

Мультимедиа и обучение

Технологии мультимедиа в 21-м века коренным образом изменили наше миропонимание. В образовании мультимедиа играют важную роль в обучении (рис.1.). Практически во всех педагогических технологиях ведущую роль играют средства мультимедиа благодаря мультисенсорному восприятию обучающимися учебного материала. Развитие информационных технологий позволяет создавать интерактивные мультимедийные приложения в любой структуре компьютерных сетей. Облачные технологии позволяют создавать мультимедийные интерактивные средства обучения без приобретения специализированных программ.

Почему появление новых технологий не даёт ожидаемого прорыва в результатах обучения? Почему нет новых педагогических технологий, основанных на мультимедиа?



Рис. 1. Место мультимедиа в образовательном пространстве

Технология (от греч. *techne* – искусство, мастерство, умение и греч. *logos* – изучение, наука) – совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата; способ преобразования данного в необходимое.

Технология – в широком смысле – объём знаний, которые можно использовать для производства товаров и услуг из экономических ресурсов.

Технология применима повсюду, где имеется достижение, стремление к результату, но осознанное использование технологического подхода было подлинной революцией. До появления технологии господствовало искусство – человек делал что-то, но это что-то получалось только у него, это как дар -

дано или не дано. С помощью же технологии все то, что доступно только избранным, одаренным (искусство), становится доступно всем. Например, изготовление каменного топора можно представить как акт искусства, а можно – как технологию. В первом случае мы имеем высококачественное функциональное изделие, но со смертью носителя искусства делания топоров, таких инструментов больше не будет. Во втором случае мастерство сохранится навсегда, но качество продукта будет не таким высоким.

Технологии мультимедиа – технологии создания, преобразования, хранения и использования мультимедиа продуктов в различных сферах деятельности. Технологии мультимедиа объединяют возможности традиционных (аналоговых) кино, телевидение, радио, фотография, мультипликация и др. и цифровых технологий: цифровое фото и видео, презентации, веб- документы цифровой звук.

Мультимедиа (*multimedia*, от англ. *multi* - много и *media* - носитель, среда) – совокупность компьютерных технологий, одновременно использующих несколько информационных сред: текст, компьютерную графику (фотографии, анимацию, схемы, 3D-графику и др.), звук, видео.

Мао Нео и Кен Т.К. Нео, с факультета мультимедиа Малазийского университета, расширили это определение. Они определяют мультимедиа как «соединение различных типов цифрового контента, таких как текст, изображения, звук и видео, в интегрированное мультисенсорное интерактивное приложение или представление для доставки сообщений или информации аудитории». Это определение включает в себя те ключевые моменты, которые определяют использование мультимедиа в обучении. При любой комбинации или наложении обычных медиаформатов, целое включает в себе гораздо больше, чем простая сумма составляющих.

Мультимедиа, несомненно, потенциально расширяет объем и разнообразие информации, доступной ученикам. Например, онлайн-энциклопедии могут предоставлять ссылки на видео и дополнительные статьи по интересующей тематике. Новости могут включать аудиокomentarии, проигрывать фоновое видео и ссылаться на веб-сайты с дополнительной информацией. Онлайн-уроки могут включать пояснения, ссылки на ресурсы, симуляции, иллюстрации, фотографии, и множество вариантов действий, которые в свою очередь могут включать различные медиафрагменты.

В широком смысле "мультимедиа" означает спектр информационных технологий, использующих различные программные и технические средства и продукты с целью наиболее эффективного воздействия на пользователя (ставшего одновременно и читателем, и слушателем, и зрителем).



Рис. 2. Элементы мультимедиа как информационные объекты различного содержания

В современном представлении понятие мультимедиа выступает как:

- **Технология**, описывающая порядок разработки, функционирования и применения средств обработки информации разных типов. Среди основных мультимедиа - технологий, используемых в образовании, можно выделить: цифровая фото/видеозапись и фото/видеомонтаж; Web- технологии (web-камера, конференции); мультимедиа-презентации; Flash- анимация и т.д.
- **Продукт (документ)**, созданный на основе мультимедийной технологии содержит данные различной природы (звук, музыка, анимация, видео, текст, графика) в одном файле. Примеры мультимедиа документов: программа-энциклопедия, обучающая программа, программа-репетитор, слайд-фильмы, видеофильмы и анимационные ролики, игры.
- **Мультимедийная программа** для создания и предъявления мультимедиа продукта: программы Microsoft Office, обучающие среды, среды программирования, специализированные программы для создания мультимедийных приложений.
- **Компьютерное аппаратное обеспечение** (наличие в компьютере устройства для чтения компакт-дисков, звуковая и видео карты, акустическая система, фото- и Web- камеры, радио- и теле- тюнеры, плата видеозахвата, интерактивная доска, графический планшет и др.). Мультимедиа – это интерактивные компьютерные системы, обеспечивающие работу с неподвижными изображениями и движущимся видео, анимированной компьютерной графикой и текстом, речью и высококачественным звуком.

- **Вид информации**, которая объединяет в себе статическую визуальную (текст, графика) и динамическую информацию разных типов (речь, музыка, видеофрагменты, анимация и т.п.).

Мультимедиа технологии – это полноценное объединение компьютерных и других информационных технологий: видео, аудио, фото, кино, телекоммуникаций (телефон, телевидение, радиосвязь), не говоря уже о тексте и графике, как статической, так и динамической (анимационной). Технологии мультимедиа – технологии получения, преобразования, воспроизведения и хранения мультимедиа документов (видео, DVD-видео, презентации, веб-документы).

Из сказанного следует, что создание мультимедийного интерактивного средства обучения – сложная задача. Средства обучения на урок изготавливают учителя, преподаватели, которые в большинстве случаев являются дилетантами-самоучками в использовании программного обеспечения.

Где выход? В технологичном обучении. Разрабатывается технология (не педагогом – это не его работа) коллективом: дидакт, педагог-предметник, режиссёр мультимедиа, программист. Под технологию разрабатываются средства обучения (к каждой учебной ситуации учебного модуля). Затем – экспертиза, апробация и, наконец, внедрение в учебный процесс учебно-методического комплекса предмета (дисциплины).

Литература:

1. Дворко Н. И. Профессия – режиссёр мультимедиа. – СПб, 2004.
2. И.Роберт. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. М. – , 1994
3. Степаненков Н.К. Педагогика школы: учеб.пособие / -Мн. : Адукацыя і выхаванне,2007 -496 с.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
5. Наталья Елистратова. Проблемы использования мультимедиа в системе высшего образования. Журнал «Познавательный, №10, 2013 г.
6. Беловский Г.Г. Проектирование учебного модуля. Журнал «Познавательный, №11, 2013 г.
7. Беловский Г.Г. мультимедийные технологии: лаборат.практикум/ Г.Г.Беловский, В.М.Зеленкевич, - Мн.: БДПУ , 2009. – 192 с.