

МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ

В данной статье рассмотрено понятие мультимедиа, а также использование мультимедиа технологий, а именно использование мультимедийных презентаций в обучении.

Термин "мультимедиа" образован из слов "мульти" — много, и "медиа" — среда, носитель, средства сообщения, и в первом приближении его можно перевести как "многосредность" [1].

Мультимедиа — это собирательное понятие для различных компьютерных технологий, при которых используется несколько информационных сред, таких, как графика, текст, видео, фотография, движущиеся образы (анимация), звуковые эффекты, высококачественное звуковое сопровождение.

Мультимедиа-компьютер — это компьютер, снабженный аппаратными и программными средствами, реализующими технологию мультимедиа.

Несколько определений термина «мультимедиа»:

▪ Мультимедиа (multimedia) – это современная компьютерная информационная технология, позволяющая объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию (мультипликацию).

▪ Мультимедиа – это сумма технологий, позволяющих компьютеру вводить, обрабатывать, хранить, передавать и отображать (выводить) такие типы данных, как текст, графика, анимация, оцифрованные неподвижные изображения, видео, звук, речь.

▪ Мультимедиа – это интерактивные системы, обеспечивающие работу с неподвижными изображениями и движущимся видео, анимированной компьютерной графикой и текстом, речью и высококачественным звуком.

3 основных принципа мультимедиа:

1. Представление информации с помощью комбинации множества воспринимаемых человеком сред.

2. Наличие нескольких сюжетных линий в содержании продукта (в том числе и высматриваемых самим пользователем на основе «свободного поиска» в рамках предложенной в содержании продукта информации).

3. Художественный дизайн интерфейса и средств навигации.

Несомненным достоинством и особенностью технологии являются следующие возможности мультимедиа, которые активно используются в представлении информации:

▪ Возможность хранения большого объема самой разной информации на одном носителе (до 20 томов авторского текста, около 2000 и более высококачественных изображений, 30-45 минут видеозаписи, до 7 часов звука);

▪ Возможность увеличения на экране изображения или его наиболее интересных фрагментов, иногда в двадцатикратном увеличении (режим«лупа») при сохранении качества изображения. Это особенно важно для презентации произведений искусства и уникальных исторических документов;

▪ Возможность сравнения изображения и обработки его разнообразными программными средствами с научно- исследовательскими или познавательными целями;

▪ Возможность осуществления непрерывного музыкального или любого другого аудио сопровождения, соответствующего статичному или динамичному визуальному ряду;

▪ Возможность подключения к глобальной сети Internet и т.д.

Мультимедиа-продукты можно разделить на несколько категорий:

▪ Одна предназначена для тех, кто имеет компьютер дома,- это обучающие, развивающие программы, всевозможные энциклопедии и справочники, графические

программы, простые музыкальные редакторы и т.п.

▪ Другая категория- это бизнес-приложения. Здесь мультимедиа служит для иных целей. С её помощью оживают презентации, становится возможным организовать видеоконференции «в живую», а голосовая почта настолько хорошо заменяет офисную АТС, что обычный телефон начинает восприниматься как архаизм.

▪ А есть ещё немногочисленная группа продуктов, ориентированных исключительно на профессионалов. Для них предлагаются средства производства видеофильмов, компьютерной графики, а также домашние музыкальные студии.

Мультимедиа ломает стереотипы и переворачивает представление о том, что такое пользовательский интерфейс программы, и как можно передавать информацию. С приходом операционных систем, имеющих графический интерфейс, разработчики программ могут ничем не ограничивать свою фантазию. От текстового интерфейса произошел переход сначала к графическому, который просто более наглядно представлял информацию, а потом - к Internet-технологиям третьего поколения, где графический интерфейс служит для формирования запросов к интеллектуальной коммуникационной среде. Мультимедиа имеет самое прямое отношение к развитию Internet-технологий. Стало возможным отправлять аудио- и видеосообщения по электронной почте, а также общаться через Internet в реальном времени, видя, при этом, собеседника на экране компьютера, что совсем недавно было ещё просто мечтой. Уже несколько лет существуют технические решения, позволяющие строить системы передачи мультимедиа-сообщений без потери качества. Сегодня любой желающий, может разместить информацию о себе, свои фотографии и даже свои голоса для свободного доступа в сети Internet.

