они способствуют более эффективному изучению за счет повышения интереса и мотивации к нему учащихся.

Таким образом, структуру технологии обучения можно представить в виде некоторой последовательности следующих основных компонентов:

1. Предварительная диагностика уровня усвоения учебного материала и отбор обучаемых в группы с однородным уровнем уже имеющихся знаний и опыта;

2. Формирование мотивации учебной деятельности учащихся;
3. Воздействие средств обучения на учащихся с учетом результатов промежуточного контроля знаний;
4. Контроль качества усвоения материала, рекомендации по дальнейшему изучению тем.

Очевидно, что при использовании технологии речь идет не о заранее запланированном учебно-воспитательном процессе, а о его проектировании исходя из конкретных условий с ориентировкой на полученный, а не на предполагаемый результат.

Компьютерные технологии в системе образования имеют многоцелевое назначение. Они создают предпосылки для возникновения методик, ориентированных на развитие личности обучаемого, способствуют решению одной из важнейших и современных задач школы, которая заключается в том, чтобы не столько давать знания, сколько учить эти знания добывать, селекционировать и распоряжаться ими независимо от того, какая предметная область осваивается в школе.

Внедрение современных образовательных технологий в учебный процесс тесно переплетается с процессами информатизации образования.

Таким образом, к необходимым условиям внедрения НИТ в образовательный процесс можно отнести:

- наличие в учебном заведении технической базы, отвечающей современным требованиям, а именно: оснащение учебных классов компьютерами новейшей конфигурации, наличие локальной сети, работающей под управлением сервера, предоставляющего доступ к ресурсам сети Интернет и к общим информационным ресурсам учреждения образования;
- наличие программного обеспечения отвечающего требованиям образовательных учреждений и повышающего эффективность управления и обучения;
- наличие информационного образовательного пространства, содержащего методические и учебные материалы, базы данных и прочие разработки необходимые для реализации обучения с применением информационных технологий;
- специальная подготовка учителей и администрации в области применения компьютерных технологий в профессиональной деятельности, куда входят знания и умения, связанные с использованием методик обучения на основе компьютерных информационных технологий;
- наличие у учащихся культуры обращения с микропроцессорной техникой, знание и соблюдение ими правил техники безопасности при работе в компьютерном классе, овладение базовыми знаниями и умениями работы с применяемым в учебном процессе программным обеспечением.

Наличие специальной подготовки у педагогов в области применения компьютерных технологий в профессиональной деятельности является одним из ключевых условий успеха внедрения компьютерных технологий в учебный процесс. Для решения задач, возникающих в связи с подготовкой профессионалов в области обучения с применением компьютерных технологий, нами разработан курс лекций, предназначенный для студентов педагогических вузов и способствующий изучению ими вопросов посвященных особенностям и средствам информатизации учебного процесса. К рассматриваемым в этом курсе вопросам мы относим такие как:

- научно-теоретические основы организации учебного процесса с применением информационных технологий. Виды компьютерных технологий, применяемых в учебном процессе. Компьютерные технологии, как основное звено педагогических технологий;
- компьютерные телекоммуникации в системе образования и средства их реализации. Технологии дистанционного обучения, средства создания материалов для дистанционного обучения. Особенности контроля знаний и регуляции процесса изучения в условиях дистанционного обучения;
- средства создания электронных учебных пособий и компьютерно-ориентированных учебников. Педагогический дизайн, применение его основных принципов при создании электронных учебников;
- обучение применению компьютерных приложений для планирования, организации и проведения учебного процесса;
- применение презентационных технологий в учебном процессе, визуализация обучения и пр.

Изучение теоретических материалов сопровождается выполнением проектов, связанных с созданием компьютерных разработок на заданную тему. Выполнение таких проектов с опорой на основы методической науки, с учетом базовых положений педагогического дизайна и педагогических технологий в полной мере обеспечивает будущим профессионалам формирование современных представлений об инновациях в обучении и способах их внедрения в учебный процесс.

Таким образом, благодаря реализации межпредметных связей методических дисциплин и предметов по изучению компьютерных технологий студентам обеспечивается целостная методическая подготовка, являющаяся основой для научно-исследовательской деятельности в области создания и разработки методик использования компьютерных материалов, электронных учебников, тематических баз данных, учебных компьютерных программ, компьютерных моделей для повышения эффективности обучения.