# F:\ЦДО Лицей Магас\ЦДО 2021-2022\ПФДО ПРОГР\ПФДО скан титул\мультимедия Досхоева.jpg

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины мультимедиа основана с учетом того, что дисциплина является практическим курсом обучения, задачи которого - обучение детей использованию средств мультимедиа при разработке дизайн проектов; достижению их выразительности за счёт применения аудио и видеоинформации, преобразованных в цифровую форму; достижение убедительности аргументации путем повышения наглядности.

Учебная дисциплина мультимедиа включает в себя: понятие мультимедиа технологии; средства мультимедиа технологии; этапы и технология создания продуктов мультимедиа технологии; конструирование программных средств мультимедиа технологии; конфигурация технических средств мультимедиа технологии; реализация статических и динамических процессов на мультимедиа средствах.

Основными целями применения мультимедиа являются развитие творческих способностей учащихся через интерактивность, которая открывает перед ними огромные познавательные способности.

Курс учебной дисциплины Мультимедийные технологии рассчитан на 68 часов и разбит на 3 логически взаимосвязанных раздела:

1 – ый раздел посвящён изучению компьютерных аудио технологий; 2 – ой раздел это изучение компьютерных видео технологий;

3 – ий раздел посвящён изучению и реализации мультимедийные проектов.

В результате изучения учебной дисциплины учащийся, должен иметь навыки , которые способствовали бы формированию профессиональных компетенций.

Для лучшего усвоения материала изложение его производится с применени- ем технических и аудиовизуальных средств обучения.

В результате изучения дисциплины учащиеся должны знать:

цифровое видео и звук для разработки дизайн-проектов и презентаций объектов проектирования;

функциональные возможности современных программ, использующихся для создания мультимедиа-продуктов;

учащиеся должны уметь:

сохранять готовый мультимедийный продукт на современных накопи- тельных устройствах (CD, DVD, FLASH-картах).

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате изучения дисциплины

*учащиеся должны* ***знать****:*

* + цифровое видео и звук для разработки дизайн-проектов и презентаций объек- тов проектирования;
  + функциональные возможности современных программ, использующихся для создания мультимедиа-продуктов;

*учащиеся должны* ***уметь****:*

* + осуществлять ввод, хранение, обработку, передачу и публикацию цифровой информации, в т.ч. звука, изображений, видео и мультимедиа продуктов на персональном компьютере и глобальных компьютерных сетях;
  + сохранять готовый мультимедийный продукт на современных накопительных устройствах.

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

* + 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вид учебной работы*** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **68** |
| в том числе: |  |
| **Работа с учителем** | **40** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **28** |
| в том числе: |  |
| Проработка конспектов лекций и литературных источников | 3 |
| Подготовка доклада малыми группами на тему «Современные форма-  ты звуковых файлов». | 2 |
| Подготовка доклада малыми группами на тему «Обзор программ для  обработки цифрового видео» | 2 |
| Подбор звуковых фрагментов (фонограмм), стихотворений для обра-  ботки. | 5 |
| Использование интернет – ресурсов для поиска картинок формата  \*.jpg и аудио фрагментов для создания проекта | 4 |
| Выполнение индивидуального проектного задания по любой из тем | 9 |
| Подготовка к тестированию | 3 |

* 1. **Тематический план учебной дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разделы** | Максимальная учебная нагрузка учащегося (час.) | *Самостоя- тельная ра- бота учащегося* |
|
|
| Введение | 1 | 1 |
| Раздел 1. Компьютерные аудиотехнологии | 9 | 3 |
| Звуковые системы персонального компьютера | 3 | 1 |
| Средства компьютерной аудио технологии | 6 | 2 |
| Раздел 2. Компьютерные видеотехнологии | 10 | 3 |
| Особенности обработки цифровой видеоинформации | 6 | 2 |
| Сведение видеоинформации и звука в ролик | 4 | 1 |
| Раздел 3. Реализация мультимедийных проектов | 48 | 21 |
| Средства разработки мультимедиа- приложений | 5 | 2 |
| Создание мультимедийной презентации | 17 | 7 |
| Среда программы Macromedia Flash MX | 26 | 12 |
| **ВСЕГО** | **68** | **28** |

