

## **Реферат**

**Тема: Аудиовизуальные средства обучения**

## Содержание

Введение

1 Информация. Особенности восприятия информации

2 Аудиовизуальные средства обучения

3 Аудиовизуальная культура и пути ее формирования

Заключение

Список использованной литературы

## Введение

На протяжении всей своей жизни человек взаимодействует с окружающим миром, принимая информацию о нем и от него с помощью своих пяти органов чувств. По мнению М.Маклюэна, одного из популярных социологов XX века, человек воспринимает реальность не такой, какова она есть, а такой, какой она «подается» средствами коммуникации. Сегодняшний мир – это визуально ориентированный мир, мир виртуальных возможностей и информационных технологий. Поэтому телевидение и видео стали привлекать аудиторию не только в качестве развлечения, но и активно использоваться с познавательной целью во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и в образовании.

Бурное развитие средств информации изменило дидактический ландшафт, ученическую аудиторию: повысился общий интеллектуальный уровень обучаемых. Современные ученики - это поколение, полностью воспитанное под влиянием информационных технологий. Хотим мы этого или нет, но сегодня школа значительно уступает средствам массовой информации в формировании естественнонаучной картины мира. Любая перспективная система образования уже не может ориентироваться только на учителя – как единственного источника учебной информации. Сегодня его роль заключается, прежде всего, в организации познавательного процесса, всестороннем развитии учащихся. Современные тенденции развития информационных технологий диктуют необходимость расширения форм, методов и средств обучения за счет широкого использования современных электронных информационно-коммуникативных подходов - телевидение, видео, средства мультимедиа. Их применение в учебно-воспитательном процессе позволяет значительно повысить эффективность наглядности в обучении, полнее и точнее информировать учащихся об изучаемом объекте или явлении, расширить арсенал методических приемов педагога в учебном процессе изложения знаний.

Все вышесказанное обосновывает актуальность выбранной темы.

Цель работы: рассмотреть природу и особенности восприятия информации, проанализировать историю формирования аудиовизуальной культуры.

Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованных источников. Общий объем работы 20 страниц.

## 1. Информация. Особенности восприятия информации

Информационная картина мира представляет собой свод информации, позволяющей адекватно воспринимать окружающий объективный мир и взаимодействовать с ним, выбирать собственное информационное пространство и личную информационную среду, через которую с помощью системы прямых и обратных информационных связей влиять на природу и общество, решать массу проблем, включая глобальные. В настоящий период развития общества любая деятельность человека представляет собой процесс сбора и переработки информации, принятия на ее основе решений и их выполнения.

Термин «информация» уходит корнями к латинскому *informatio* - разъяснение, изложение. Изначально в это слово вкладывался смысл, соответствующий «сведениям, передаваемым одними людьми другим людям, устным, письменным или другим способом, а также сам процесс передачи или получения этих сведений». Жизнь и развитие человечества способствовали постоянному накоплению исторических, научных, культурных и многих других знаний, основанных на информации.

Виды и формы представления информации существенным образом зависят от форм существования той или иной информации. Всю информацию, которую способен воспринимать человек, можно разделить на два основных класса:

- по воздействию на органы чувств: оптически-акустическая, оптически-осязательная и т.п.;
- по технической однородности: текстовая, акустическая, использующая изображения, цветовая.

Утверждения о целесообразности использования различных типов информационного воздействия в педагогическом процессе подтверждается исследованиями в области психологии воздействия информации на человека.

Вопросы, связанные с эффективным представлением учебной информации являются одними из важнейших проблем обучения. Особую значимость они приобрели в настоящий период, в связи с широким использованием в системе образования информационных технологий.

