

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 12»

РАССМОТРЕНО  
на методическом объединении учителей  
естественно-математического цикла.  
Руководитель МО:  
*А.К. Магдиева*  
А.К. Магдиева  
Протокол № 1 от 30.08.2024 года

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
учебно-воспитательной работе  
*Т.В. Передрий*  
Т.В. Передрий  
30.08.2024 года

УТВЕРЖДАЮ  
Директор муниципального  
казенного общеобразовательного  
учреждения «Средняя  
общеобразовательная школа № 12»  
*Е.П. Гуржибекова*  
Е.П. Гуржибекова  
Приказ № 198 от 30.08.2024 года  
«СОШ № 12»



Программа спецкурса  
«Создание и обработка мультимедиа файлов»

Срок реализации 1 год.  
Возраст обучающихся от 12 до 14 лет.

Составитель:  
учитель информатики  
Нагаева Анжелика Юрьевна

## Пояснительная записка

Появление систем мультимедиа можно назвать технологической революцией. Если кратко охарактеризовать мультимедийную систему, то это среда, которая позволяет объединить различные способы отображения информации: графику, текст, музыку, мультитипликацию и видео.

Программа элективного курса «Мультимедийные технологии» базируется на знаниях, полученных школьниками при изучении тем дисциплины «Информатика»: «Компьютерная графика», «Web-дизайн», «Архитектура компьютера», «Аппаратные и программные средства ИКТ», «Информационные технологии». Также для полноценного усвоения учебного материала курса «Мультимедийные технологии» ученикам необходимо иметь прочные знания по математике, физике и информатике в рамках соответствующих дисциплин средних профессиональных учебных заведений.

### Цели курса:

- обучить учеников как физическим основам систем мультимедиа, так и практическому применению мультимедийных средств;
- изучить аппаратные и программные средства мультимедиа;
- ознакомить с современным состоянием и тенденциями разработок в области мультимедиа, авторскими правами и лицензированием;
- сформировать практические навыки создания мультимедиа-презентаций и изображений, использования разнообразных звуковых и видео редакторов;
- обобщить и систематизировать знания учащихся за весь курс информатики;
- дать представление о возможностях использования персональных компьютеров для решения практических задач.

### Задачи курса:

- формирование систематизированного представления о моделях, принципах и приемах цифрового представления и обработки основных видов мультимедиа информации (звук, видео, графика, текст);
- свободное ориентирование в современных программах для обработки мультимедиа информации и инструментальных средствах создания мультимедиа продукции;
- получение практических навыков обработки и связывания мультимедиа информации.

В результате изучения курса учащиеся должны иметь понятие о системах ввода-вывода аудио, видео, графической и текстовой информации, научиться создавать презентационные материалы.

### Результаты изучения курса:

- формирование компьютерной интуиции: знание возможностей и ограничений использования компьютера как инструмента для деятельности; умение использовать компьютер на практике только в тех случаях, когда это эффективно;
- формирование операционного стиля мышления: умение формализовать задачу; выделить в ней логически самостоятельные части; определить взаимосвязи этих частей; спроектировать решение при помощи нисходящей и восходящей технологии; верифицировать результат;
- подготовка к обоснованному выбору профессии, осознание возможностей и способов реализации выбранного жизненного пути.

## **В результате изучения курса учащиеся должны:**

### **знать:**

- понятие мультимедиа технологии и виртуальной реальности;
- классификацию и области применения мультимедиа приложений;
- этапы и технологию создания мультимедиа продуктов;
- аппаратные средства мультимедиа технологии;
- основные сведения о цифровой обработке сигналов;
- форматы звуковых файлов; параметры качества звуковоспроизведения;
- принципы работы и основные функции работы аудиоадаптера;
- устройство компакт-дисков и принцип действия компакт-дисководов;
- форматы видео; основные сведения о видеосистеме мультимедиа-компьютера;
- основные сведения о вводе, хранении, редактировании графической информации;
- характеристики растровой и векторной графики, трехмерной графики и анимации;
- достоинства и недостатки различных форматов графических файлов;
- системные программные средства поддержки средств мультимедиа;
- 
- 

### **уметь:**

- свободно ориентироваться в современных программах для обработки мультимедиа информации и инструментальных средствах создания мультимедиа продукции;
- устанавливать и использовать мультимедиа продукты учебного назначения;
- осуществлять элементарную настройку аппаратных и программных средств мультимедиа;
- создавать и сохранять графические и аудио-файлы;
- создавать и редактировать видеофильмы;
- использовать мультимедийные эффекты в проекте;
- иметь навыки в использовании графических и видео редакторов, мультимедиа-приложений;
- использовать поисковые машины и электронную почту для поиска и обмена мультимедиа информацией в сети Интернет.

