



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Айтуов А.Н., Хожевец О.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,
asetino4@gmail.com*

Abstract. Information networks and systems as an uninterruptable element in the sphere of education.

Информационные сети и системы 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. Постоянное совершенствование учебно-воспитательного процесса вместе с развитием и перестройкой общества, с созданием единой системы непрерывного образования, является характерной чертой обучения. Осуществляемая в стране реформация 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 системы становятся неотъемлемым компонентом содержания обучения, средством оптимизации и повышения эффективности учебного процесса, а также способствуют реализации многих принципов развивающего обучения. Информационные сети и системы в образовании это: способы получения, передачи, кодирования, обработки и воспроизведения информации, заданной в произвольной форме на любых доступных для пользователя носителях; система научных и инженерных знаний, методов и средств, которая используется для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации; педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией. Информационные сети и системы обучения – это педагогическая технология, применяющая специальные способы, программные и технические средства. Педагогические цели использования ИТ: развитие личности (мышление, эстетическое воспитание, развитие умений экспериментально-исследовательской деятельности, формирование информационной культуры); выполнение социального заказа (общая информационная подготовка пользователя, подготовка специалиста в определенной области); интенсификация учебно-воспитательного процесса. Информационные сети и системы следует классифицировать прежде всего по области применения и по степени использования в них компьютеров. В области образования информационные технологии применяются для решения двух основ-

ных задач: обучения и управления. Соответственно различают компьютерные и бескомпьютерные технологии обучения. К числу бескомпьютерных информационных технологий предъявления учебной информации относятся бумажные, оптотехнические, электронно-технические технологии. Они отличаются друг от друга средствами предъявления учебной информации и соответственно делятся на бумажные, оптические и электронные. К бумажным средствам обучения относятся учебники, учебные и учебно-методические пособия; к оптическим – эпипроекторы, диапроекторы, графопроекторы, кинопроекторы, лазерные указки; к электронным телевизорам и проигрыватели лазерных дисков. К числу компьютерных информационных технологий предъявления учебной информации относятся:

- мультимедиа технологии;
- дистанционного обучения;
- интеллектуальные обучающие системы;
- виртуальная реальность;
- гипертекстовые обучающие системы;
- технологии информационного моделирования.

В обучении информационные технологии могут быть использованы, во-первых, для предъявления учебной информации обучающимся, во-вторых, для контроля успешности ее усвоения. С этой точки зрения информационные технологии, используемые в обучении, делятся на две группы: технологии предъявления учебной информации и технологии контроля знаний. Интеллектуальные обучающие системы (ИОС) – это качественно новая технология, особенностями которой являются моделирование процесса обучения, использование динамически развивающейся базы знаний; автоматический подбор рациональной стратегии обучения для каждого обучаемого, автоматизированный учет новой информации, поступающей в базу данных.

Технологии мультимедиа, которая позволяет использовать текст, графику, видео и мультипликацию в интерактивном режиме и том самым расширяет рамки применения компьютера в учебном процессе. Однако совокупности требований, предъявляемых к современным ИОС, не удовлетворяет ни одна из них. Это приводит к необходимости говорить об ИОС нового поколения, имеющих принципиальные отличия и преимущества по сравнению с другими классами компьютерных систем обучения. ИОС нового поколения позволяет адресоваться сразу ко всем уровням обучения и может быть использована педагогом самой широкой квалификации, допуская также полное использование разнообразных сторон квалификации педагога.