Общая специфика человеческого восприятия различной информации определяется особенностями функционирования различных органов чувств, таких как зрение, слух, обоняние, осязание, сенсорика. Если рассматривать только те виды информационного воздействия на человека, которые возможны при работе обучаемых с современной компьютерной и коммуникационной техникой, то всю информацию по способу восприятия обучаемыми, можно разделить на три основные группы:

1. информация, воспринимаемая слуховым аппаратом человека, так называемая звуковая информация;

2. информация, воспринимаемая зрением человека, так называемая зрительная или визуальная информация, включающая текст и графические изображения-картинки;

3. информация, частично воспринимаемая сенсорной системой человека при работе с помощью специальных технических средств с видеороликами, телеобъектами и др. - сенсорная или тактильная информация.

Сочетание видео- и звуковых эффектов обеспечивает одновременное воздействие на два важнейших органа чувств человека – зрение и слух, что существенно повышает информативность учебного процесса и эффективность его восприятия. Воздействуя на органы чувств комплексом красок, звуков, словесных интонаций, аудиовизуальные средства обучения вызывают многообразные ощущения, которые анализируются, сравниваются, сопоставляются с уже имеющимися представлениями и понятиями.

Экспериментально установлено, что при устном изложении материала обучающийся за минуту воспринимает и способен переработать до одной тысячи условных единиц информации, а при «подключении» органов зрения

до 100 тысяч таких единиц, так как при одновременном воздействии нескольких раздражителей образуются временные связи между самими анализаторами, возникает ассоциация ощущений, что ведет к повышению эмоционального тонуса и уровня работоспособности.

Поэтому совершенно очевидна высокая эффективность использования в обучении аудиовизуальных средств, основанных на зрительном и слуховом восприятии материала.

## **2 Аудиовизуальные средства обучения**

Объективные потребности развития современного общества обусловили создание и применение в системе образования различных средств обучения.

Аудиовизуальные средства обучения (АВСО) (иначе говоря - «слухозрительные» от лат. *audire* слышать и *visualis* зрительный) - особая группа технических средств обучения, получивших наиболее широкое распространение в учебном процессе, включающая экранные и звуковые пособия, предназначенные для предъявления зрительной и слуховой информации.

Подразделяются на (по классификации Ляховицкого):

- визуальные (зрительные) средства (видеограммы) – рисунки, таблицы, схемы, репродукции с произведений живописи, транспаранты, диафильмы, диапозитивы;

- слуховые (аудитивные) средства (фонограммы) – грамзапись, магнитопись, радиопередачи;

- собственно аудиовизуальные (зрительно-слуховые) средства (видеофонограммы) – кино-, теле- и диафильмы со звуковым сопровождением, программы для ЭВМ.

Другая классификация АВСО включает экранные, звуковые и экранно-звуковые средства (по классификации Зельманова).

Аудиовизуальные средства обучения могут быть:

1) учебными, специально предназначенными для занятий языком и содержащими методически обработанный учебный материал (наглядные пособия);

2) учебными, созданными для занятий по другим дисциплинам, но привлекаемыми в качестве учебных материалов по языку (средства наглядности);

3) естественными средствами массовой коммуникации, включаемыми в учебный процесс.

Аудиовизуальные средства обучения занимают особое место среди других средств обучения и оказывают наиболее сильное обучающее воздействие, поскольку обеспечивают образное восприятие изучаемого материала и его наглядную конкретизацию в форме наиболее доступной для восприятия и запоминания; являются синтезом достоверного научного изложения фактов, событий, явлений с элементами искусства, поскольку отображение жизненных явлений совершается художественными средствами (кино - и фотосъемка, художественное чтение, живопись, музыка и др.).

Дидактические особенности аудиовизуальных средств обучения:

- высокая информационная насыщенность;
- рационализация преподнесения учебной информации;
- показ изучаемых явлений в развитии, динамике;
- реальность отображения действительности.

Использование аудиовизуальных средств обучения способствует реализации следующих дидактических принципов: принцип целенаправленности; принцип связи с жизнью; принцип наглядности; положительный эмоциональный фон педагогического процесса.