* 1. **Содержание курса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Знания и умения** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практиче- ские занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **Введение** | | | | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала** | | | **1** |  |
| Понятие мультимедиа. Комплексный характер мультимедийных технологий. Сфера применения мультиме- дийных технологий в дизайн-проектировании. Прикладные задачи мультимедийных презентаций, энциклопе- дий, баннеров, анимационных и видеороликов. Классификация мультимедиа-приложений.  Понятие и признаки интерактивности. Преимущество мультимедийного представления информации. | | | 1 | *1* |
| **Раздел 1. Компьютерные аудиотехнологии** | | | | **9** |  |
| Тема 1.1. **Звуко- вые системы персональ- ного компь- ютера** | **Знать:**  Форматы звуковых файлов; программные продукты для проигрывания звука; методику сжатия цифрового звука. | **Содержание учебного материала** | | **2** |  |
| 1.1.1. | Аналоговый и цифровой звук. Аппаратное обеспечение, раз- рядность и качество цифрового звука. Цифровая обработка анало- гового сигнала (импульсно-кодовая модуляция). Свойства и ха- рактеристики аудиосигналов. | 1 | *1* |
|  | **Уметь:**  Загружать и сохранять зву- ковой файл.  записывать цифровой звук на CD |  |  |  |
| 1.1.2. | Программное обеспечение для проигрывания, записи, копирова- ния и обработки звука. Форматы звуковых файлов - MIDI, WAV. Принцип и метод сжатия цифрового звука; МРЗ- формат звуковых файлов. Коэффициент сжатия. Скорость передачи данных (bit  rate). Соотношения параметров качества звука и величины его | 1 | *1* |
|  |  |  | сжатия (bit rate). Запись звука на цифровой носитель (CD, Flash). |  |  |
|  |  | **Самостоятельная работа** | |  |  |
|  |  | * Проработка конспектов лекций и литературных источников. * Подготовка доклада на тему «Современные форматы звуковых фай- лов». | | **1** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Знания и умения** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практиче- ские занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| Тема 1.2. **Сред- ства компь- ютерной аудио техно- логии** | **Знать:**  Режимы редактирования и компоновки звуковых фрагмен- тов..  **Уметь:**  Редактировать звуковой фрагмент; применять звуковые эффекты для достижения сти- лизации и образной вырази- тельности фонограммы. | **Содержание учебного материала** | | **2** |  |
| 1.2. 1 | Ввод и распознавание речи. Сфера применения технологии распо- знавания речи.  Режим команд при речевом распознавании. | 1 | *2* |
| 1.2. 2 | Средства компьютерной аудио технологии. Запись и обработка звука средствами программы Audacity. Интерфейс программы. Моно - и стерео режимы обработки звука. Нарезка и сохранение  сэмплов. Маркирование звуковых фрагментов | 1 | *2* |
| **Лабораторные работы** | | **2** |  |
| 1.2.1.1 | Управление голосом. Анализ голоса. Сфера использования голо-  сового управления. Прикладные задачи использования голосовых   * команд и интерактивного взаимодействия с устройствами. | 1 |
|  |  | 1.2.1.2 | Частотное редактирование звукового сигнала. Уровень громкости.  Возможность стилизации звука при использовании звуковых эф- фектов. | 1 |
|  |  | **Самостоятельная работа** | |  |
|  |  | * Проработка конспектов лекций и литературных источников. * Подбор звуковых фрагментов (фонограмм), стихотворений для об- работки. * Подготовка отчетов по лабораторным работам. * Подготовка к теоретическому тестированию по разделу 1. | | **2** |
| **Раздел 2. Компьютерные видеотехнологии** | | | | **10** |  |
| Тема 2.1. Осо- | **Знать:**  Программные продукты для преобразования аналогового видеосигнала в цифровой; фор- маты видеофайлов.  Технологию нелинейного монтажа. | **Содержание учебного материала** | | **4** |  |
| бенности об-  работки циф- | 2.1.1 | Компьютерные видеотехнологии. Аналоговый и цифровой ви- деосигналы. Аппаратное обеспечение для записи цифрового ви- део.  Синхронизация аудио - и видеосигналов при их цифровой об- работке. |  |  |
| ровой видео- информации |  | 1 | *2* |
|  | 2.1.2 | Запись цифрового видео на жёсткий диск. Форматы хранения видеоданных: AVI и MPEG. Сжатие (компрессия) видеоданных:  технология DivX, формат MPEG4 . |  |  |
|  |  | 1 | *2* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Знания и умения** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практиче- ские занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
|  | **Уметь:**  Преобразовывать аналоговый видеосигнал в цифровой путем захвата или копирования. | 2.1.3 | Обработка цифровой видеоинформации. Общность интерфей- сов программ для обработки цифрового видео. Настройка про-  граммы на обработку видеофайлов и звука. | 1 | *2* |
| 2.1.4 | Технология нелинейного монтажа. Многоканальная (мульти-  трековая) обработка цифрового видео. Проектирование последо- вательности сцен (сценария). Загрузка видеофрагментов. | 1 | *2* |
| **Самостоятельная работа** | | **2** |  |
| * Проработка конспектов лекций и литературных источников. * Подготовка доклада на тему «Обзор программ для обработки цифро- вого видео». * Использование интернет – ресурсов для поиска картинок формата   \*.jpg и аудио фрагментов для создания проекта. | |
| Тема 2.2. Све- дение видео-  информации и звука в ролик | **Знать:**  Способы внедрения текста (титров) в видеоряд; видеоэф- фекты при обработке видео- изображений и титров..  **Уметь:**  Загружать видео - и звуковые файлы на нелинейный монтаж- ный стол; компоновать видео и звук на временной шкале.  Проводить окончательную обработку смонтированного видеоролика с элементами ви- део, звука и титров; сохранять смонтированный ролик в фор- | **Лабораторные работы** | | **3** |  |
| 2.2.1 | Сведение видеоинформации и звука в ролик Возможность ис- пользования эффекта «хромакей» Назначение эффекта «мор- финг». Сведение видео и звука в ролик. Применение переходных эффектов. | 1 |  |
| 2.2.2 | Создание титров. Анимация тиров. Сохранение готового роли- ка. Рендеринг (визуализация) ролика. Запись ролика на диск (CDR, CDRW, DVD) или видеокассету. | 1 |  |