Для лучшего усвоения учебного материала его изложение должно проводиться с применением технических, тестовых, мультимедийных средств обучения.

Для проверки знаний учащихся в рабочей программе отведены часы на проведение рубежного контроля в конце каждой четверти (индивидуальный или групповой проект, зачет, контрольная работа).

Текущий контроль проводится при выполнении практических задач по разделам программы в виде самостоятельных работ (аудиторных и домашних) с предъявлением результата (экран, документ).

С целью дополнительной проработки основных положений курса, приобретения навыков работы с научной литературой и ресурсами Интернет, а также систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений в рабочей программе предусмотрены часы на самостоятельную внеурочную работу учащихся.

## **ФОРМА И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ:**

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические, творческие работы. Все виды практической деятельности в программе

направлены на освоение различных технологий работы с графикой и компьютером как инструментом обработки графики.

Вид учебной группы – постоянный состав.

Форма занятий – групповые занятия с использованием индивидуального подхода к каждому ребенку.

Режим занятий – 1 занятие по 1 часу в неделю с необходимыми оздоровительными перерывами.

Количество детей в группе – 13 человек (обусловлено количеством рабочих мест в компьютерном классе).

#### **Формы работы.**

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- фронтальной – подача учебного материала всему коллективу учеников;
- индивидуальной – самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработке навыков самостоятельной работы;
- групповой - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

#### **Методическое обеспечение программы.**

Обучение проводится с использованием мультимедийного комплекта педагога (компьютер, мультимедийный проектор). Занятия поддержаны большим количеством наглядных иллюстраций с CD приложений. Практические задания разработаны также с использованием CD приложений. Методические основы обучения взяты из [1], [2], [4], [5] (см. раздел программы «Литература»).

#### **Формы контроля:**

- – текущий (наблюдение и изучение способностей ребят в процессе обучения, в ходе выполнения практических заданий);
- – периодический контроль (проводится по итогам выполнения практических заданий);
- – итоговый (выставка творческих работ).
- 

**Ожидаемые результаты обучения** – по окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы в мультимедийных редакторах Adobe Flash, Movie Maker, DivX; умение самостоятельно применять основные технологии настройки средств мультимедиа, уметь создавать анимированные мультипликационные ролики и видеофильмы.

## Содержание обучения

### Раздел 1. Общие сведения о мультимедиа технологии

#### Тема 1.1 Понятие мультимедиа технологии

##### Основные понятия:

Мультимедиа технология.

##### Требования к знаниям и умениям.

##### Обучающиеся должны знать:

- понятие мультимедиа;
- основные принципы мультимедиа;
- классификация и области применения мультимедиа приложений.

Понятие мультимедиа. Мультимедиа продукция. История появления и развития мультимедиа. Основные принципы мультимедиа. Цели использования мультимедиа технологии (популяризаторская и развлекательная, научно-просветительская, научно-исследовательская). Классификация и области применения мультимедиа приложений.

**Контроль знаний по теме:** фронтальный опрос

#### Тема 1.2 Мультимедиа продукты

##### Основные понятия:

Мультимедиа продукт.

##### Требования к знаниям и умениям.

##### Учащиеся должны знать:

- виды, характеристики, отличительные свойства мультимедиа продукции;
- основные носители мультимедиа-продукции.

Виды мультимедиа продукции. Отличительные свойства мультимедиа продуктов. Основные носители мультимедиа-продукции.

**Контроль знаний по теме:** проверочная работа

#### Тема 1.3 Аппаратные средства мультимедиа технологии

##### Основные понятия:

Стандарт, платформа, системная плата, память, диски, видео и аудиоплата, шина, монитор, проектор, сканер, модем.