Аудиовизуальные средства обучения являются эффективным источником повышения качества обучения благодаря яркости, выразительности и информативной ценности зрительно-слуховых образов, воссоздающих ситуации общения и окружающую действительность.

Например, при применении звуковых кинофильмов, телепередач, видеозаписей - в создании звукозрительного образа участвуют изображение, звучащее и написанное слово, музыка, шумы, а часто и цвет. Синтез этих выразительных возможностей делает их особо сильным средством обучения и воспитания. При этом на занятиях успешно реализуются дидактический принцип наглядности, возможность индивидуализации обучения и одновременно массового охвата обучающихся, усиливается мотивационная сторона занятий.

В современной методике принято разграничивать аудиовизуальные средства обучения (пособия для занятий) и технические средства обучения (технические приспособления для демонстрации пособий).

К аппаратуре относятся кино-, диа- и графопроекторы, электропроигрыватели, радиоприёмники, магнитофоны, телеприёмники, видеомагнитофоны и видеопроекторы, школьные радиоузлы, теле и видеостудии. Особую группу составляют лингафонные устройства (языковые лаборатории), а также обучающие машины и компьютеры.

Аудиовизуальные средства образования на современном этапе включают в себя:

1. Фонограммы: все виды фоноупражнений, фонотесты, фонозаписи текстов, рассказов, аудиоуроки и аудиолекции.
2. Видеопродукция: видеофрагменты, видеоуроки, видеофильмы, видеолекции, тематические слайды и транспаранты.
3. Компьютерные учебные пособия: электронные учебники, самоучители, пособия, справочники, словари, прикладные обучающие, контролируемые программы, тесты и учебные игры.
4. Интернет: сетевые базы данных, видеоконференции, видеотрансляции, виртуальные семинары, телеконференции на специальных тематических форумах, телекоммуникационные проекты.

Интернет с его огромными информационными и дидактическими возможностями способен принести неоценимую помощь в образовании:

- в самостоятельной познавательной деятельности учащихся (поиск информации; изучение, углубление первого или второго изучаемого языка, ликвидация пробелов в знаниях, умениях, навыках; подготовка к сдаче экзамена);

- в учебной деятельности в процессе дистанционного обучения;

- в учебно-воспитательном процессе на уроке и во внеурочной деятельности, в том числе и в системе дополнительного образования.

Необходимо подчеркнуть, что применение аудиовизуальных средств обучения положительно сказывается на организации всего учебного процесса, придает ему большую четкость и целенаправленность.

### **3 Аудиовизуальная культура и пути ее формирования**

Аудиовизуальная культура - область культуры, связанная с получившими широкое распространение современными техническими способами записи и передачи изображения и звука - кино, телевидение, видео, системы мультимедиа. Семиотически аудиовизуальные тексты представляют собой знаковые ансамбли, соединяющие изобразительные, звуковые и вербальные ряды.

Аудиовизуальная культура – это способ фиксации и трансляции культурной информации, не только дополняющий, но и служащий альтернативой прежде безраздельно господствовавшей вербально-письменной коммуникации. В настоящее время осуществляется «удвоение культурной среды», при котором все достижения человечества, полностью отраженные ранее в письменных текстах, получают аудиовизуальное выражение (аудиовизуализация или «визуализация» культуры), в связи с чем особое значение приобретают экранные искусства.

Аудиовизуальная культура — феномен культуры 20 века: кинематограф, телевидение, видео дали весьма наглядный пример невероятной по размаху и скорости системы распространения

аудиовизуальной информации в художественной форме. Искусство экрана, по сути, явилось синтезом всех существовавших ранее искусств.

Это искусство, которое определило новый тип восприятия, сформировало широчайший круг зрителей, прошло несколько революционных этапов технологических преобразований: бурное развитие электронных технологий, появление обучающих программ в технологиях мультимедиа, широкое внедрение интерактивных систем обучения и вторжение на наши экраны недоступного ранее потока аудиовизуальной информации - от массовой кино-, теле-, видеопродукции до электронных сетей.

