

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОНТЕКСТЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Повышение качества образования будущих специалистов по гуманитарным, естественно-научным и техническим специальностям в условиях современного университета – объективная необходимость, продиктованная условиями инновационного развития национальной экономики в условиях перехода к шестому технологическому укладу. Важным условием повышения качества образовательного процесса является его технологизация и информатизация, в том числе на основе формирования и развития информационно-образовательной среды университета.

Современная парадигма образования открывает педагогам широкие возможности для творческого поиска и внедрения в учебный процесс перспективных технологий обучения и воспитания, способствующих раскрытию творческого потенциала будущих специалистов, формированию их профессиональной компетентности.

В условиях глобальной информатизации первостепенное значение приобретает проблема использования технических средств обучения (ТСО) нового поколения, к которым относятся средства новых информационных технологий (НИТ), включая информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Высокий уровень владения современными информационными технологиями становится общим универсальным критерием, характеризующим профессиональную компетентность специалиста.

Целью работы являлся анализ потенциала новых информационных технологий в контексте повышения качества образовательного процесса.

Важнейшими детерминантами оптимизации образовательного процесса в современном университете являются: динамичность процесса роста и смены наукоемких технологий; активное внедрение НИТ в профессиональную деятельность; усиление информационной насыщенности профессиональной среды; повышение требований к профессиональной компетентности специалиста, а также значимость личностных факторов во всех сферах жизни общества и, как следствие, гуманитаризация системы образования.

Выявленные факторы требуют исследования проблем, связанных с проектированием информационно-образовательной среды, обеспечивающей повышение качества образовательного процесса, что соответствует современным тенденциям развития высшей школы: демократизации высшего образования; интеграции науки, образования и производства; фундаментализации образования; индивидуализации обучения; гуманитаризации и гуманизации образования; информатизации высшего образования; субъект-субъектному взаимодействию, междисциплинарным и синергетическим подходам к организации образовательного процесса.

Согласно трактовке Г.С. Поспелова, сущностью НИТ является возможность создания баз знаний и на их основе – моделей мыслительной деятельности челове-

ка, то есть практически любую проблемно ориентированную сферу интереса преподавателя в учебном процессе можно моделировать и имитировать на компьютере, включая не только технические, но и гуманитарные науки. ИИТ обеспечивают поиск, получение, переработку, хранение и передачу информации в цифровом виде на основе использования телекоммуникационных и мультимедийных средств для производства качественно новых продуктов и результатов в интеллектуальных сферах деятельности человека. При этом ИИТ рассматривается как образовательная технология, использующая специальные способы, программные и технические средства (кино-, аудио- и видеосредства, компьютеры, телекоммуникационные сети) для работы с информацией, ее преобразование, передача, хранение и продуцирование образовательных целей. Достижение качественно новых продуктов и результатов обучения обусловлено как высоким дидактическим потенциалом ИИТ, так и возможностью индивидуализации обучения, способностью обучающихся самим управлять учебным циклом и находить оптимальные для себя варианты усвоения знаний, умений и навыков. ИИТ позволяют использовать новые формы предоставления информации (графика, анимация, звук, видеофрагменты, гипертексты и т. д.); создавать электронные библиотеки (электронные каталоги, доступ к полнотекстовой информации); реализовывать новые формы учебных занятий (виртуальные конференции, веб-семинары, веб-лаборатории) и т. д.

В ИИТ используется такое программное обеспечение, как обучающие, контролируемые и тренажерные системы; базы данных и базы знаний; медиатеки (хранилища медиафайлов); гипермедиатеки (хранилища гипертекстов); системы для поиска информации; моделирующие программы; виртуальные миры; инструментальные обучающие и познавательные средства; инструментальные средства для обеспечения коммуникации. Применение ИИТ в образовательном процессе предполагает использование трех основных компонентов: персонального компьютера, либо компьютерной сети; компьютерной дидактической программы; сети хранения и передачи информации. Создаются мультимедийные учебные программы, комбинирующие звук, видеоизображение и тексты, что позволяет эффективно использовать все известные способы представления знаний.

Создание таких мультимедийных специализированных программ, как Microsoft PowerPoint и Macromedia Director, расширило возможности в обучении. Данные программы позволяют работать со звуком, например, используя программу Wave Studio, а также со звуковыми файлами, созданными в других специализированных программах; работать с графическими видеоизображениями, созданными на основе программ Coral Draw и Photo Shop; компоновать звуковые, графические и видеоконтенты; обеспечивать взаимодействие с пользователем и программировать на встроенном языке.

Одной из особенностей мультимедийных учебных программ является их эффективное взаимодействие с наглядными пособиями, что значительно расширяет воз-

можности преподавателя: 1) мультимедиа может одновременно стимулировать у человека более чем один сенсорный канал восприятия учебной информации и эффективнее удерживать внимание ее реципиента в течение длительного времени; 2) они являются когнитивным инструментом учебного процесса, усиливающим умственные способности на этапах обдумывания, решения задач и анализа результатов; 3) мультимедийная информация не нуждается в каком-либо промежуточном виде кодирования, как это происходит при традиционном процессе обучения, поскольку является средством выражения любых абстракций, вплоть до создания «виртуальных образов» фрагментов учебного материала; 4) мультимедиа отвечает конструктивному стилю изучения дисциплин: стимулирует у человека активную познавательную позицию, позволяет «погрузиться» в содержание лекции, семинара и лучше его усвоить; демонстрирует огромное число информационных возможностей; уменьшает разрыв между теорией и практикой.

Благодаря использованию ИИТ формируются такие феномены образовательного процесса, как обучение коммуникации; обучение межкультурному общению; автономизация студента как субъекта образовательного процесса; разработка электронных учебно-методических комплексов; функционирование интегрированных информационно-образовательных сред на персональном, локальном, региональном и национальном уровнях.

Следует отметить, что существенным недостатком ИИТ является сложность реализации воспитательной функции образовательного процесса в условиях информационно-образовательной среды высшей школы, что определяет значимость личности педагога, его способности реализовывать воспитательный потенциал содержания учебного предмета и технологий его освоения.

Таким образом, реализация столь мощной и перспективной междисциплинарной инновации, как развитие многоуровневой интегрированной информационно-образовательной среды, стимулирует разработку принципиально новых технологий и компьютеризированных систем образования, основывающихся на важнейших принципах теории систем, теории информации, педагогической антропологии и психофизиологии. Приоритетными информационными технологиями являются системы сбора, обработки, хранения и передачи медиаинформации и образовательных гипертекстов; стационарные и мобильные обучающие тренажерные и учебно-исследовательские лабораторные комплексы; системы дистанционного образования; инновационные компьютерные образовательные программы с учетом требований международных стандартов.

Литература

1. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2007.
2. Поспелов, Г.С. Программно-целевое планирование и управление / Г.С. Поспелов, В.А. Ириков. – М.: Советское радио, 1976.