



**КОНЕЦ**

# Содержание

- Понятие мультимедиа и гипермедиа.
- Этапы развития мультимедийных технологий.
- Педагогические и технологические требования к разработке и внедрению мультимедиа в процесс обучения.
- Обзор и классификацию программных средств для создания и редактирования элементов мультимедиа.
- Назначение и возможности интерактивных мультимедиа технологий в процессе обучения.
- Основные тенденции и направления развития мультимедиа.

## Цель

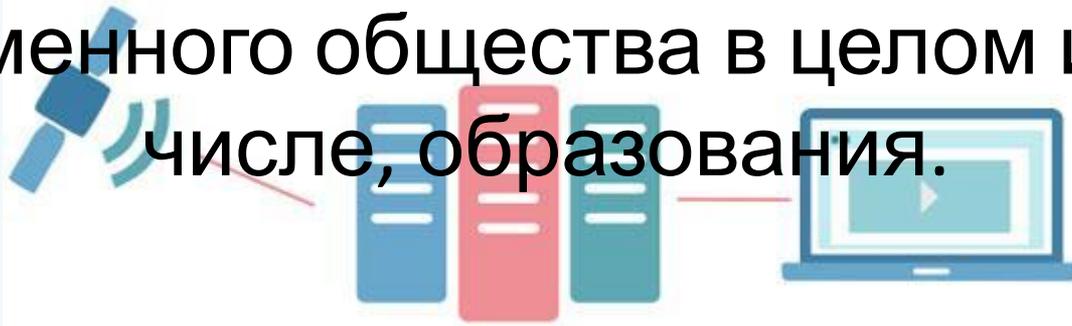
Изучить роль мультимедийных технологий в образовательном процессе с перспективой применения в педагогической деятельности.

## Задачи

- ✓ Изучить требования к разработке и внедрению мультимедиа в процесс обучения.
- ✓ Изучить структуру и развитие мультимедийных технологий
- ✓ Выявить тенденции развития мультимедийных технологий в сфере образования.

# Введение

Многие ученые считают, что в информационном обществе процесс компьютеризации даст людям широкий доступ к источникам информации и обеспечит высокий уровень автоматизации ее обработки в производственной и социальной сферах. Это приводит к выводу о необходимости процесса информатизации современного общества в целом и, в том числе, образования.



«Мультимедиа» (лат. *multum* - много и *media - medium* – средоточие – средства), представляет собой электронный носитель информации, включающий несколько ее видов (текст, изображение, анимация и пр.)

«Мультимедиа технологии» – это интерактивные технологии, обеспечивающие работу с неподвижными изображениями, видеоизображением, анимацией, текстом и звуковым рядом.

В сфере образования

«мультимедиа» - это спектр информационных технологий, использующих различные программные и технические средства с целью наиболее эффективного воздействия на

# Чем отличаются технологии мультимедиа от технологий гипермедиа?

## МУЛЬТИМЕД ИА

это технология, основанная на одновременном использовании в программных комплексах и системах различных средств представления информации, обеспечивающая применение совокупности приемов, методов, и способов сбора, накопления, обработки, хранения, передачи, продуцирования информации в условиях интерактивного

## ГИПЕРМЕД ИА

это сочетание гипертекстовой технологии и технологии мультимедиа. Позволяет с помощью гиперссылок быстро переходить по представленной информации в мультимедиа технологии.

Мультимедиа технологии классифицируются на:

**линейные**

*Аналогом линейного способа представления может являться кино.*

*Человек, просматривающий данный документ, никаким образом не может повлиять на его содержание.*

**нелинейны**

*Данный способ представления информации позволяет человеку участвовать в выводе информации, взаимодействуя каким-либо образом со средством отображения мультимедийных*

# Этапы развития мультимедиа технологий:

1

(1945 г. – н. 1960) - зарождение мультимедиа технологий, идейной предпосылкой которого считают концепцию организации памяти «MEMEX», предложенную в 1945 г. американским ученым В.Бушем. Она предусматривала поиск информации в соответствии с ее смысловым содержанием, а не по формальным признакам. Заложенная в ней идея нашла свою замечательную компьютерную реализацию и развитие в виде гипертекста, что явилось основой для создания гипермедиа и мультимедиа систем.

2

(начало 1960-х – 1975) идет процесс разработки мультимедиа приложений, используемых во многих сферах жизни и деятельности человека, в том числе, и в области образования, где особое место занимают обучающие мультимедиа продукты, позволяющие углубить знания, повысить эффективность и сократить сроки обучения.

# Этапы развития мультимедиа технологий:

3

(1975 г. – начало 1990-х гг.;) происходит распространение мультимедиа технологий, включающих в себя текст, графику, оцифрованную речь, звукозапись, фотографии, мультипликацию, видеоклипы и т.п. Стремительно растущая мощь и расширение возможностей персональных компьютеров, с одной стороны, и развитие идей объектно-ориентированного программирования, с другой, создали идеальную среду для технической реализации мультимедиа.

4

(н. 90-х гг. XX в. – н. XXI в.) идет дальнейшее развитие мультимедиа технологий. Мультимедиа приложения, являясь эффективным средством подачи учебного материала, содержат мощные средства ветвления и адаптации к запросам обучающихся, позволяют свободно осуществлять поиск интересующей информации и выбирать ее. Кроме того, приложения снабжаются эффективными средствами оценки и контроля процесса усвоения информации и приобретения необходимых навыков.