##### Требования к знаниям и умениям.

##### Учащиеся должны знать:

- характеристики комплектующих мультимедийного компьютера;
- устройство, принцип действия компакт-дисководов;
- устройство, основные типы компакт-дисков.

Требования к аппаратуре (мультимедийный компьютер). Обеспечение мультимедиа технологии (стандарт, платформа, системная плата, память, диски, видео и аудиоплата, шина, монитор, проектор, сканер, модем). Компьютерные компакт-диски (CD-ROM). Устройство, основные типы компакт-дисков. Организация информации на компьютерных компакт-дисках. Устройство и принцип действия компакт-дисководов. Особенности подключения компакт-дисководов, их интерфейсы.

**Контроль знаний по теме:** проверочная работа

#### Тема 1.4 Формы представления информации. Мультимедиа файлы

##### Основные понятия:

Текст, гипертекст, графика, звук, растр, пиксель.

##### Требования к знаниям и умениям.

##### Учащиеся должны знать:

- типы, форматы файлов;
- характеристики форматов.

Типы и форматы файлов. Текстовые файлы, гипертекст. Звуковые файлы. Видео

файлы. Средства обработки мультимедиа информации.

**Контроль знаний по теме:** фронтальный опрос

## **Раздел 2. Средства компьютерного представления аудиоинформации**

### **Тема 2.1 Принципы цифрового звука. Стандарты сжатия звуковых файлов**

**Основные понятия:**

Звук, аналоговый сигнал, цифровой сигнал, сжатие данных, формат файла, кодер, декодер, кодек, степень сжатия, битрейт, квантование, фрейм.

**Требования к знаниям и умениям.**

**Учащиеся должны знать:**

- характеристики звука как физического явления;
- характеристики и отличия аналогового и цифрового звукового сигнала;
- методы синтеза аудио сигнала;
- принципы сжатия звука.

Звук как физическое явление. Аналоговый и цифровой звуковой сигнал (характеристики и отличия). Методы синтеза аудио сигнала: вычитанием, частотная модуляция, таблицы сигналов. Характеристики WAVE-формы (частота дискретизации, разрядность выборки, количество каналов, компрессия). Универсальные (несжатые) компьютерные форматы WAVE-формы. Принципы сжатия звука на основе психофизиологической модели восприятия звука. Технология MP3, этапы кодирования MP3. Основные характеристики форматов. Обзор современных форматов сжатия цифрового звука.

**Практические работы:**

1. Форматы и стандарты сжатия звуковых файлов
2. Создание звуковых файлов в различных форматах

### **Тема 2.2 Основные характеристики качества звукового тракта**

**Требования к знаниям и умениям.**

**Учащиеся должны знать:**

- характеристики аппаратного обеспечения аудиосистемы мультимедиа;
- параметры качества воспроизведения звука;
- параметры мультимедиа устройств в акустике.

Аудиосистема мультимедиа: микрофоны, синтезаторы, аудиоадаптеры и их процессоры, проигрыватели, рекордеры, микшеры, секвенсоры. Параметры качества воспроизведения звука. HiFi компоненты. Параметры мультимедиа устройств в акустике: уровень снижения амплитуды АЧХ, коэффициент нелинейных искажений, уровень помех, динамический диапазон.

**Практические работы:**

1. Настройка звукового тракта. Проигрыватель Winamp 5.092 Pro

**Контроль знаний по теме:** проверочная работа

### **Тема 2.3 Стандарт MIDI**

**Основные понятия:**

MIDI-интерфейс, MIDI-устройство.

**Требования к знаниям и умениям.**

**Учащиеся должны знать:**

- определение, назначение интерфейсов MIDI и MCI;
- аппаратное и программное обеспечение MIDI-интерфейса.

Музыкальные интерфейсы MIDI и MCI. Аппаратное и программное обеспечение MIDI-интерфейса.

**Контроль знаний по теме:** проверочная работа

**Самостоятельная внеурочная работа:** Работа с ресурсами Интернет по теме «MIDI-

команды, секвенсоры, описание MIDI-сообщений»

## **Тема 2.4 Устройства цифровой записи. Аудио-редакторы**

### **Основные понятия:**

Аудио-редактор.

### **Требования к знаниям и умениям.**

#### **Учащиеся должны знать:**

- назначение, возможности, отличия программ-редакторов аудио информации.  
Обзор распространенных редакторов аудио информации.