Экранное искусство, чьи связи с многовековыми традициями других искусств (живописью, литературой, музыкой) дают невероятный по силе воздействия воспитательный и образовательный эффект.

Хронология аудиовизуальной культуры включает следующие этапы развития аудиовизуальных технических средств.

Впервые описание камер-обскура дал в 1500 году Леонардо да Винчи - он показал, что луч света, попадающий в темную комнату, дает на противоположной стене рисунок, увеличенный или уменьшенный, смотря по расстоянию, однако основные изобретения в области аудиовизуальных средств были сделаны во второй половине 19-го и первой половине 20-го веков.

Фотография – 1839 год – хотя первой в истории фотографией можно считать снимок «вид из окна» полученный Ньепсом в 1826 году с помощью камеры-обскуры на оловянной пластинке, покрытой тонким слоем асфальта (экспозиция длилась восемь часов при ярком солнечном свете), однако датой изобретения фотографии считается 1839 год, когда Даггер, работавший вместе с Ньепсом изобрел способ получения изображения на медной пластине, покрытой серебром. Вскоре англичанин Вильям Генри Фокс Тальбот изобрел другой способ получения фотографического изображения, который назвал калотипией. В качестве носителя изображения он

использовал бумагу, пропитанную хлористым серебром. Тальбот получил первый в мире негатив.

Телеграф электрический - 1840 году изобретен Морзе. Первые проекты фототелеграфа, позволяющие передавать по проводам на расстояние неподвижные изображения, появились в 40-х годах 19 века – А.Бэн, Ф.Бэкуэлл и др.

Телефон - в 1876 году Александр Белл изобретает аппарат, который при помощи проводов позволяет передавать звуки на любое расстояние.

Фонограф – в 1877 году Томасом Эдисоном сконструирован аппарат, способный записывать и фиксировать звуки на восковом валике – Аудиозапись. Принцип его действия - акустические колебания оказывали давление на мембрану и связанная с ней пишущая игла выдавливала на вращающемся валике канавку переменной глубины. При проигрывании же валика воспроизводящая игла, двигаясь по записанной канавке, повторяла все колебания пишущей, заставляя вибрировать мембрану. Так получался звук. Фонограф быстро распространился по всему миру и использовался для записи и воспроизведения звука приблизительно до 1930 года и, был вытеснен граммофоном и грампластинками.

Существенным толчком к развитию электрической беспроводной связи стало изобретения радио – 1895 году - Александром Поповым в России и Гуэльмом Маркони в Италии. Помимо передачи телеграфных сигналов в последующем стали применяться системы передачи по радио речи и музыки.

Кинематограф - вид современного изобразительного искусства, ставший самым популярным в XX веке. Этим же термином обозначают комплекс устройств и методов, необходимых для съёмки движущихся объектов на киноплёнку и для последующего воспроизведения получаемых снимков, путём проецирования их на экран.

Человеческий глаз обладает способностью сохранять полученное впечатление около одной четырнадцатой доли секунды. Благодаря этому свойству мы не различаем отдельные спицы колеса, когда оно крутится.

Вращающийся уголек или папироса при быстром вращении кажутся нам целым кругом. Самые простые игрушки, основанные на этом принципе хорошо демонстрируют принцип работы кино, например таумотроп - на картонном кружке в одном месте птица, а в другом клетка. При быстром вращении мы видим птицу, сидящую в клетке.

После того как появилась фотография, стало возможным легко и быстро изготавливать рисунки - остались только технические проблемы объединения их в серии.

Официально считается, что кинематограф берёт своё начало 28 декабря 1895 года. В этот день в индийском салоне «Гран-кафе» на бульваре Капуцинов (Париж, Франция) состоялся публичный показ «Синематографа братьев Люмьер».

Основные технические особенности кинематографа:

- фиксация фаз движения объекта на киноплёнке в виде ряда последовательных фотоснимков (кадров киноизображения);
- проекция движущегося изображения на экран. В современных кинотеатрах частота проекции составляет 24 кадра в секунду.