Области применения мультимедиа

▪ **Обучение с использованием компьютерных технологий** (Специальными исследованиями установлено, что из услышанного в памяти остается только четверть, из увиденного — треть, при комбинированном воздействии зрения и слуха — 50%, а если вовлечь учащегося в активные действия в процессе изучения при помощи мультимедийных приложений — 75% [2].

▪ **Информационная и рекламная служба.**

▪ **Развлечения, игры, системы виртуальной реальности.**

Применение мультимедиа технологий в обучении обладают следующими достоинствами по сравнению с традиционным обучением:

- допускает использование цветной графики, анимации, звукового сопровождения, гипертекста;

- допускает возможность постоянного обновления;

- имеет небольшие затраты на публикацию и размножение;

- допускает возможность размещения в нем интерактивных веб-элементов, например, тестов или рабочей тетради;

- допускает возможность копирования и переноса частей для цитирования;

- допускает возможность нелинейность прохождения материала благодаря множеству гиперссылок;

- устанавливает гиперсвязь с дополнительной литературой в электронных библиотеках или образовательных сайтах;

Организация аудиторных занятий с применением мультимедиа технологий дает возможность экономить время, тем самым интенсифицируя изложение учебного материала, за счет использования очень простых, доступных любому студенту средств. Мультимедийные компьютерные технологии дают преподавателю возможность оперативно сочетать разнообразные средства, способствующие более глубокому и осознанному усвоению изучаемого материала, экономить время занятия, насытить его информацией. Мультимедийные технологии превратили учебную наглядность из статической в динамическую, то есть появилась возможность отслеживать изучаемые

процессы во времени. Моделировать процессы, которые развиваются во времени, интерактивно менять параметры этих процессов, очень важное дидактическое преимущество мультимедийных обучающих систем. Тем более довольно много образовательных задач, связанных с тем, что демонстрацию изучаемых явлений невозможно провести в учебной аудитории, в этом случае средства мультимедиа являются единственно возможными на сегодняшний день.

Опыт использования мультимедийных технологий показывает:

- резко повышается интерес обучающихся к работе и их активность;
- развивается алгоритмический стиль мышления, формируется умение принимать оптимальные решения, действовать вариативно;
- преподаватель освобождается от массы рутинной работы, предоставляется возможность творческой деятельности на основании полученных результатов.

Мультимедийные обучающие презентации предназначены для помощи преподавателю и позволяют удобно и наглядно представить материал. Применение даже самых простых графических средств является чрезвычайно эффективным средством. Мастерски сделанная презентация может привлечь внимание обучаемых и пробудить интерес к учебе. Однако не следует увлекаться и злоупотреблять внешней стороной презентации, связанной со спецэффектами. Интерактивные мультимедийные обучающие презентации — один из способов реализации подхода, при котором студенты не просто слушали, но и понимали, а также могли эффективно применять полученные знания на практике. Творческое сочетание в учебном процессе мультимедийных презентаций и изучения на практике обычно дает прекрасные результаты.

Типы презентаций

• **Со сценарием.** Являются совершенным средством представления информации для учебной аудитории. Материал в такой презентации, как правило, хорошо организован, ее можно отрепетировать заранее, чтобы обеспечить безупречную презентацию.

• **Интерактивные.** В таких презентациях реализована возможность выбирать, как способ изучения учебного материала, так и степень подробности изложения материала, позволяют адаптировать информацию и обеспечить индивидуальный подход к каждому обучаемому. С помощью интерактивных презентаций удобно реализовать индивидуальные «экскурсии» по учебному материалу, которые позволяют пользователю самостоятельно ознакомиться с информацией о предмете.