#### **Практические работы:**

1. Обработка звука в редакторах Audacity, Virtual DJ

**Контроль знаний по теме:** проверочная работа

**Самостоятельная внеурочная работа:** Сравнительная характеристика аудиоредакторов

## **Раздел 3. Средства компьютерного представления графической информации**

### **Тема 3.1 Классификация компьютерной графики**

#### **Основные понятия:**

Растровая, векторная, фрактальная, трехмерная графика, анимация, интерактивная графика, виртуальная реальность. Киберпространство, интерактивный режим.

### **Требования к знаниям и умениям.**

#### **Учащиеся должны знать:**

- свойства изображения;
- виды компьютерной графики;
- характеристики, достоинства, недостатки, применение всех видов графики.

Изображение: фон, яркость, насыщенность, контрастность, глубина цвета, цвет (цветовые плоскости, кодирование, отображение цветов в памяти). Растровая, векторная, фрактальная графики. Трехмерная графика. Компьютерная анимация. Интерактивная графика и системы «виртуальной реальности». Мультимедийные, интерактивные игры и тренажеры.

### **Тема 3.2 Кодирование и сжатие статических изображений**

### **Требования к знаниям и умениям.**

#### **Учащиеся должны знать:**

- процесс подготовки и хранения графических файлов;
- особенности стандартов компрессии-декомпрессии изображения.

Подготовка графических файлов. Хранение изображения. Сохранение с потерей и без потери информации. Стандарты компрессии-декомпрессии изображения.

#### **Практические работы:**

1. Обработка изображений в Paint, Adobe Photoshop 7, Gimp

**Контроль знаний по теме:** проверочная работа

### **Тема 3.3 Программное обеспечение для работы с компьютерной графикой**

### **Требования к знаниям и умениям.**

#### **Учащиеся должны знать:**

- назначение, возможности, отличия программ-редакторов графических файлов.  
Обзор распространенных программ для работы с графическими файлами.

#### **Практические работы:**

1. Работа с изображениями в ACD See 6.0, XnView 1.74, Picasa, MS Office Picture Manager 2003
2. Создание анимированной картинке в Macromedia Flash 8

**Самостоятельная внеурочная работа:** Сравнительная характеристика программ для работы с графическими изображениями

## Раздел 4. Средства компьютерного представления текста

### Тема 4.1 Текст и его составные части. Кодировка текстовой информации

#### Основные понятия:

Текст, гарнитура, начертание, кегль, кернинг, трекинг, интерлиньяж, абзац, выключка, формат, сериф.

#### Требования к знаниям и умениям.

##### Учащиеся должны знать:

- характеристики шрифта;
- характеристики видов шрифтов;
- характеристики основных типов шрифтов.
- определение, назначение, историю развития, особенности кодировок символов. Характеристики шрифта. Виды шрифтов (антиквенные, рубленые, свободного стиля). Основные типы шрифтов (True Type шрифты, Post Script шрифты). Стандарты кодировки символов: ANSI, ASCII, OEM, UNICODE

#### Практические работы:

1. Кодировка текста

**Контроль знаний по теме:** проверочная работа

**Самостоятельная внеурочная работа:** Создание глоссария по теме

Тема 4.2 Способы создания текста

#### Основные понятия:

Текстовый редактор, издательская система, база данных.

#### Требования к знаниям и умениям.

##### Учащиеся должны знать:

- классификацию текстовых процессоров, их назначение;
- примеры текстовых редакторов;
- характеристики, назначение форматов текстовых файлов;
- программы сканирования;
- технологию сканирования текста.

Текстовые редакторы, издательские системы, базы данных. Классификация текстовых редакторов. Форматы текстовых файлов. Сканирование текста.

## Раздел 5. Мультимедиа технологии в сети Интернет

### Тема 5.1 Гипертекст. Гипертекстовая организация в мультимедиа программах

#### Основные понятия:

Интернет, сервер, сайт, браузер, почта, поиск. Гипертекст, гиперссылка. Киберпространство.

#### Требования к знаниям и умениям.

##### Учащиеся должны знать:

- определение Интернета, сервера, сайта, браузера, гипертекста, гиперссылки;
- примеры браузеров, информационно-поисковых систем;
- определение, назначение, виды интерактивных игр и тренажеров;
- технологию гипертекстовой организации в мультимедиа программах.