| 2.2.3 | Итоговое занятие: Создание проекта на выбранную тему. | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Знания и умения** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практиче- ские занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
|  | мате \*.avi; записывать ролик на диск (CD). | **Самостоятельная работа** | | **1** |  |
| * Проработка конспектов лекций и литературных источников * Использование интернет – ресурсов для поиска информации по вы- бранному проекту . * Подготовка к теоретическому тестированию по разделу 2. * Выполнение индивидуального проектного задания по любой из тем:   1. Байкал – жемчужина Сибири   2. История футбола   3. Граффити — искусство или вандализм   4. Мифы Древней Греции   5. Языковые стереотипы   6. Христианство. История возникновения.   7. Семь чудес России   8. Современная военная техника   9. История возникновения матрешки и другие. | |
| **Раздел 3. Реализация мультимедийных проектов** | | | | **48** |  |
| Тема 3.1. Сред- ства разра- ботки муль- тимедиа- приложений | **Знать:**  Программы для разработки • комплексных мультимедийных продуктов.  **Уметь:**  Подбирать программу для разработки приложения в зави- симости от поставленных задач. | **Содержание учебного материала** | | **3** |  |
| 3.1. 1 | Средства разработки мультимедиа-приложений. Сфера приме-  нения мультимедиа-продуктов. Специализированные инструмен- тальные средства для создания мультимедийных приложений. | 2 | 2 |
| 3.1. 2 | Авторские средства разработки. Классификация авторских си-  стем. Программы, предназначенные для подготовки мультиме- дийных приложений. Форматы файлов. | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | | **2** |  |
| * Проработка конспектов лекций и литературных источников. * Использование интернет – ресурсов для поиска информации | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Знания и умения** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практиче- ские занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| Тема 3.2. Со- здание муль- тимедийной презентации | **Знать:**  Инструменты создания пре- зентации; взаимодействие ее элементов; способы организа- ции стиля оформления презен- тации.  **Уметь:**  Создавать презентацию с при- влечением текста, изображении, видео и звука | **Содержание учебного материала** | | **7** |  |
| 3.2. 1 | Создание мультимедийной презентации  Классификация презентаций  Создание структуры (сценария) мультимедийного продукта. | 3 | 2 |
| 3.2. 2 | Программа Power Point. Создание слайда. Стиль оформления  презентации. | 2 | 2 |
| 3.2. 3 | Создание Prezi презентаций. Основной принцип Prezi.com. Ре-  дактирование и просмотр презентации. т Доступ к презентации | 2 | 2 |
| **Лабораторные работы** | | **3** |  |
| 1 | Программа Power Point. Использование шаблонов. Элементы  навигации. Компоновка и оформление окон сценария. Тестирова- ние презентации. Создание элементов навигации. | 1 |
| 2 | Создание Prezi презентаций. Основной принцип Prezi.com. Ре-  дактирование и просмотр презентации. т Доступ к презентации | 2 |
| **Самостоятельная работа** | | **7** |  |
| * Проработка конспектов лекций и литературных источников * Использование интернет – ресурсов для поиска информации по вы- бранному проекту . * Подготовка к теоретическому тестированию по теме3.1., 3.2. * Выполнение индивидуального проектного задания по любой из тем:   1. Вкусно — не значит полезно   2. Комнатные растения   3. История олимпийских игр   4. Популярные имена в России   5. Чем знаменателен день, когда я родился?   6. Как перестать кусать ногти   7. Популяризация правильного здорового питания и другие. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Знания и умения** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практиче- ские занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| Тема 3.3. Среда программы Macromedia Flash MX | **Знать:**  Виды кадров Виды анимации. Виды текста. Приемы анимиро- вания текста. Алгоритм созда- ния эффектов и возможности их применения.  **Уметь:**  Создавать Flash-анимацию | **Содержание учебного материала** | | **11** |  |
| 3.3.1 | Обзор программ для создания и обработки анимированных  изображений. Знакомство с программой Macromedia Flash MX . Интерфейс. Обзор панелей. | 1 | 2 |
| 3.3.2  3.3.3 | Свойства слоев. Базовые понятия Flash-анимации. Виды кад-  ров. Покадровая анимация. | 2 | 2 |
| 3.3.4 | Понятие символа. Виды символов: мувиклип, кнопка, графика. Библиотеки Macromedia Flash MX . Создание анимации движения  Motion Tween. Ориентация при движении. | 1 | 2 |
| 3.3.5 | Морфинг в программе Flash Маскирование в программе Flash. | 1 | 2 |
| 3.3.6 | Текст. Виды текста: статистический, динамический. | 1 | 2 |
| 3.3.7 | Растровая графика в программе Flash. Разбиение растрового изображения. Применение растрового изображения в качестве за- ливки.  Векторная графика в программе Flash. Создание эффектов.  Встроенные эффекты. | 1 | 2 |
| 3.3.8 | Кнопка. Устройство кнопки. Назначение сценариев кнопкам. | 1 | 2 |
| 3.3.9 | Звук в программе Flash. Импорт звука в библиотеку. Добавле-  ние звука в клип. Редактирование звука | 1 | 2 |
| 3.3.10 | Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое | 1 | 2 |
| 3.3.11 | Подведение итогов по разделу **Реализация мультимедийных**  **проектов** | 1 | 2 |
| **Лабораторные работы** | | **3** |  |
| 1 | Покадровая анимация. | 0,5 |
| 2 | Создание анимации движения *Motion Tween* . Ориентация при  движении. | 0,5 |
| 3 | Анимация формы: морфинг в программе Flash. Маскирование в  программе Flash. | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Знания и умения** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практиче- ские занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
|  |  | 4 | Анимирование текста. Оформление текста. Эффекты текста. | 0,5 |  |
| 5 | Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое | 0,5 |
| **Самостоятельная работа** | | **12** |  |
| * Использование интернет – ресурсов для поиска информации по вы- бранному проекту | |
|  |  |  | ***Максимальная учебная нагрузка (всего):*** | **68** |  |
|  |  |  | ***учебная нагрузка:*** | **40** |
|  |  |  | ***самостоятельная работа:*** | **28** |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

