

5. Производственная санитария и гигиена труда. Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для группы специальностей 1 - 74 06 07.

6. Как построить тест: метод. рекомендации Петерб. педиатр. мед. институт [сост. Л.Н. Грановская]. СПб: ППМИ, 1994. – 41 с.

УДК 378.147:004

О.Л. Сапун, канд. пед. наук, доцент,
*Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный
технический университет», г. Минск*
А.Ф. Климович, канд. пед. наук, доцент,
*Учреждение образования «Белорусский государственный
педагогический университет имени М. Танка», г. Минск*

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ МУЛЬТИМЕДИА В ОБРАЗОВАНИИ

Ключевые слова: цифровые технологии, средства мультимедиа, интерактивность, образовательный процесс.

Key words: digital technologies, multimedia, interactivity, educational process.

Аннотация. В статье рассматривается применение цифровых технологий в направлении интеграции возможностей средств мультимедиа и средств телекоммуникаций в образовании.

Abstract. The article discusses the application of digital technologies in the direction of integrating the capabilities of multimedia and telecommunications in education.

Одним из современных путей интенсификации учебного процесса для повышения качества подготовки специалистов является применение компьютерных средств обучения. Острой становится проблема передачи и усвоения огромного количества информации. В данных условиях важное значение приобретает рассмотрение вопросов её предъявления для пользователя в различных формах. К числу средств, используемых для предъявления учебной информации и качественного её усвоения, исследователи относят мультимедийные средства обучения.

Появление мощных компьютерных мультимедиа систем и интерактивных компьютерных программ стало основой интенсивной разработки содержания и принципов создания электронных учебников, обучающих

программ, их использования на базе мобильных устройств, планшетов для самообразования обучаемых, а также в использовании их в смешанном и дистанционном обучении.

Если на ранних стадиях технология мультимедиа была ориентирована на области быта, культуры и искусства, то ее совершенствование позволило найти ей применение в науке, технике и образовании. Учитывая вышеперечисленные особенности, мультимедиа может рассматриваться как эффективная образовательная технология.

Проанализировав рассмотренные подходы, выделим основные черты понятия «средство мультимедиа» [1]:

- учебная информация хранится и обрабатывается в цифровой форме, с применением компьютера;
- представление этой информации выступает как интегрированное содержание текстовой, числовой, звуковой, графической, в виде трехмерной модели, видео, анимации компонент;
- наглядность представлена в демонстрации динамики изучаемых процессов (мультимедиа-наглядность);
- мультимедиа средство активно использует гипертекст – технологию работы с данными, устанавливающую связи между отдельными терминами, фрагментами текста, статьями, рисунками одного или разных документов;
- интерактивность (активное взаимодействие между программой и человеком, который с этой программой работает) присуща средствам мультимедиа в весьма высокой степени
- обучающий эффект основан также на мультисенсорной природе человека.

Таким образом, под мультимедийным средством понимается дидактическое программное средство, предъявляющее образовательное содержание в интерактивной гипертекстовой форме с помощью комбинирования различных видов информации (статических, динамических, трехмерных), интегрированное использование которых способствует повышению эффективности познавательных процессов.

Рассмотрим схему взаимодействия средств мультимедиа в процессе формирования их познавательной самостоятельности [2].

Во-первых, взаимодействие носит характер использования мультимедийных средств как инструмента для получения знаний по изучаемым дисциплинам (как средство самообразования).

Во-вторых, взаимодействие носит характер конструирования и разработки собственных (авторских) мультимедийных средств, используя возможности различного прикладного программного обеспечения и сред программирования.

В-третьих, взаимодействие с мультимедиа как с объектом изучения для методически грамотного и целесообразного применения в своей профессиональной деятельности.

Учебные заведения получили возможность использовать в учебном процессе различные цифровые технологии, такие как:

- дистанционные системы образования;
- мультимедийный комплекс на основе компьютера и видеопроектора;
- интерактивная доска для проведения, лекций, конференций;
- видеоконференции с помощью локальных и глобальных сетей;
- HF-class – системы, заменившие лингафонные кабинеты и превосходящие их по всем параметрам (передача не только звука, но и видеoinформации).

Развитие мультимедиа систем идет в направлении интеграции возможностей средств мультимедиа и средств телекоммуникаций на основе использования компьютерной техники. Современный домашний компьютер, имеющий телевизионный тюнер, подключенный в цифровому видеомангнитофону и телефонной сети, позволяет:

- просматривать телепрограммы не только в реальном, но и в отложенном режиме времени. Пользователь составляет программу, видеомангнитофон записывает ее и, получив информацию через спутник и сеть Интернет, транслирует ее вам в удобное для вас время;
- получать информацию через сеть Интернет;
- организовывать видеотелефонную связь и видеоконференции в реальном режиме времени с несколькими абонентами, используя компьютер, сеть Интернет и программу связи, например, «Скайп»;
- обмениваться почтовыми сообщениями, вести деловую переписку, оплачивать счета за коммунальные и иные услуги и т.д.

Несмотря на возможное увеличение при этом самостоятельного обучения, важным элементом таких технологий являются традиционные очные занятия в компьютерном классе, также проводимые с использованием мультимедиа-технологий. Такие занятия должны быть рассчитаны на практическое применение слушателями различных знаний и навыков, полученных в ходе самостоятельного изучения и осмысления учебного материала.

Список использованной литературы

1. Казаченок, В.В. Информационные технологии как объект и средство современного образования / В.В. Казаченок // Народная асвета. – 2017. – № 9. – С. 3–7.
2. Якимчук, Н.В. Использование мультимедийного учебно-методического комплекса в обучении будущих учителей информатики / Н.В. Якимчук // Актуальні питання природничо-математичної освіти. – Суми, 2017. – № 2(10). – С. 119–124.