

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ШКОЛЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Процессы, происходящие в связи с информатизацией общества, способствуют не только ускорению научно-технического прогресса, интеллектуализации всех видов человеческой деятельности, но и созданию качественно новой информационной среды социума, обеспечивающей развитие творческого потенциала человека.

Ключевые слова: информатизация, мультисенсорная интерактивная среда.

Processes occurring in connection with the computerization of society, not only contribute to the acceleration of scientific and technological progress, the intellectualization of all human activities, but also the creation of a qualitatively new information environment of society, ensuring the development of human creativity.

Key words: informatization, multisensory interactive environment.

Введение. Современное человечество включилось в общеисторический процесс, называемый информатизацией. Этот процесс включает в себя доступность для любого гражданина источников информации, проникновение информационных технологий в научные, производственные, общественные сферы, высокий уровень информационного обслуживания.

Основная часть. Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация образования, представляющая собой систему методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных в целях сбора, обработки, хранения, распространения и использования информации в интересах её потребителей. Цель информатизации состоит в глобальной интенсификации интеллектуальной деятельности за счёт использования новых информационных технологий.

Информационные технологии предоставляют возможность: 1) рационально организовать познавательную деятельность учащихся в ходе учебного процесса; 2) сделать обучение более эффективным, вовлекая все виды чувственного восприятия учащегося в мультимедийный контекст и вооружая интеллект новым концептуальным инструментарием; 3) построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому индивиду собственную траекторию обучения; 4) вовлечь в процесс активного обучения категории детей, отличающихся способностями и стилем учения; 5) использовать специфические свойства компьютера, позволяющие индивидуализировать образовательный процесс и обратиться к принципиально новым познавательным средствам; 6) интенсифицировать все уровни образовательного процесса.

Основная образовательная ценность информационных технологий в том, что они позволяют создать неизмеримо более яркую мультисенсорную интерактивную среду обучения с почти неограниченными потенциальными возможностями, оказывающимися в распоряжении и учителя, и учащегося. В отличие от обычных технических средств обучения, информационные технологии позволяют не только насытить учащегося большим количеством знаний, но и развить интеллектуальные, творческие способности, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации.

Для решения этой задачи школа обладает необходимыми информационно-техническими ресурсами. Сосредоточение современных технических средств обучения способствует модернизации и совершенствованию образовательного процесса, активизирует мыслительную деятельность учащихся, способствует развитию творчества педагогов.

Актуальными задачами школы на сегодняшний день являются: 1) создание единой информационной среды образовательного учреждения; 2) разработка принципов и методик использования современных информационных технологий, их интеграция в образовательный процесс в целях повышения качества образования; 3) анализ и организация распространения педагогической информации через издательскую деятельность, аудиовизуальные программы, электронную почту; организация информационных потоков; 4) формирование и развитие информационной культуры учащихся, педагогических и руководящих кадров; 5) подготовка пользователей единой информационной системы.

Целесообразность использования информационных технологий в образовательном процессе определяется тем, что с их помощью наиболее эффективно реализуются такие дидактические принципы, как научность, доступность, наглядность, сознательность и активность обучаемых, индивидуальный подход к обучению, сочетание методов, форм и средств обучения, прочность овладения знаниями, умениями и навыками, социализация обучаемого.

Выделяют восемь типов компьютерных средств, используемых в обучении на основании их функционального назначения (по А. В. Дворецкой): 1) презентации — электронные диафильмы, которые могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности; 2) электронные

энциклопедии — аналог обычных справочно-информационных изданий (энциклопедий, словарей, справочников и т. д.). Для создания таких энциклопедий используются гипертекстовые системы и языки гипертекстовой разметки, например HTML; 3) дидактические материалы — сборники задач, диктантов, упражнений, а также примеров рефератов и сочинений, представленных в электронном виде, обычно в виде простого набора текстовых файлов в форматах doc, txt, и объединённых в логическую структуру средствами гипертекста; 4) программы-тренажёры, выполняющие функции дидактических материалов (могут отслеживать ход решения и сообщать об ошибках); 5) системы виртуального эксперимента — программные комплексы, позволяющие обучаемому проводить эксперименты в «виртуальной лаборатории». Их преимущество в том, что они позволяют обучаемому проводить такие эксперименты, которые в реальности были бы невозможны по соображениям безопасности, временным характеристикам и т. п. Главный недостаток подобных программ — естественная ограниченность заложенной в них модели, за пределы которой обучаемый выйти не может в рамках своего виртуального эксперимента; 6) программные системы контроля знаний, к которым относятся опросники и тесты. Главное их достоинство — быстрая удобная, беспристрастная и автоматизированная обработка полученных результатов, главный недостаток — негибкая система ответов, не позволяющая испытуемому проявить свои творческие способности; 7) электронные учебники и учебные курсы объединяют в единый комплекс все или несколько вышеописанных типов. Например, обучаемому сначала предлагается просмотреть обучающий курс (презентация), затем проставить виртуальный эксперимент на основе знаний, полученных при просмотре обучающего курса (система виртуального эксперимента). Часто на этом этапе учащемуся доступен также электронный справочник/энциклопедия по изучаемому курсу, и в завершение он должен ответить на набор вопросов и/или решить несколько задач (программные системы контроля знаний); 8) обучающие игры и развивающие программы — интерактивные программы с игровым сценарием. Выполняя разнообразные задания в процессе игры, дети развивают тонкие двигательные навыки, пространственное воображение, память и, возможно, получают дополнительные навыки, например, обучаются работать на клавиатуре.

Выделяют следующие типы уроков по способу использования информационных технологий (по Козленко А. Г.): уроки, на которых компьютер используется в демонстрационном режиме (один компьютер на учительском столе + проектор); уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном режиме (урок в компьютерном классе без выхода в Интернет); уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном дистанционном режиме (урок в компьютерном классе с выходом в Интернет).

На начальном этапе работы информационные технологии вводились на уроках усвоения новых знаний, когда необходимо использовать большое количество наглядного материала. Затем информационные технологии стали вводиться на обобщающих уроках, когда важно не только систематизировать знания и умения учащихся, но и акцентировать внимание на важнейших моментах изучаемой темы, необходимых для изучения последующих тем или курсов. При приобретении компьютерных классов появилась возможность использовать компьютер для проведения лабораторных работ и экспериментов. Применение этого электронного продукта возможно на всех этапах урока: проверка знаний, изучение нового материала, закрепление материала. В индивидуальном режиме с учащимися, желающими углублённо изучать предмет, проводится работа и с другими типами компьютерных средств. Это электронные учебники и энциклопедии, программы-тренажёры для подготовки к экзаменам, которые, помимо результата, дают объяснение и правильный ответ, а также системы виртуального эксперимента, обучающие игры.

Заключение. В результате активного системного использования информационных технологий в образовательном процессе стала наблюдаться динамика качества знаний учащихся, повышение мотивации учебной деятельности.

Список цитируемых источников

1. Андреев, А. А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования / А. А. Андреев // Шк. технологии. 2011. — № 3.
2. Сайков, Б. П. Организация информационного пространства образовательного учреждения : практ. рук. / Б. П. Сайков. — М. : Бином : Лаб. знаний, 2005.

Материал поступил в редакцию 05.09.2014 г.