

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Соколов С.В., Тимошенко В.В., Гайтюкевич С.Д., Воробей А.Д.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь

Abstract. The issues of development and use of information resources in the educational process are considered.

Развитие информационных технологий и средств телекоммуникаций создает основу для осуществления научных и образовательных программ на качественно новом уровне. Создание глобальных широкополосных сред телекоммуникаций и разработка технологий использования их дает возможность исследования и реализации моделей неконцентрированной образовательной среды, построенной на технологиях удаленной коммуникации и доступа к информационным ресурсам и компьютерных средствах общения.

Основной инфокоммуникационных технологий являются системы телекоммуникаций, которые представляют собой сложные аппаратно-программные комплексы и используются в организации национальных и международных транспортных сетей телекоммуникаций, сетей беспроводной и мобильной связи, систем и средств цифрового радиовещания и телевидения, спутниковых систем связи и навигации.

Методологически и культурологически точное внедрение ИКТ в образование существенным образом ускоряет передачу и освоение знаний и накопленного технологического и социального опыта человечества. Современные ИКТ позволяют повысить качество обучения, что даст возможность человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социальным изменениям. Умение использовать информационные средства дает возможность получать необходимые знания по цифровым источникам как сегодня, так и в будущем.

Сейчас информационно-коммуникационные технологии внедряются в практику образовательных учреждений. Преимущества таких технологий очевидны. Они позволяют объединять материальные и вычислительные ресурсы образовательных и научных центров для решения сложных задач, привлекать ведущих специалистов и создавать распределенные научные лаборатории, организовывать оперативный доступ к ресурсам коллективного пользования, осуществлять совместные научные проекты, познавательную деятельность и образовательный процесс в целом. Важным качеством современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) является их универсальность: они могут быть основой в организации любой деятельности, связанной с информационным обменом, основой в создании общего информационного пространства.[1]

Информационные технологии возникают как средство разрешения противоречия между накапливающимися во всё возрастающих объемах знаниями, с одной стороны, и возможностями и масштабами их социального использования, с другой сто-

роны. Отсюда и двоякая роль ИКТ: с одной стороны, это средство преобразования знаний в информационный ресурс общества, а с другой – средство реализации социальных технологий и преобразования их в социально-информационные технологии, которые уже могут непосредственно использоваться в системах государственного управления и общественного самоуправления.

Обозначим основные дидактические требования, предъявляемые к информационно-коммуникационным технологиям в образовании с целью повышения эффективности их применения в образовательном процессе:

- мотивированность в использовании различных дидактических материалов;
- четкое определение роли, места, назначения и времени использования электронных образовательных ресурсов и компьютерных средств обучения;
- ведущая роль преподавателя в проведении занятий;
- введение в технологию только таких компонентов, которые гарантируют качество обучения;
- соответствие методики компьютерного обучения общей стратегии проведения учебного занятия;
- учет того, что введение в комплект учебных средств электронных образовательных ресурсов, компьютерных обучающих программ требует пересмотра всех компонентов системы и изменения общей методики обучения;
- обеспечение высокой степени индивидуализации обучения;
- обеспечение устойчивой обратной связи в обучении и др.[2]

Применение общедидактических принципов обучения и реализация обозначенных требований к использованию в образовательном процессе ИКТ будет способствовать повышению качества подготовки. В силу этого следует рассматривать их в контексте целей образования и научного осмысления практики образовательной деятельности, исходя из принципов целесообразности и эффективности использования ИКТ в учебном процессе.

ИКТ расширяют возможности образовательной среды, как разнообразными программными средствами, так и методами развития креативности обучаемых. К числу таких программных средств относятся моделирующие программы, поисковые, интеллектуальные обучающие, экспертные системы, программы для проведения деловых игр. Фактически во всех современных электронных учебниках делается акцент на развитие творческого мышления. С этой целью в них предлагаются задания

эвристического, творческого характера, ставятся вопросы, на которые невозможно дать однозначный ответ и т.д. Коммуникационные технологии позволяют по-новому реализовывать методы, активизирующие творческую активность. Обучаемые могут включиться в дискуссии, которые проводятся не только в аудитории или классе, но и виртуально, например на сайтах периодических изданий, учебных центров. В выполнении совместных творческих проектов могут участвовать учащиеся различных учебных заведений.

