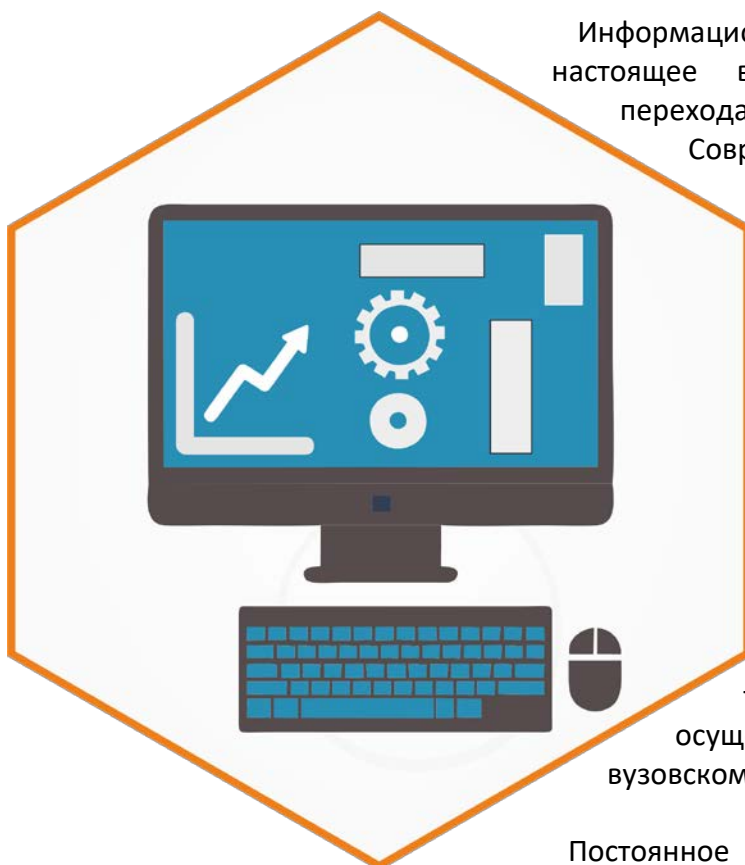


ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ



Информационные технологии (ИТ) в образовании в настоящее время является необходимым условием перехода общества к информационной цивилизации.

Современные технологии и телекоммуникации позволяют изменить характер организации учебно-воспитательного процесса, полностью погрузить обучаемого в информационно-образовательную среду, повысить качество образования, мотивировать процессы восприятия информации и получения знаний. Новые информационные технологии создают среду компьютерной и телекоммуникационной поддержки организации и управления в различных сферах деятельности, в том числе в образовании. Интеграция информационных технологий в образовательные программы осуществляется на всех уровнях: школьном, вузовском и послевузовском обучении.

Постоянное совершенствование учебно-воспитательного процесса вместе с развитием и перестройкой общества, с созданием единой системы непрерывного образования, является характерной чертой обучения в России. Осуществляемая в стране реформа школы направлена на то, чтобы привести содержание образования в соответствие с современным уровнем научного знания, повысить эффективность всей учебно-воспитательной работы и подготовить учащихся к деятельности в условиях перехода к информационному обществу. Поэтому информационные технологии становятся неотъемлемым компонентом содержания обучения, средством оптимизации и повышения эффективности учебного процесса, а также способствуют реализации многих принципов развивающего обучения.

Основными направлениями применения ИТ в учебном процессе школы являются:

§ разработка педагогических программных средств различного назначения;

§ разработка web-сайтов учебного назначения;

§ разработка методических и дидактических материалов;

§ осуществление управления реальными объектами (учебными ботами);



§ организация и проведение компьютерных экспериментов с виртуальными моделями;

§ осуществление целенаправленного поиска информации различных форм в глобальных и локальных сетях, её сбора, накопления, хранения, обработки и передачи;

§ обработка результатов эксперимента;

§ организация интеллектуального досуга учащихся.

Наиболее широко в данный момент используются интегрированные уроки с применением мультимедийных средств. Обучающие презентации становятся неотъемлемой частью обучения, но это лишь простейший пример применения ИТ.

В последнее время учителя создают и внедряют авторские педагогические программные средства, в которых отражается некоторая предметная область, в той или иной мере реализуется технология её изучения, обеспечиваются условия для осуществления различных видов учебной деятельности. Типология используемых в образовании педагогических программных средств весьма разнообразна: обучающие; тренажеры; диагностирующие; контролирующие; моделирующие; игровые.

В учебном процессе высшего учебного заведения изучение ИТ предусматривает решение задач нескольких уровней:

§ Использование информационных технологий как инструмента образования, познания, что осуществляется в курсе «Информатика»;

§ Информационные технологии в профессиональной деятельности, на что направлена общепрофессиональная дисциплина «Информационные технологии», рассматривающая их теорию, компоненты, методику;

§ Обучение прикладным информационным технологиям, ориентированным на специальность, предназначенным для организации и управления конкретной профессиональной деятельностью, что изучается в дисциплинах специализаций.

Например, дисциплина «Информационные технологии в экономике» и синонимичная ей «Информационные технологии в управлении» входит в образовательную программу обучения студентов экономических специальностей. Современный экономист должен уметь принимать обоснованные решения на основе информационных потоков, кроме традиционных экономических знаний студент должен быть знаком с процессом обработки данных и владеть навыками построения информационных систем.

Методические материалы по данным дисциплинам многочисленно представлены в печати, в электронных вариантах, сопровождаются различными приложениями и прикладными программами. Разобраться в таком обилии предложенного материала самостоятельно достаточно сложно. Если взять, к примеру, только тот факт, сколько источников предложено в сети Интернет: список рекомендуемой литературы, интерактивные пособия и онлайн-учебники, рефераты и т.п. На запрос пользователя «Дисциплина «Информационные технологии в экономике» поисковая система Google.ru выдает около 400 тысяч ссылок.

Разобраться в сложившейся ситуации и помочь в освоении учебного материала может помочь только квалифицированный специалист-преподаватель: он не только организует самостоятельную работу студентов (рефераты, тестирование, контрольные и курсовые работы), но в условиях регламента времени на изучение дисциплины умеет выбрать наиболее важные аспекты для изучения. В настоящее время преподаватели, преследуя подобные цели, создают авторские педагогические программные средства, реализованные в мультимедийной и гипермедийной форме на CD и DVD-дисках, на сайтах в сети Интернет.

Послевузовское образование также ориентировано на внедрение ИТ: в учебные планы аспирантов и соискателей многих научных направлений включаются дисциплины, связанные с изучением и внедрением информационных технологий в научную и профессиональную деятельность. В Орловском государственном институте искусств и культуры аспиранты и соискатели всех специальностей изучают дисциплину «Информационные технологии в науке и образовании» уже на первом курсе аспирантуры. Целью этого курса является освоение слушателями основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности, повышение уровня знаний начинающего ученого в области применения компьютерных технологий при проведении научного эксперимента, организация помощи аспиранту в его научном исследовании, в оформлении статей, тезисов, докладов и диссертационной работы.

Повышение уровня компьютерной подготовки обучаемых, увеличение количества и расширение разновидностей авторских педагогических программных средств, использование новых информационных технологий в науке и образовании в целом, являются одним из основных направлений совершенствования среднего специального, высшего и послевузовского образования в нашей стране.