• **Самовыполняющиеся.** Законченные информационные продукты. Можно адресовать самовыполняющуюся презентацию аудитории, если поместить ее на сайт, дискету, компакт – или видеокассету и использовать для самостоятельного изучения школьником в ходе урока или дома.

• Обучающие презентации предназначены для помощи преподавателю и обучаемому и позволяют удобно и наглядно представить материал. Применение даже самых простых графических средств является чрезвычайно эффективным.

Мультимедийная презентация со сценарием, в ходе которой преподаватель руководит подачей материала, - это идеальный способ организовать процесс представления информации на занятии. Эту методику можно применять в любой сфере обучения. Профессионально выполненная мультимедийная обучающая презентация позволит произвести эффект на обучаемых и добиться желаемого результата. При создании схемы сценария и составлении текстового сопровождения к мультимедийной презентации следует руководствоваться следующими принципами:

• Презентация должна быть краткой, доступной и композиционно целостной. Для демонстрации нужно подготовить примерно 20-25 слайдов

• При изложении материала следует выделить несколько ключевых моментов и в ходе демонстрации время от времени возвращаться к ним, чтобы осветить вопрос с разных сторон. Это гарантирует должное восприятие информации вашими слушателями. Не бойтесь повторить свою мысль, если хотите, чтобы ее усвоили

Для создания эффективной презентации полезно использовать следующий план:

- В презентации не должно быть ничего лишнего. Каждый слайд должен представлять собой необходимое звено повествования и работать на общую идею презентации. Неудачные слайды необходимо объединить с другими, переместить или удалить вообще.

- Необходимо использовать готовые шаблоны при выборе стиля символов и цвета фона. Экспериментируйте при размещении графики и создании спецэффектов.

- Не следует перегружать слайды лишними деталями. Иногда лучше вместо одного сложного слайда представить несколько простых. Не следует пытаться «затолкать» в один слайд слишком много информации.

- Дополнительные эффекты не должны превращаться в самоцель. Их следует свести к минимуму и использовать, только с целью привлечь внимание зрителя к ключевым моментам демонстрации. Звуковые и визуальные эффекты ни в коем случае не должны выступать на передний план и заслонять полезную информацию

Мультимедийная презентация должна обладать следующими качествами:

- Удобной системой навигации, позволяющей легко перемещаться по презентации
- Использование мультимедийных возможностей современных компьютеров и Интернет (графических вставок, анимации, звука если необходимо и др.).

- Разбивка материала на небольшие логически замкнутые блоки (слайды).

- Каждый слайд презентации должен иметь заголовок.

- Ссылки на литературные источники, электронные библиотеки и на источники информации в сети Интернет.

- Доступностью – быстрая загрузка, без усложнения эффектами.

Информационные технологии позволяют дать студентам уникальную возможность самим в процессе обучения, независимо от преподавателя, узнать новое понятие, подметить закономерность, выдвинуть собственную гипотезу, прочувствовать, как возникают математические вопросы.

Таким образом, на смену традиционным технологиям обучения должны прийти новые информационные развивающие педагогические технологии. С их помощью на занятиях должны реализоваться такие педагогические ситуации, деятельность преподавателя и студента в которых основана на использовании современных информационных технологий, и носит исследовательский, эвристический характер. Для успешного внедрения этих технологий преподаватель должен иметь навыки пользователя ПК, владеть умениями планировать структуру действий для достижения цели исходя из фиксированного набора средств; описывать объекты и явления путем построения информационных структур; проводить и организовывать поиск электронной информации; четко и однозначно формулировать проблему, задачу, мысль и др.

Литература:

1. Борзенко А. и др. Мультимедиа для всех. - М.: Компьютер Пресс, 1996.
2. Кирмайер М. Мультимедиа. – СПб., 1994.
3. Информатика. /Под редакцией Акулова О.А., Медведева Н.В. – М., 2007.
4. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании. - М.: Школа-.Пресс, 1994.