Автор: Мельникова А.С.
18.04.2014 09:28 - Обновлено 20.04.2014 21:03

ПСИХОЛОГО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ИКТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Мельникова А. С.

г.Уфа, ООО Эбис, салон «Мир штор»

В последние годы происходит стремительное развитие телекоммуникационных и информационных технологий. Распространение кабельного и спутникового телевидения, создание средств связи, информационных сетей превращает индустриальное общество в общество информационное. Информационное общество – общество, в котором основным предметом труда являются информация и знания, а орудие труда – информационные технологии; оно призвано создать наилучшие условия для максимальной самореализации каждого члена общества. Информатизация общества становится одним из наиболее значимых направлений мирового научно – технического прогресса. Вместе с тем она является важнейшим фактором развития современного общества, оказывающим влияние на общественные отношения как внутри страны, так и между странами и народами [2, с. 9].

Информация обеспечивает функционирование компьютерных систем и, будучи обработанной ими, вновь возвращается к человеку, который извлекает из нее новое знание. Процесс усвоения накопленного человечеством научного знания, приобретения определенных навыков и умений для последующего выполнения социально значимых функций обеспечивается образованием [2, с. 10].

Информатизация современного общества влечет за собой следующие социальные последствия: увеличение числа занятых в информационной сфере (производство, обработка, распространение информации); интеллектуализация многих видов труда и повышение требований к общеобразовательной подготовке специалистов, профессиональной подготовке на основе новых информационных технологий; появление новых профессий и отмирание существующих. Отсюда очевидно, что информатизация образования становится ключевым условием развития общества [3, с. 4]

Автор: Мельникова А.С.
18.04.2014 09:28 - Обновлено 20.04.2014 21:03

Обучение с использованием информационно – коммуникационных технических средств направлено на самостоятельное получение знаний учащимися, педагог только помогает и контролирует этот процесс. Так же средства информатизации формируют навык самообучения, который является одним из ведущих навыков современного человека.

Информатизация образования осуществляется через проникновение технических средств обучения, программных средств, их содержательного накопления. На протяжении многих лет к техническим средствам информатизации образования относили аудиовизуальные средства обучения, а вместе с ними и саму аппаратуру (диапроекторы, фонографы, электрофоны, кинопроекторы и телевизоры, магнитофоны), и специально созданные дидактические материалы и пособия в виде диафильмов, пластинок, кассет и компактных дисков. Именно эти средства обучения на разных этапах развития системы образования являлись основным инструментом повышения эффективности хранения, обработки, передачи и представления учебной информации [1, с. 24].

В настоящее время в учебных заведениях можно встретить: средства для записи и воспроизведения звука; системы и средства телефонной, телеграфной и радиосвязи; системы и средства телевидения, радиовещания; оптическая и проекционная кино - и фотоаппаратура; полиграфическая, копировальная, множительная и другая техника, предназначенная для документирования и размножения информации; компьютерные средства, обеспечивающие возможность электронного представления, обработки и хранения информации; телекоммуникационные системы, обеспечивающие передачу информации по каналам связи.

К. Д. Ушинский подчеркивал: «Педагог, желающий что-нибудь прочно запечатлеть в детской памяти, должен заботиться о том, чтобы как можно больше органов чувств - глаз, ухо, голос, чувство мускульных движений и даже, если это возможно, обоняние и вкус, приняли участие в акте запоминания... Чем более органов наших чувств принимает участие в восприятии какого-либо впечатления, или группы впечатлений, тем прочнее ложатся эти впечатления в нашу механическую, нервную память, вернее сохраняются ею и легче потом вспоминаются». Эти задачи эффективнее всего решаются путем внедрения информационно – коммуникационных технологий в образовательный процесс.

Для того чтобы повысить активность познавательной деятельности учащихся с помощью технических средств, учитель должен хорошо понимать психологические основы их применения, а так же учитывать психологические особенности восприятия

информации в процессе обучения.

Наиважнейшим фактором усвоения информации является *наглядность*, в первую очередь потому что, применяя наглядные методы обучения можно воздействовать на все органы чувств обучающихся. Из психологии известно, что зрительные анализаторы обладают более высокой пропускной способностью, чем слуховые. Отсюда следует что информация, воспринятая зрительно, более осмысленна и лучше сохраняется в памяти. Однако, в процессе обучения основным источником информации продолжает оставаться речь учителя, воздействующая на слух учащихся. Поэтому, для наиболее качественного усвоения материала необходимо сопровождать слова учителя изображениями. Это оказывает влияние на начальный этап усвоения знаний – ощущения и восприятия. Сигналы, воспринимаемые через органы чувств, подвергаются логической обработке, попадают в сферу абстрактного мышления. В итоге чувственные образы включаются в суждения и умозаключения. Значит, более полное использование зрительных и слуховых анализаторов создает в этом случае основу для успешного протекания следующего этапа процесса познания - осмысления. Кроме того, при протекании процесса осмысления применение наглядности (в частности, изобразительной и словесной) оказывает влияние на формирование и усвоение понятий, доказательность и обоснованность суждений и умозаключений, установление причинно-следственных связей и т.д.