Использование лабораторного оборудования позволяет организовать в реальном времени постановку демонстрационного эксперимента, усиливающего понимание материала и его усвоение. Применение спутниковых технологий позволяет перейти на более высокую ступеньку использования в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий.

Применение ИКТ в системе образования актуализирует их коммуникативную составляющую. Проникновение компьютерных телекоммуникаций в сферу образования инициировало развитие новых образовательных технологий, когда техническая составляющая образовательного процесса приводит к сущностному изменению образования. Развитие компьютерных телекоммуникаций в образовании инициировало появление новых образовательных практик, что в свою очередь способствовало трансформации образовательной системы в целом. Границы образовательной сферы, локализованные институциональными, временными и пространственными рамками были значительно расширены за счет внедрения телекоммуникационных технологий в образовательный процесс.

Применение ИКТ оправдано, так как позволяет активизировать деятельность учащихся, дает возможность повысить качество образования детям из малообеспеченных семей, повысить профессиональный уровень педагога, разнообразить формы межличностного общения всех участников образовательного процесса. А также, средства ИКТ, используемые в современном образовании позволяют добиваться высоких результатов в обучении. Новые технологии дают возможность обеспечить взаимодействие между учителем и обучающимся в системе открытого и дистанционного обучения. Применение различных средств ИКТ в образовательном процессе может привести как к позитивным, так и негативным последствиям. В условиях воздействия ИКТ на образовательные процессы формируется тип современного учителя, который должен не только владеть знаниями в области информационных и коммуникационных технологий, но и уметь применять их в собственной профессиональной деятельности; - в данных условиях складывается иной тип ученика, не представляющего свою жизнь без персонального компьютера и всемирной паутины Internet, использующего возмож-

ности современных технологий в качестве информационных источников. Но необходимо ограничивать доступ к информационным ресурсам, создать условия для творческой и исследовательской деятельности учащихся с различным уровнем развития.

Краткая характеристика некоторых педагогических технологий. Что такое ИКТ-технологии. Возможности использования преподавателем современных интернет-компьютерных технологий в подготовке и проведении занятий, в развитии способностей учащихся.[3]

Коммуникационные технологии позволяют по-новому реализовывать методы, активизирующие творческую активность. Обучаемые могут включиться в дискуссии, которые проводятся не только в аудитории или классе, но и виртуально, например на сайтах периодических изданий, учебных центров. В выполнении совместных творческих проектов могут участвовать учащиеся различных учебных заведений.

Использование лабораторного оборудования позволяет организовать в реальном времени постановку демонстрационного эксперимента, усиливающего понимание материала и его усвоение. Применение спутниковых технологий позволяет перейти на более высокую ступеньку использования в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий.

Применение ИКТ в системе образования актуализирует их коммуникативную составляющую. Проникновение компьютерных телекоммуникаций в сферу образования инициировало развитие новых образовательных технологий, когда техническая составляющая образовательного процесса приводит к сущностному изменению образования. Развитие компьютерных телекоммуникаций в образовании инициировало появление новых образовательных практик, что в свою очередь способствовало трансформации образовательной системы в целом. Границы образовательной сферы, локализованные институциональными, временными и пространственными рамками были значительно расширены за счет внедрения телекоммуникационных технологий в образовательный процесс.[1]

Литература

1. Коммуникационные технологии в образовательном процессе информационного общества [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://screen.ru/ikt/goncharov03.html>
2. Современные ИКТ и их роль в системе образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ido.tsu.ru/other_res/ep/filosof_umk/text/t5_1.htm.
3. Информационно-коммуникационные технологии в системе образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://monster-evo.ru/belinskij/>