Киберпространство, интерактивный режим. Мультимедийные, интерактивные игры и тренажеры. Гипертекстовая организация в мультимедиа программах. Основные преимущества гипертекста.

#### Практические работы:

1. Использование каскадных таблиц стилей при создании HTML-страниц

**Контроль знаний по теме:** фронтальный опрос

### Тема 5.2 Язык HTML. Использование стилей



### **Основные понятия:**

Язык гипертекстовой разметки, тег.

### **Требования к знаниям и умениям.**

**Учащиеся должны знать:**

- определение, назначение, историю развития языка HTML;
- основные конструкции языка HTML;
- определение, назначение, основные конструкции CSS.

Язык HTML. Основные конструкции языка HTML. Использование каскадных таблиц стилей CSS. Обработка событий в динамическом HTML.

### **Практические работы:**

1. Создание Web-документа в MS Office Front Page 2003
2. Создание Web-страниц с помощью программы Macromedia Dreamweaver 8.0

**Контроль знаний по теме:** фронтальный опрос

**Самостоятельная внеурочная работа:** Создание Web-сайта

### **Тема 5.3 Языки VRML, XML. Языки сценариев**

### **Требования к знаниям и умениям.**

**Учащиеся должны знать:**

- определение, назначение, основные конструкции языков VRML, XML;
  - определение, назначение, конструкции языков сценариев JavaScript, Visual Basic, PHP.
- Языки VRML, XML. Языки сценариев (JavaScript, Visual Basic, PHP).

**Контроль знаний по теме:** тестирование знаний

## **Раздел 6. Средства компьютерного представления видеoinформации**

### **Тема 6.1 Видеосистема мультимедиа-компьютера**

### **Основные понятия:**

Цифровое видео, видеоадаптер, акселератор, видеобластер.

### **Требования к знаниям и умениям.**

**Учащиеся должны знать:**

- комплектующие видеосистемы мультимедиа-компьютера;
- характеристики комплектующих;
- систему отображения VGA.

Предпосылки появления видео на компьютере. Видеоадаптер и дисплей, графические режимы их работы. Локальные шины VESA и PCI. Видеоадаптеры на локальной шине. Система отображения VGA. Графические ускорители и видеопроцессоры. Платы для работы с телевизионными сигналами (видеобластеры).

**Контроль знаний по теме:** фронтальный опрос

### **Тема 6.2 Видеосигналы. Основные понятия видео**

### **Основные понятия:**

Видеосигнал, частота кадра, развертка, глубина цвета, экранное разрешение.

### **Требования к знаниям и умениям.**

**Учащиеся должны знать:**

- характеристики, способы передачи видеосигналов.

Видеосигнал и его оцифровка (основные понятия). Телевизионные стандарты видеосигналов (PAL, SECAM, NTSC), их характеристики и способы передачи (чересстрочный, прогрессивный).

**Контроль знаний по теме:** проверочная работа

**Самостоятельная внеурочная работа:** Создание глоссария по теме

### **Тема 6.3 Сжатие видеоданных**

### **Основные понятия:**

Кодирование цвета, битрейт, кодер, декодер, ключевой кадр, промежуточный кадр,

двунаправленный кадр, группы кадров, однопроходное сжатие, двухпроходное сжатие, многопроходное сжатие

#### **Требования к знаниям и умениям.**

##### **Учащиеся должны знать:**

- стандарты компрессии-декомпрессии видеоизображения;
- характеристики существующих форматов.

Стандарты компрессии-декомпрессии видеоизображения. Алгоритм MPEG. Обзор и основные характеристики существующих форматов. Использование цифрового видео в мультимедиа приложениях. Видеоконференции.

##### **Практические работы:**

1. Захват видео с помощью программы iuVCR

**Контроль знаний по теме:** письменная проверочная работа

### **Тема 6.4 Видеомонтаж. Фильтры. Видеоредакторы**

#### **Основные понятия:**

Фильтр, контейнер, видеомонтаж, съемочный кадр (план), монтажный лист, объект, персонаж, мастер-кассета, видеоредактор.