Большую роль средства информатизации играют в запоминании как логическом завершении процесса усвоения. Они способствуют закреплению полученных знаний, создавая яркие опорные моменты, помогают запечатлеть логическую нить материала, систематизировать изученный материал.

Значительна роль технических средств и на этапе применения знаний: существуют специальные тренажеры, компьютерные программы, направленные на выработку умений и навыков, специальное использование для этих целей статических и звуковых средств.

Особенно важно учитывать эмоциональное воздействие технических средств. Эмоциональное воздействие вызывает интерес и положительный эмоциональный настрой на восприятие. Избыток эмоциональности же затруднит усвоение и осмысление основного материала. Цвет, музыкальное сопровождение, четкий и продуманный комментарий значимы при восприятии любых технических средств обучения [3, с. 86].

Технические средства позволяют привнести в образовательную деятельность возможность оперирования с информацией разных типов таких, как звук, текст, фото и видео изображение. Компьютер, проникнувший в сферу образования, является универсальным средством обработки информации. Универсальность компьютера состоит в том, что, с одной стороны, он один в состоянии обрабатывать информацию разных типов, с другой стороны, один и тот же компьютер в состоянии выполнять целый спектр операций с информацией одного типа. Благодаря этому компьютер в совокупности с соответствующим набором периферийных устройств в состоянии обеспечить выполнение всех функций технических средств обучения [1, с. 25-26].

Таким образом, универсальность компьютера делает нецелесообразным проникновение некомпьютерных средств в образование, и большинство технических средств информатизации теряют свою актуальность. В связи с этим в настоящее время к средствам информатизации образования следует относить только компьютерные средства обработки и представления информации.

При обучении школьников необходимо учитывать требования и рекомендации методического и технологического характера. Основными требованиями являются: наличие четкой методики использования технических средств; фильтрация информации, поступающей к ученикам; обязательная взаимосвязь средств ИКТ, входящих в среду.

Информационные ресурсы должны отвечать стандартным *дидактическим* требованиям, предъявляемым к традиционным учебным изданиям, таким как учебники, учебные и методические пособия. Информация должна быть достаточно глубокой, корректной и научно достоверной; соответствовать возрастным и индивидуальным особенностям учащихся. Кроме того, если ученики сталкиваются с учебной проблемной ситуацией, требующей решения, их мыслительная активность возрастает - уровень выполнимости данного дидактического требования с помощью ИКТ может быть значительно выше, чем при использовании традиционных учебников и пособий. Чтобы добиться максимальной сознательности обучения, необходимы самостоятельные действия обучающихся в получении информации при четком понимании конечных целей и задач учебной деятельности. При обучении с помощью технических средств педагог должен добиться единства образовательных, развивающих и воспитательных функций.

Обязательным является систематичность и последовательность процесса обучения. Необходимо, чтобы знания, умения и навыки формировались в определенной системе, в строгом логическом порядке. Для этого необходимо:

· Предъявлять учебный материал в систематизированном и структурированном виде;

· Учитывать как ретроспективы, так и перспективы формируемых знаний, умений и навыков при организации каждой порции учебной информации;

· Учитывать межпредметные связи изучаемого материала;

· Тщательно продумывать последовательность подачи учебного материала, аргументировать каждый шаг по отношению к обучающемуся;

· Строить процесс получения знаний в последовательности, определяемой логикой обучения;

· Обеспечивать связь информации, полученной учащимися с помощью ИКТ, с практикой за счет подбора примеров, практических заданий, экспериментов и т.д.

С дидактическими тесно связаны *методические* требования, которые содержат в себе особенности конкретной предметной области и возможности реализации современных методов обучения предмету. Для методического обеспечения учебного процесса необходима оптимальная система учебно-методической документации и средств обучения, включающих учебные планы, программы, нормативы оснащения учебных кабинетов и лабораторий, учебники и пособия, пособия по методике преподавания, справочники, сборники задач, наглядные пособия, средства ИКТ, технологическая документация и др.

Эргономические требования строятся с учетом возрастных особенностей обучаемых, обеспечивают повышение уровня мотивации к обучению, устанавливают требования к изображению информации и режимам работы конкретных компьютерных средств.

Основным эргономическим требованием является требование обеспечения гуманного отношения к обучаемому в процессе информатизации учебного процесса, означающее:

- организацию в образовательном электронном издании или ресурсе дружественного интерфейса,
- обеспечение возможности использования обучаемым необходимых справок, подсказок и методических указаний,
- обеспечение возможности выбора последовательности и темпа работы.

Соблюдение вышеуказанных требований позволит избежать отрицательного воздействия применяемых образовательных электронных изданий и ресурсов на психику обучаемого, создаст благожелательную атмосферу на занятиях, проводимых с использованием ИКТ [1, с. 114]

Литература

1. 1) Григорьев С. Г., Гриншкун В. В. Информатизация образования. Фундаментальные основы: учебник для педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогов. – Москва, 2005. – 231с.

2. 2) Ибрагимов И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. М. Ибрагимов; под ред. А. Н. Ковшова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 336 с.

3. 3) Коджаспирова Г. М., Петров К. В. Технические средства обучения и методика их использования: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 256 с.