Педагогические и технологические требования к разработке и внедрению мультимедиа в процесс обучения.

Важным условием внедрения мультимедиа технологий в образовательный процесс является наличие оборудования с мультимедийным проектором, компьютером для преподавателя, экраном или мультимедийной доской, доступной среды, в которой протекает учебный процесс (компьютерных классов, электронных библиотек, медиатеки, доступа в Интернет).



Использование мультимедиа продуктов в образовании позволяет педагогам и обучающимся получать знания в новой, необычной форме и добиваться при этом наилучших показателей, активизировать процесс обучения за счет усиления наглядности и сочетания логического и образного способов усвоения



В России уже создано большое количество информационных ресурсов, которые существенно повысили качество учебной деятельности. Разная подача информации, включение в программное обеспечение звука, видео, графики и анимации позволяют создать программный продукт насыщенным и удобным для восприятия благодаря одновременному воздействию на различные каналы восприятия информации.

**Положительная тенденция роста привлекательности мультимедиа технологий в учебном процессе не исключает проблем, с которыми сталкиваются педагоги:**

- не учитываются коммуникативные аспекты обучения. Введение графики и аудиоинформации не решает проблем обеспечения эффективной коммуникации, оказывающей существенное эмоциональное воздействие;
- введение различных типов медиа-воздействия не всегда решает проблему улучшения восприятия и понимания информации, а порой даже мешает;
- неподготовленность педагогов к свободному использованию мультимедиа технологий в образовании из-за низкой мультимедиа грамотности;
- проблема отторжения имеющихся программ и ресурсов, которое происходит по причинам неадекватности мультимедиа-программ реальному образовательному процессу;
- использование мультимедиа технологий как нового дидактического средства в традиционных системах обучения не позволяет оптимально реализовать

# Программные средства мультимедиа технологии

Системные программные средства

Инструментальные программные  
средства

Прикладные программные средства

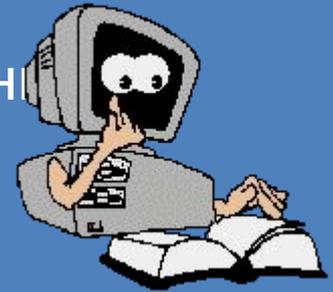
# Системные программные средства

– это набор программ, входящих в состав ОС компьютера и осуществляющих управление устройствами мультимедиа на двух уровнях – физическое управление вводом-выводом информации на низком уровне с помощью машинных команд и управление пользователем характеристиками устройств с помощью графического интерфейса, изображающего пульт управления устройством, например регулировки громкости звука, тембра и т. д.

# Инструментальные программные средства

- программы позволяющие модифицировать мультимедийные файлы и создавать мультимедийные приложения.

- редакторы неподвижных графических изображений
- средства создания анимированных GIF-файлов,
- средства аудио- и видеомонтажа,
- средства создания презентаций,
- средства распознавания текстов, введенных со сканера,
- средства создания обучающих программ,
- системы распознавания голоса и преобразования звуковых файлов в текстовые,
- системы создания приложений виртуальной реальности и другие



Существенно расширяют возможности управления мультимедийными устройствами по сравнению с теми, которые предоставляют системные средства, чаще это платные

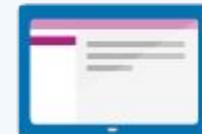
# Прикладные программные средства

Прикладные программные средства – это готовые и, как правило, продаваемые программные системы на CD или DVD дисках – фильмы, учебники, энциклопедии, игры, книги, виртуальные музеи, путеводители, рекламные материалы и т. д.



# Назначение и возможности интерактивных мультимедиа технологий в процессе обучения

Активные методы обучения в сочетании с использованием мультимедиа позволяют формировать знания, умения и навыки путем вовлечения учащихся в активную учебно-познавательную деятельность. Учащиеся научатся планировать предстоящую работу, рационально организовывать ее выполнение и работать в определенном темпе.



Организация аудиторных занятий с применением мультимедиа технологий дает возможность экономить время, тем самым интенсифицируя изложение учебного материала, за счет использования очень простых, доступных любому ученику средств.

*Применение мультимедиа технологий в образовании 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 (тестов или рабочей тетради)**

**допускает возможность нелинейности прохождения материала благодаря множеству гиперссылок**

**устанавливает гиперсвязь с дополнительной литературой в электронных библиотеках или образовательных сайтах**

# Основные тенденции и направления развития мультимедиа

Сегодня мультимедиа-технологии — это одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса.

Значение этой области применения мультимедиа будет возрастать, так как знания, обеспечивающие высокий уровень профессиональной квалификации, всегда подвержены быстрым изменениям. Сегодняшний уровень развития требует постоянного обновления и развития. Применение мультимедиа технологий в образовании перспективно как для общего образования и самообразования, так и для профессионального развития специалиста.

Таким образом, мультимедиа технологии способствуют, развитию у обучающихся способности целеполагания, планирования, развитию работоспособности, рефлексии, самооценки, абстрактного и наглядно-образного мышления, формированию теоретических и фактических знаний, технических навыков владения технологией мультимедиа и их общей культуры и эрудиции в сфере аудио-визуальной медиапродукции.

Обучение с использованием технологии мультимедиа не может заменить преподавателя, но оно не только может дополнить и усовершенствовать его деятельность, а в некоторых случаях, в которых развиваются самостоятельность, творческое мышление, оно сыграет уникальную роль, которую мы сейчас не можем еще осознать в полной мере.