«Компьютерной графики».

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий. Технические средства обучения:
* Персональные компьютеры с процессором INTEL PENTIUN и выше.
* Операционная система WINDOWS 2000, XP.
* Не менее 16 мбайт основной памяти.
* Цветной струйный принтер HP Deskjet.
* Microsoft Office.
* Программа обработки звука Audacity.
* Программа Windows Media Play.
* Программа для создания анимации Flash MX.
* Карточки заданий к лабораторным работам.

**ЛИТЕРАТУРА**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Петелин Р., Петелин Ю. Cool Edit Pro 2. Секреты мастерства. BHV-Санкт- Петербург, 2004
2. Греков А.С. Цифровое видео. Самоучитель работы на компьютере. Вер- шина - Россия: 200
3. К.Слепченко, Macromedia Flash MX 8 на примерах. СПб.:БХВ- Петербург,2007.
4. Д.Розенкноп, Создание анимированных эффектов Macromedia Flash MX2004 – НТ Пресс, 2005.

Интернет ресурсы:

1. Образовательный портал INTUIT.RU;
2. Образовательный портал EDU.BPwin
3. <http://www.syntrillium.com/> (Cool Edit 2000). [http://research.microsoft.com/stg.](http://research.microsoft.com/stg) (голосовые • программные средства)
4. <http://members.theglobe.com/costas5/download/wordagent.zip> (распознава- ние речи)
5. <http://voiceactive.narod.ru/contact.htm> (управление голосом) <http://www.installpro.ru/><http://www.625.net/>(Macromedia Director).

# 