У современного человека уже не вызывает удивления наличие в кино- и видеофильмах многоканального звука; он воспринимает это как само собой разумеющееся. Однако для этого понадобился труд множества ученых и инженеров, занимавшихся разработкой звукового оборудования и технологий записи и воспроизведения звука. Сменилось несколько поколений аппаратуры, прежде чем появились звукотехнические комплексы, способные реализовать качественную многоканальную звукопередачу.

Во время премьеры «Прибытия поезда» братьев Люмьер в 1896 году за экраном была установлена специальная машина, имитировавшая грохот поезда. И в дальнейшем киносеансы шли под аккомпанемент рояля. При этом музыка была призвана, в первую очередь, заглушить сильный треск проекционного аппарата.

Первоначально делались попытки ввести звук в кино с применением механической записи (сочетание изображения с грамзаписью музыки), но из-за многих недостатков, в частности, невозможности обеспечить полную синхронность звука с изображением, эта система не прижилась. В 1906 году Юджин Лост патентует систему фотографической записи звуковых колебаний на киноплёнке. Эта система обеспечивает полную синхронность звуков и изображения. В 1924 году выходит фильм «Певец джаза», который становится пионером звукового кино.

Возникнув как технический аттракцион «живая фотография», кинематограф вскоре разделяется на художественное, хроникальное и научно-популярное кино. Учебное кино, один из видов научного кино, стало развиваться сразу после изобретения кинематографа. В 1898 во Франции снят первый учебный фильм. Начальный этап становления учебного кино характеризовался случайностью тематики и научного поиска. В 1908 производство учебных фильмов началось в США, где Т.А.Эдисон снял киноленты «Домик мухи» и «Лягушка». Новый этап в истории учебных фильмов связан с созданием кинопроекторного аппарата для узкоплёночного кино. В 20–30-е проводились исследования закономерностей восприятия и структуры фильмов путём массового эксперимента, давшего благоприятные результаты, изучалось воздействие цикла фильмов на знания учащихся. С конца 40-х гг. учебные фильмы создаются по всем курсам средней и высшей школы, многотысячными тиражами.

Первые сведения об учебном кино в России относятся к 1897 году, в этом году в Петербурге показывались учебные киноленты. С 1907 года учебные фильмы – «Электрический телеграф», «Кровообращение», «Глаз» – демонстрировались на экранах. В фильме «Инфузория» впервые использовалась микрокиносъёмка, в «Опытах с жидким воздухом» – натурная съёмка в научной лаборатории.

В конце XX - начале XXI века образовательные фильмы стали показывать по телевидению и приобрели еще большую популярность.

Телевидение (греческое tele – далеко и латинское video – вижу) — область науки, техники и культуры, связанная с передачей на расстояние изображений подвижных объектов при помощи радиоэлектронных устройств. В телевидении принят принцип последовательной передачи элементов изображения, согласно которому в пункте передачи производят преобразование элементов изображения в последовательность электрических сигналов (анализ изображения) с последующей передачей этих сигналов по каналам связи в пункт приема, где осуществляют их обратное преобразование (синтез изображения). Телевизионный тракт (от света до света) в общем виде включает в себя следующие устройства:

1. Камера. Объектив проецирует изображение на светочувствительную поверхность. Схема развертки по строчкам считывает яркость элементов изображения. Сначала передаются нечётные строки (1-е поле), затем чётные (2-е поле). Информация о цвете передаётся на поднесущей частоте. Так формируется кадр полного цветного телевизионного сигнала (ПЦТС).

2. Передатчик. Сигнал радиочастоты модулируется телевизионным сигналом и излучается в эфир. Звук передается на отдельной частоте тоже в частотной модуляции.

3. Приёмник - телевизор. С помощью синхроимпульсов содержащихся в ПЦТС телевизионный кадр разворачивается на экране, в точном порядке следования строк изображения.

