

ЛИТЕРАТУРА

1. Громько, Ю.В. Мыследеятельностная педагогика. – Мн.: Технопринт, 2000. – 376 с.
2. Громько, Ю.В. Метапредмет «Проблема». – М.: Институт учебника «Пайдейя», 1998 – 322 с.
3. Громько, Н.В. Инновации метапредметов: вопросы теории и практики // Педагогические инновации. 2004. - №1. с. 43 – 49.
4. Слободчиков, В.И., Исаев, Е.И. Основы педагогической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности: Учебное пособие для вузов. – М.: Школа Пресс, 1995. – 384 с.

УДК 371.134

Раичцкий С.В.

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕСС УЧЕБНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель доктор пед. наук профессор
Купчинов Р.И.*

Дается характеристика понятия «компьютерные информационные технологии». Выделены важнейшие задачи информатизации образования на современном этапе. Обосновывается использование информационных технологий в качестве интерактивных сред управления процессом познавательной деятельности и доступа к современным информационно-образовательным ресурсам.

Новые педагогические технологии, используемые в настоящее время или только зарождающиеся в умах ученых и педагогов, в недрах педагогической практики, немыслимы без широкого использования новых информационных технологий и электронных ресурсов. Именно новые информационные технологии позволяют в полной мере раскрыть педагогические, дидактические функции методов

и реализовать заложенные в них потенциальные возможности, интенсифицировать учебный процесс, повысить у учащихся мотивацию к обучению, осуществить индивидуальный подход в обучении, повысить эффективность и качество образования.

Ретроспективный анализ процесса внедрения и использования электронных ресурсов и информационных технологий в учебном процессе позволил выделить три этапа информатизации образования, условно названные электронизацией, компьютеризацией и информатизацией образовательного процесса.

Целесообразно рассмотреть третий, современный, этап информатизации образования, который характеризуется использованием мощных персональных компьютеров, быстродействующих накопителей большой ёмкости, новых информационных и телекоммуникационных технологий, мультимедиа технологий и виртуальной реальности.

Проведённый анализ научных источников по исследуемой проблематике позволяет выделить следующие важнейшие задачи информатизации образования на современном этапе:

- применение активных методов обучения, повышение творческой и интеллектуальной составляющих учебной деятельности;
- интеграция различных видов образовательной деятельности (учебной, воспитательной, исследовательской и т.д.) и совершенствование программно-методического обеспечения учебного процесса;
- адаптация информационных технологий обучения к индивидуальным особенностям обучаемого;
- разработка новых информационных технологий обучения, способствующих активизации познавательной деятельности обучаемого и повышению мотивации на основе освоения средств и методов информатики для эффективного их применения в профессиональной деятельности;
- внедрение информационных технологий обучения в процессе профессиональной подготовки специалистов различных видов трудовой деятельности.

Философское осмысление происходящего процесса информатизации, и его социальных последствий достаточно полно и убедительно представлено в работах О.А. Ашхотова, Б.С. Гершунского, А.И. Ракитова, И.В. Роберт и др. Анализ данных работ показывает, что информационные технологии являются основой процесса информатизации образования, реализация которого предполагает:

- улучшение качества обучения посредством более полного использования доступной информации;
- повышение эффективности учебного процесса на основе его индивидуализации и интенсификации;
- разработку перспективных средств, методов и технологий обучения с ориентацией на развивающее и персонифицированное образование;
- достижение необходимого уровня профессионализма в овладении средствами информатики и вычислительной техники;
- интеграцию различных видов деятельности (учебной, учебно-исследовательской, методической, научной, организационной) в рамках единой методологии, основанной на применении новых информационных технологий;
- повышение профессиональной компетенции и конкурентоспособности будущих специалистов различных отраслей.

Одной из самых распространенных составляющих информационных технологий является компьютерная технология. Под «компьютерной информационной технологией» подразумевается совокупность систематических и массовых способов и приемов обработки информации во всех видах человеческой деятельности с использованием современных средств вычислительной техники и программного обеспечения.

Проанализировав литературу, становятся очевидными преимущества обучения разнообразным дисциплинам с помощью мультимедийных компьютерных средств. А так же очевидна эффективность учебного процесса. Компьютер позволяет совершенно по-новому построить процесс обучения, реализовать дидактические принципы индивидуализации и дифференциации, творческой активности, наглядности, перехода к самообразованию, шире использовать исследовательские и поисковые методы.

Кроме того, компьютерные программы позволяют обращаться за справкой в любой момент, получить анализ ошибок и рекомендаций по дальнейшему изучению материала, возвращаться снова и снова к пройденному материалу, работать в ритме, выбранном самим обучаемым.

Существуют различные виды программ, используемые в обучении. Есть программы, полностью готовые к применению, которые не допускают какого-либо постороннего вмешательства. Другие программы предоставляют преподавателю некоторую свободу выбора параметров, задач, примеров и т.д. При всем многообразии существующих про-

грамм трудно найти такую, которая отвечала бы предъявляемым требованиям в полном объеме, тогда оптимальным выходом является разработка и подготовка программных обучающих средств, программных оболочек, использующих гипертекстовые и мультимедийные технологии с учетом целей обучения и программы обучения.

Использование разработанных электронных пособий открывает новые возможности организации обучения и самообучения учащихся. Применение информационных технологий в процессе обучения является неоднозначным по своей оценке, поэтому нуждается в серьезном обосновании их целесообразности, поскольку еще не изучены многие направления в работе с информационными технологиями в образовательном процессе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соловов, А.В. Информационные технологии обучения в профессиональном образовании//Информатика и образование. - 1996.

2. Ашхотов, О., Здравомыслов, М., Ашхотова, И. Компьютерные технологии в образовании// Высшее образование в России. - М.: 1996. -№ 3.

3. Гультяев, А.К. Macromedia Authorware 6.0. Разработка мультимедийных курсов, Санкт-Петербург, изд-во Корна принт. 2002.

4. Ханцева, Г.Г. Формирование профессиональной направленности студентов в процессе изучения иностранного языка: автореф. дисс. ... пед.наук. - Новосибирск, 2000.

УДК 532.783

Реут И.В.

КОМПЬЮТЕРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЯЗКОУПРУГИХ СВОЙСТВ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель канд. физ.-мат. наук доцент
Развин Ю.В.*

В работе методами компьютерного моделирования рассмотрены вопросы строения и гидродинамики необычной физической