#### **Требования к знаниям и умениям.**

##### **Учащиеся должны знать:**

- форматы контейнера видеозаписи и их отличительные свойства;
- основные понятия видеомонтажа;
- виды монтажа и правила съемки монтируемых кадров;
- определение, назначение, виды фильтров видеозаписи;
- возможности распространенных видеоредакторов.

Формат контейнера видеозаписи. Основные понятия видеомонтажа. Виды монтажа и правила съемки монтируемых кадров. Фильтры. Сжатие видеофильма. Обзор распространенных видеоредакторов.

##### **Практические работы:**

1. Обработка видео в программах Virtual Dub 1.6.7, Doctor DivX

**Контроль знаний по теме:** тестирование знаний

**Самостоятельная внеурочная работа:** Сравнительная характеристика видеоредакторов

### **Раздел 7. Разработка мультимедиа продуктов**

#### **Тема 7.1 Этапы и технология создания мультимедиа продуктов**

##### **Основные понятия:**

Интерфейс, интеграция, отладка, инсталляция, деловая игра, презентация.

#### **Требования к знаниям и умениям.**

##### **Учащиеся должны знать:**

- этапы и технологию создания мультимедиа продуктов;
- классификацию, применение мультимедиа продуктов.

Этапы и технология создания мультимедиа продуктов (идея, концепция, проект, интерфейс, интеграция, тест, отладка, инсталляция, презентация, внедрение). Компьютерные, электронные, мультимедийные продукты учебного назначения: учебник, хрестоматия, энциклопедия, каталог, деловая игра, презентация.

**Контроль знаний по теме:** проверочная работа

#### **Тема 7.2 Мультимедиа программы**

#### **Требования к знаниям и умениям.**

##### **Учащиеся должны знать:**

- классификацию мультимедиа приложений;

- основные принципы организации диалога;
- программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа;
- назначение программ Java, Perl, SQL, TCL, CGI.

Классификация мультимедиа приложений. Основные принципы организации диалога. Пример программной архитектуры мультимедиа приложения. Обзор современных инструментальных средств. Создание мультимедиа презентаций.

### **Тема 7.3 Мультимедиа среды**

#### **Основные понятия:**

APM разработчика мультимедиа продуктов, системная шина, аудиоадаптер, видеобластер.

#### **Требования к знаниям и умениям.**

##### **Учащиеся должны знать:**

- программные среды разработчика мультимедиа продуктов;
- технологию установки и настройки мультимедиа средств;
- технологию Plug and Play.

Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов. Установка и настройка мультимедиа средств. Основные сведения о функционировании системной шины. Обеспечение обмена информацией между устройствами системной шины со стороны системных программных средств. Технология Plug and Play. Особенности установки плат аудиоадаптера, контроллера CD-ROM и видеобластера. Установка драйверов CD-ROM и аудиоадаптера.

### **Тема 7.4 Интеграция мультимедиа с другими технологиями**

#### **Основные понятия:**

Интранет, программный диалог, авторское право, лицензирование.

#### **Требования к знаниям и умениям.**

##### **Учащиеся должны знать:**

- использование мультимедиа в Интранете и Интернете;
- примеры внедрения мультимедиа технологий в диалоги программных систем.

Преимущества использования мультимедиа в Интранете и Интернете. Macromedia Flash: создание оригинальных диалогов, качественной векторной графики и анимации. Внедрение мультимедиа технологии в диалоги программных систем. Законодательство в области мультимедиа, авторское право, защита, лицензирование.