До 30-х гг. 20 века телевидение развивалось по пути использования для анализа и синтеза оптико-механических устройств. В системах механического ТВ для формирования видеоизображения применялся электромотор, вращающий диск Нипкова со специальными отверстиями в нём. Телепередатчик из-за этого получался громоздким и шумным. В России первая заявка по передаче цветного изображения на расстояние была подана в 1899 году выпускником Петербургского электротехнического института Александром Полумордвиновым. Изобретение базировалось на теории

трехкомпонентного цветовосприятия с последовательной передачей сигналов изображения. Между передатчиком и приемником предусматривалось наличие проводной связи.

Бурное развитие систем радиосвязи, и телевидения в частности, оказалось возможным благодаря достижениям радиотехники в области средств усиления слабых сигналов. После изобретения Ли де Форесом в 1906 году радиолампы-триода возникла и стала стремительно развиваться новая промышленная отрасль – радиоэлектроника.

Телевидение изобретено в России, профессором Петербургского технологического института Б.Л.Розингом, который в 1907 году представил первую пробную электронную систему телевидения (приемная ЭЛТ Розинга). Практически вплоть до 30-х гг. XX в. телевидение развивалось по пути использования оптико-механических устройств.

Работы Розинга продолжил его талантливый ученик Владимир Зворыкин, проживающий в то время в США. Кроме кинескопа – основного узла современного телевизора, – ему принадлежит разработка иконоскопа – главного узла телевизионной электронной камеры. В 1932 году «Радио корпорейшн оф Америка» продемонстрировала телевизионную систему, в которой применялось только электронное сканирование. Приёмной трубкой в телевизионном приёмнике служил кинескоп (от греческого «кинео» — «привожу в движение» и «скопео»), а передающей в телекамере — иконоскоп.

До 60-х годов отечественное телевидение было чёрно-белым, хотя Зворыкин еще в 1928 году получил патент на систему цветного телевидения: экран кинескопа покрывался зёрнами люминофора трёх сортов, их свечение, складываясь, давало полноцветное изображение.

Телевизионное вещание через космос посредством ИСЗ на эллиптических орбитах в нашей стране началось в августе 1960 года, а с 1975 года – посредством экваториального геостационарного ИСЗ «Радуга». Космические ретрансляторы позволили осуществлять передачи центрального

телевидения круглосуточно и доводить их до самых удалённых уголков страны.

Развитие современных систем телевидения связано с повышением четкости изображения (телевидение повышенной и высокой четкости), увеличением помехоустойчивости (кабельное телевидение) и дальности действий (спутниковое телевидение).

Телевидение одно из наиболее массовых средств распространения информации (политической, культурной, познавательной, учебной, рекламной); оно находит применение в науке и образовании, в медицине и в быту, в искусстве и культуре, в военной и мирной технике, в мореплавании, авиации и космонавтике. Для нас уже стало привычным, что входная дверь жилого дома, квартиры или учреждения оборудована глазком с телекамерой для обеспечения безопасности. На экранах телевизоров мы видим, что происходит за многие тысячи километров от нас. Телеоборудование спутника передаёт важную стратегическую информацию или ценные научные данные о перемещениях водных масс в морях и океанах, о состоянии атмосферы, полей и лесов. Анализируя полученное со спутника изображение земной поверхности, находят залежи полезных ископаемых. Миниатюрная цветная телекамера, снабжённая микролампочкой, превращается в медицинский зонд. Вводя его в желудок или пищевод, врач исследует то, что раньше мог видеть только во время хирургического вмешательства. Современное телевизионное оборудование позволяет контролировать сложные и вредные производства. Оператор-диспетчер на экране монитора наблюдает за несколькими технологическими процессами одновременно. Аналогичную задачу решает и оператор-диспетчер службы безопасности дорожного движения, следя на экране монитора за транспортными потоками на дорогах и перекрёстках

Целенаправленное применение телевидения в учебных целях получило название систем учебного телевидения. По принципу построения и

организации использования системы УТВ можно разделить на две категории: открытые и замкнутые.

