

ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ

А.П. Чудиловский¹, студент 3 курса факультета радиотехники и электроники

Н. Н. Лавринчик², преподаватель кафедры РЭТ ВВС и войск ПВО военного факультета.

^{1,2} *Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*

Ключевые слова: инновационные методы обучения, мультимедиа, телекоммуникационная среда, система электронного обучения, мультимедийные средства обучения, чтение лекций, лабораторные занятия, практические занятия.

Аннотация. Рассматриваются основные принципы и варианты интегрирования мультимедийных средств в процесс обучения и развития студентов.

Новые информационные технологии имеют огромный диапазон возможностей для совершенствования учебного процесса и системы образования в целом. Одним из дидактических средств, обладающих значительным развивающим потенциалом, является мультимедиа. Однако существует ряд актуальных проблем, связанных с использованием средств информационных технологий в современном общем образовании

При разработке мультимедийного средства обучения (МСО) преподавателю необходимо учитывать своеобразие и особенности конкретного учебного предмета, предусматривать специфику соответствующей науки, ее понятийного аппарата, особенности методов исследования ее закономерностей. Мультимедийные технологии должны соответствовать целям и задачам курса обучения и органически вписываться в учебный процесс.

Также мультимедийные средства обучения должны отвечать стандартным дидактическим требованиям, предъявляемым к традиционным учебным изданиям, таким как учебники, учебные и методические пособия. Дидактические требования соответствуют специфическим закономерностям обучения и, соответственно, дидактическим принципам обучения, а именно:

1. Требование научности обучения с использованием МСО означает достаточную глубину, корректность и научную достоверность изложения содержания учебного материала, предоставляемого МСО с учетом последних научных достижений.
2. Требование доступности обучения, осуществляемого посредством МСО, означает необходимость определения степени теоретической сложности и глубины изучения учебного материала сообразно возрастным и индивидуальным особенностям учащихся.
3. Требование обеспечения проблемности обучения обусловлено самой сущностью и характером учебно-познавательной деятельности. Когда учащийся сталкивается с учебной проблемной ситуацией, требующей разрешения, его мыслительная активность возрастает.
4. Требование обеспечения наглядности обучения означает необходимость учета чувственного восприятия изучаемых объектов, их макетов или моделей и их личное наблюдение учащимся.
5. Требование обеспечения сознательности обучения, самостоятельности и активизации деятельности обучаемого предполагает обеспечение средствами МСО самостоятельных действий учащихся по извлечению учебной информации при четком понимании конечных целей и задач учебной деятельности.
6. Требование систематичности и последовательности обучения при использовании МСО означает обеспечение последовательного усвоения учащимися определенной системы знаний в изучаемой предметной области.
7. Требование прочности усвоения знаний при использовании МСО: для прочного усвоения учебного материала наибольшее значение имеют глубокое осмысление этого материала, его рассредоточенное запоминание.

Кроме традиционных дидактических требований, предъявляемых как к МСО, так и к традиционным изданиям образовательного назначения, к МСО предъявляются специфические дидактические требования, обусловленные использованием преимуществ современных информационных и телекоммуникационных технологий в создании и функционировании МСО.

1. Требование адаптивности подразумевает приспособляемость МСО к индивидуальным возможностям обучаемого. Оно означает приспособление, адаптацию процесса обучения к уровню знаний и умений, психологическим особенностям обучаемого.
2. Требование интерактивности обучения означает, что в процессе обучения должно иметь место взаимодействие учащегося с МСО. Средства МСО должны обеспечивать интерактивный диалог и суггестивную обратную связь
3. Требование реализации возможностей компьютерной визуализации учебной информации, предъявляемой МСО.
4. Требование развития интеллектуального потенциала обучаемого при работе с МСО предполагает формирование стилей мышления (алгоритмического, наглядно-образного, теоретического), умения принимать оптимальное решение или вариативные решения в сложной ситуации, умений по обработке информации (на основе использования систем обработки данных, информационно-поисковых систем, баз данных и пр.).
5. Требование системности и структурно-функциональной связанности представления учебного материала в МСО.
6. Требование обеспечения полноты (целостности) и непрерывности дидактического цикла обучения в МСО означает, что МСО должен предоставлять возможность выполнения всех звеньев дидактического цикла в пределах одного сеанса работы с информационной и коммуникационной техникой.

В связи с возросшей необходимостью использования дистанционных средств обучения и благодаря развитию мультимедийных и телекоммуникационных технологий, также стали интенсивно развиваться средства электронного обучения (СЭО). Исходя из вышеперечисленных требований можно средства электронного обучения можно условно подразделить на следующие виды:

· Демонстрационные программные средства, обеспечивают наглядное представление учебного материала, позволяют визуально и акустически воспринимать излагаемый материал, для его лучшего понимания и усвоения.

· Программные средства-тренажёры, предназначены для отработки приобретенных знаний и навыков, осуществления самоподготовки. Зачастую используются для повторения и проверки пройденного материала.

· Информационно-поисковые или информационно-справочные программные средства, предназначены для систематизированного поиска нужной обучающемуся информации.

· Имитационные и моделирующие программные средства, могут использоваться для выполнения лабораторных и практических работ без наличия реального физического макета и других вспомогательных устройств. Позволяют заменить реальные исследовательские макеты, или получить теоретические знания перед практическим использованием.

· Учебно-игровые программные средства, разработаны с целью вызвать интерес и желание постигать учебный материал, посредством различных вариаций интегрирования изучаемого материала в интерактивную игру.

Резюмирую вышесказанное можно сделать следующие выводы о том, что использование подобных средств обучения даёт педагогам и обучающимся следующие возможности: обеспечение учебно-методическим сопровождения; незамедлительную обратную связь между пользователем и программным средством; автоматизацию процессов вычислительной и информационно-поисковой деятельности; возможность многократного повторения необходимого

фрагмента; автоматизацию процессов организационного управления учебной деятельностью и контроля за результатами усвоения учебного материала;

Список литературы

1. **Деревнина, А. Ю.** Принципы создания электронных учебников [Текст] / А.Ю.Деревнина// Открытое образование: проектирование учебников. – 2008. – №2. – С. 150–163.
2. **Егорова, Ю.Н.** Мультимедиа как средство повышения эффективности обучения в общеобразовательной школе [Текст]: Автореф. дисс. канд. пед. Наук / Егорова Ю.Н. – Чебоксары, 2008.– 220с.
3. **Захарова, И. Г.** Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pedlib.ru/Books/6/0427/6_0427-1.shtml
4. Мультимедиа как дидактическое средство высшей школы. [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/multimedia-kak-didakticheskoe-sredstvo-vysshei-shkoly>
5. Мультимедиа в современном образовании. [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://media-pedagogs.ru/article2.html>.
6. Рекомендации по созданию мультимедийных материалов. [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.ido.edu.ru/open/multimedia/liter.htm#01>