#### **Практические работы:**

1. Создание документа с использованием мультимедиа технологий

**Контроль знаний по теме:** проверочная работа

**Самостоятельная внеурочная работа:** Создание мультимедиа продукта

| №  | Содержание (разделы, темы)   | Кол-во часов |           |
|----|--|--------------|-----------|
|    |  | Теория       | Практика  |
|    | <b>Раздел 1. Общие сведения о мультимедиа технологии</b>                     |              |           |
| 1  | Понятие мультимедиа технологии   | 1            |           |
| 2  | Мультимедиа продукты   | 1            |           |
| 3  | Аппаратные средства мультимедиа технологии                                   | 0,5          | 0,5       |
| 4  | Формы представления информации. Мультимедиа файлы                            | 0,5          | 0,5       |
|    | <b>Раздел 2. Средства компьютерного представления аудиоинформации</b>        |              |           |
| 5  | Принципы цифрового звука. Стандарты сжатия звуковых файлов                   | 1            |           |
| 6  | Запись и монтаж звукового файла  |              | 1         |
| 7  | Основные характеристики качества звука                                       | 1            |           |
| 8  | Стандарт MID, MP3  | 1            |           |
| 9  | Устройства цифровой записи. Аудио-редакторы                                  | 0,5          | 0,5       |
| 10 | Преобразование звуковых файлов   |              | 1         |
|    | <b>Раздел 3. Средства компьютерного представления графической информации</b> |              |           |
| 11 | Классификация компьютерной графики   | 1            |           |
| 12 | Кодирование и сжатие статических изображений                                 |              | 1         |
| 13 | Программное обеспечение для работы с компьютерной графикой                   | 0,5          | 0,5       |
|    | <b>Раздел 4. Средства компьютерного представления текста</b>                 |              |           |
| 14 | Работа с текстом. Создание заголовков. Создание титров                       | 1            |           |
| 15 | Способы создания текста в видеофрагментах                                    |              | 1         |
| 16 | Проектная работа «Знаменательные даты»                                       |              | 1         |
| 17 | Защита и представление проекта   |              | 1         |
|    | <b>Раздел 5. Мультимедиа технологии в сети Интернет</b>                      |              |           |
| 18 | Гипертекст. Гипертекстовая организация в мультимедиа программах              | 1            |           |
| 19 | Язык HTML. Использование стилей  | 0,5          | 0,5       |
| 20 | Языки VRML, XML. Языки сценариев   | 0,5          | 0,5       |
|    | <b>Раздел 6. Средства компьютерного представления видеоинформации</b>        |              |           |
| 21 | Видеосистема мультимедиа-компьютера  | 1            |           |
| 22 | Видеосигналы. Основные понятия видео   | 1            |           |
| 23 | Сжатие видеоданных   |              | 1         |
| 24 | Фильтры. Видеомонтаж.  |              | 1         |
| 25 | Видео-редакторы.   | 1            |           |
|    | <b>Раздел 7. Разработка мультимедиа продуктов</b>                            |              |           |
| 26 | Этапы и технология создания мультимедиа продуктов                            | 1            |           |
| 27 | Меню, строка состояния и информационная панель                               | 1            |           |
| 28 | Захват видеоматериала. Разработка сценария фильма                            |              | 1         |
| 29 | Упорядочение эпизодов. Создание эффектов переходов                           |              | 1         |
| 30 | Эффекты. Наложение сложных эффектов в реальном времени                       |              | 1         |
| 31 | Создание анимированного меню   |              |           |
| 32 | Проектная работа «Моя школа»   | 1            |           |
| 33 | Проектная работа «Из жизни замечательных людей»                              |              | 1         |
| 34 | Защита и представление проектов  |              | 1         |
|    | <b>Итого:</b>  | <b>17</b>    | <b>17</b> |

### **Рекомендуемая литература**

1. Борзенко А.Е., Фёдоров А.Г. Мультимедиа для всех. – 2-е изд. – М.: КомпьютерПресс, 1996. – 252с.
2. Ботт, Э. Microsoft Office для Windows 95 / Пер. с англ. В.А. Гребнева, под ред. С. Моляко. – 2-е изд. – М.: БИНОМ, 1997. – 512 с.
3. Ингенблек Вернер. Все о мультимедиа. – Киев: ВНУ, 1996. – 352 с.
4. Кречман Д.Л., Пушков А.И. Мультимедиа своими руками. – СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 1999. – 526 с.
5. Куприянов М.С. Техническое обеспечение цифровой обработки сигналов: Справочник. – СПб: Наука и техника, 2000. – 752 с.
6. Мультимедиа / Под ред. А.И. Петренко. – М.: БИНОМ, 1994. – 272 с.
7. Фролов А.В., Фролов Г.В. Мультимедиа для Windows. Руководство для программиста. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 1995. – 284 с.
8. Цифровая обработка телевизионных и компьютерных изображений /Под редакцией Ю.Б. Зубарева и В.П. Дворкина. – М.: НАТ, 1997. – 255 с.