Открытые системы УТВ аналогичны системам эфирного вещательного телевидения. Для их приема в отдельных аудиториях учебного заведения необходимо иметь телевизоры с подключенными к ним видеомагнитофонами. Видеомагнитофон используется для записи телевизионных передач и последующего их воспроизведения (полностью или выборочно), а также для воспроизведения учебных программ, записанных на видеокассеты.

Замкнутые системы УТВ имеют другую организационно-техническую структуру. Они рассчитаны для применения в отдельном учебном заведении и обеспечивают передачу и приём учебных программ в одной или нескольких аудиториях, оборудованных соответствующей аппаратурой. В состав оборудования рабочего места преподавателя могут входить: персональный компьютер, телеэпипроектор (документопроектор), видеомагнитофон, видеопроектор, микрофон и др.

Видеотехника сначала развивалась параллельно и в тесной взаимосвязи с теорией и практикой телевидения, а затем обрела право на самостоятельное существование. В первой половине XX века разработка систем телевизионного вещания основывалась на принципе прямой трансляции передач без предварительной записи видеоизображения. В 50-х годах наступает эра электронного телевидения, которое быстро завоевывает позиции одного из ведущих средств массовой информации. Одновременно выявилась насущная потребность в предварительной записи видеосигнала, поскольку использование метода прямой трансляции телепередач создавало в телевидении множество неудобств.

В 1954 году американская корпорация RCA (Radio Corporation of America) продемонстрировала первое устройство продольной магнитной записи изображения на ленту, движущуюся с огромной скоростью – 9,15 м/с. Это был громоздкий аппарат, вес которого превышал 500 кг. Однако фактически рождением видеотехники можно считать 1956 год. Фирма

AMPEX (США) осуществила запись изображения на магнитной ленте с помощью вращающихся магнитных головок методом поперечно-строчной записи. Этот метод позволил существенно снизить продольную скорость движения ленты в магнитофоне. Все же первые зарубежные и отечественные видеомагнитофоны были очень громоздки и далеки от совершенства. Лента хранилась в больших дисках и требовала определенных навыков заправки её в аппаратуру. Ширина магнитной ленты составляла 2 дюйма (свыше 5 см), а продольная скорость протяжки ленты – около 40 см/с.

Последующий прорыв в области видеозаписи произвела японская фирма JVC, разработавшая в 1975 году принцип наклонно-строчной записи сигналов изображения. Фирма предложила кассетную систему видеозаписи. Ширина используемой ленты снизилась до 0,5 дюйма, а продольная скорость перемещения ленты до 2,34 см/с. Резко уменьшился вес видеомагнитофона, что позволило применять его не только в условиях специализированных теле- и видеостудий, но и в домашних условиях.

Дальнейший технический прогресс был направлен на существенное улучшение параметров записываемого видеосигнала, снижение габаритов аппаратуры и создание целой гаммы видеопродукции различного назначения. Сфера применения видеотехники от студийного использования на телевидении распространилась до уровня промышленного и бытового применения: наблюдение за производственными процессами, домашнее видео, медицина, обучение, охранные системы, сфера обслуживания и др.

Наиболее революционным этапом технического прогресса, который в начале XXI века вступает в свою активную фазу, является переход фототехники, электронного кино, телевидения и видеотехники к унификации способов формирования изображений и звука на основе цифровой вычислительной техники. Это дает новый импульс совершенствованию учебного процесса. Цифровое телевидение обеспечивает возможность увеличения количества телевизионных каналов примерно в 4 раза в том же частотном диапазоне, который занимает в настоящее время телевидение

стандартной чёткости. Кроме того, возникает возможность сопряжения сетей цифрового телевизионного вещания с компьютерными сетями типа Интернет и организации интерактивных (диалоговых) видов обслуживания абонентов сети путем организации обратных каналов. Возникли мультимедийные информационные технологии и начали разрабатываться соответствующие средства для них.

Мультимедиа – комплексное представление в цифровом виде разнообразной информации – текстовой, видео-, аудио-, графической, мультипликационной и др.; уплотнение этой информации в допустимых пределах, передача по каналам связи, хранение и вывод в наиболее удобной для восприятия форме.

Быстро растущая популярность сети Интернет и изначально заложенное в ней свойство интерактивности способствует расширению его использования для дистанционного обучения. Помимо студентов и школьников возрастает число нетрадиционных учащихся: пожилых людей, домохозяек, а также уже работающих людей. Такая форма обучения позволяет ввести в этот процесс наиболее квалифицированные кадры преподавателей, не требуя от них жёсткой привязки по времени к обучаемым. Обучаемые могут самостоятельно определять для себя приемлемый темп занятий и время их проведения.

Переворот в области телевидения и связанных с ним систем формирования и обработки изображений и звука затрагивает все составные части мультимедийных средств и систем.

По оценкам экспертов к 2010 году цивилизованный мир, в основном, перейдет на наземное, кабельное и спутниковое цифровое вещание.

## Заключение

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

Общая специфика человеческого восприятия различной информации определяется особенностями функционирования пяти органов чувств: зрение, слух, обоняние, осязание, сенсорика. А поскольку мир сегодня – это визуально ориентированный мир, мир виртуальных возможностей и информационных технологий, то аудиовизуальные средства - кинематограф, телевидение, видео, мультимедиа - обретают особое значение в решении задач воспитания и образования. Они дают весьма наглядный пример невероятной по размаху и скорости системы распространения аудиовизуальной информации.

На современном этапе аудиовизуальные средства образования включают в себя: фонограммы; видеопroduкцию; компьютерные учебные пособия; Интернет.

Этапы формирования аудиовизуальной культуры включает развитие следующих аудиовизуальных технических средств:

19 век: Фотография - 1839 - Ньепс, Даггер; Телеграф электрический - 1840 – Морзе; Телефон - 1876 – А.Белл (аппарат при помощи проводов позволяет передавать звуки на любое расстояние); Фонограф - 1877 – Т.Эдисон сконструировал аппарат, способный записывать и фиксировать звуки на восковом валике - Аудиозапись; Радио - 1895 - изобретение А.Попова в России и Г.Маркони в Италии; Кинематограф - 1895 - Братья Люмьер.

В 20 веке изобретены: Телевидение, Видео, Компьютер, Гипертекст, Интернет - компьютерная коммуникация, WWW.

21 век: наиболее революционным этапом технического прогресса, является переход фототехники, кино, телевидения и видеотехники на цифровую основу. Это дает новый импульс совершенствованию учебного процесса.

## Список использованной литературы

1. Бажак К. Возникновение изображения / К.Бажак. - М.: Издательство «Астрель», 2003.
2. Воронин Ю.А. Технические и аудиовизуальные средства обучения: Учебное пособие / Ю.А.Воронин. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2001.
3. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С.Выготский; Под ред. В.В.Давыдова. - М.: Педагогика, 1991.
4. Григорьев С.Г. Мультимедиа в образовании / С.Г.Григорьев, В.В.Гриншкун. - М.: Педагогика, 2002.
5. Коджаспирова Г.М. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М.Коджаспирова, К.В.Петров. – М.: Academia, 2001.
6. Комарова Н.И. Технические и аудиовизуальные средства обучения. Программа для студентов гуманитарных факультетов педагогических ВУЗов / Н.И.Комарова. - М.: МГПУ, 2004.
7. Носкова Т.Н. Аудиовизуальные технологии в образовании / Т.Н.Носкова. - СПб.: СПбГУКиТ, 2004.
8. Розин В.М. Визуальная культура и восприятие: Как человек видит и понимает мир / В.М.Розин. – М.: Владос, 1996.