

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 14 имени полного кавалера ордена Славы Николая Георгиевича Касьянова города Жигулевска городского округа Жигулевск Самарской области

«Утверждено»  
и.о. директора ГБОУ СОШ № 14  
Ермиков В.Н. \_\_\_\_\_  
Протокол № 1 от 29.08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**элективного курса**  
**«Цифровая обработка изображения**  
**для Web-сайтов»**  
**11 класс**

**Составитель:**  
Подобутова О.Н.,  
учитель информатики  
высшей категории

г.Жигулевск, 2023г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Интенсивное развитие информатики и информационных технологий требует необходимости использования компьютеров в различных областях человеческой деятельности.

В информационном обществе изменяются требования, предъявляемые к работнику. Базовыми требованиями становятся умение собирать, оценивать и использовать информацию, организовать доступные ресурсы для решения стоящих перед работником задач, умение быстро ориентироваться в мире все расширяющихся информационных технологий и применять их на практике.

**Актуальность** данного курса продиктовано, с одной стороны, тем, что идёт сокращение основных часов информатики, с другой стороны – идёт возрастание роли информатики в обработке потока информации с помощью информационных технологий и систем и применения этих технологий для решения задач разной направленности. Один из способов решения данной проблемы состоит в создании данного курса «Цифровая обработка фото, видео и звуковых данных». В основе курса лежит установка на формирование у обучающихся системы базовых понятий и представлений о цифровом фото и видеоинформации, а также выработка умений применять их для решения жизненных задач. Данный курс направлен на овладение обучающимися конкретными навыками использования различных редакторов по обработке фото, видео и звука, создания анимационных эффектов и обработке различных графических объектов, созданию видеопроектов.

**Новизна курса** состоит в усилении практической направленности образования, предоставлении учащимся возможности закрепить уже полученные и приобрести новые пользовательские навыки работы на персональном компьютере в наиболее популярных на сегодняшний день программных средах.

Элективный курс «Цифровая обработка фото, видео и звуковых данных» дает возможность познакомить обучающихся с новыми направлениями развития средств информационных технологий. Кроме того, реализация конкретного проекта является весьма эффективным видом учебной деятельности. Работая над видео – проектом, обучающиеся получают опыт использования современных технических средств, с одной стороны, а с другой – приобретут те навыки и умения, которые необходимы для современного работника информационного общества.

Курс призван выполнять следующие цели и задачи.

### **Цель курса:**

Расширение и уточнение знаний обучающихся о звуковых и видео возможностях компьютера. Ознакомление обучающихся с современными возможностями обработки цифрового фото и видео, аудио информации. Использование специального программного обеспечения для редактирования информации, их комбинирования с целью получения целостного проекта.

### **Задачи курса:**

#### **Образовательные:**

- получить представление о форматах графических, видео и звуковых файлов;
- познакомить обучающихся с компьютерными технологиями обработки видео и звуковой информации;
- дать практические навыки сбора и обработки информации;

- познакомить с простейшими приемами использования графической информации при создании видеопроектов;
- научиться простейшим приемам создания видеопроектов.

**Воспитательные:**

- оценивать свои умения применять полученные знания при создании собственных видео проектов;
- принимать участие в обсуждении проектов других обучающихся;
- выслушивать мнение своих коллег при обсуждении проектов;
- формировать умение группировать исходный материал по некоторым признакам;

**Развивающие:**

1. Развить творческие способности

- подбирать материал для собственных проектов;
- высказывать собственное суждение о работе обучающихся;
- выдвигать альтернативные суждения и защищать их при анализе работ учащихся.

2. Развить мыслительные способности

- обобщать и систематизировать полученные знания о возможностях музыкальных, графических и видео редакторов;
- строить аналогии, сравнивать различные редакторы;
- анализировать возможности этих редакторов.

**Методы и формы обучения.**

Основная методическая установка курса — обучение школьников навыкам самостоятельной индивидуальной и групповой работы по созданию видеопроектов. В задачи учителя входит создание условий для реализации ведущей подростковой деятельности — авторского действия, выраженного в проектных формах работы. На определенных этапах обучения учащиеся объединяются в группы, т.е. используется проектный метод обучения. В процессе работы предполагаются лекционные занятия, практические занятия, коллективные обсуждения, самостоятельная работа, работа в творческих группах. Выполнение проектов завершается публичной защитой результатов и рефлексией.

**Ожидаемые результаты.**

По окончании курса учащиеся должны уметь обрабатывать цифровое фото, видео и звуковые объекты, уметь создать видеофильм, знать основные этапы создания видеофильма. Развить коммуникативные качества в процессе групповой работы над проектом, чувствовать ответственность за выполненную работу, уметь самостоятельно работать над индивидуальным заданием, уметь увидеть свою работу глазами коллег по работе за счет коллективной оценки каждой работы.

**Формы подведения итогов реализации программы.**

Согласно учебному плану каждое полугодие завершается презентацией проекта. Конкурс является формой текущего и итогового контроля, предполагающая выполнение учащимися индивидуальных и групповых заданий (темы проектов см.приложение 1).

**Требования к минимально необходимому уровню знаний учащихся, необходимых для успешного изучения курса.**

Требование к предварительному уровню подготовки учащихся — освоение курса информатики и информационных технологий основной школы. К началу обучения учащиеся должны уметь работать в текстовом, графическом редакторах. Знание стандартной программы для обработки видеoinформации Windows Movie Maker и обработки звуковой информации «Звукозапись». Использование проигрывателя Windows Media. Во время работы учащимся потребуются знания и умения из области филология

(умение связно, грамотно, красочно передать мысль), искусство (умение подобрать цветовую гамму).

### **Межпредметные связи.**

При выполнении творческих работ учащиеся могут разрабатывать такие видео проекты, которые в дальнейшем можно использовать при проведении уроков и внеурочных мероприятиях. С созданными проектами учащиеся могут выступать на конкурсах творческих проектов.

Данная образовательная программа рассчитана для предпрофильной и профильной подготовки учащихся 9-10 классов, которые имеют базовый уровень подготовки. Группа формируется из учащихся разновозрастной группы. Количественный состав творческой группы - 8 -10 человек.

Программа рассчитана на один года. Общий объём часов: 34 часа в год. Недельная нагрузка – 1 час. Основной формой обучения является учебное занятие. Место проведения – учебный кабинет информатики.

## **Содержание программы**

1. Основные понятия цифрового фото, видео и звука.
2. Работа с внешними устройствами.
3. Стандартные программы для работы со звуком, запись и обработка.
4. Стандартные программы для обработки цифровой фотографии.
5. Основы работы с видео в программе Windows Movie Maker.
6. Основы работы с видео в программе Pinnacle Studio9.

## **Программа**

### **Тема 1. Основные понятия цифрового фото и видео данных.**

Понятие цифрового фото и видеоинформации. Оборудование для разработки видеопроектов. Этапы разработки видео продукта. Возможности использования компьютера при обработке графики, видео и звука. Знакомство с темой проекта, подбор и анализ материала по теме. Выделение объектов проекта и описание всех его свойств. Разработка сценария проекта.

Практическая работа - работы с фото и видео камерой, технология съемки, создание команды.

### **Тема 2. Работа с внешними устройствами.**

Правила работы с внешними устройствами: цифровым фотоаппаратом, цифровой видеокамерой, сканером. Программы для работы с внешними устройствами. Основные программные и технические требования.

Практическая работа - работы с фото и видео камерой, технология съемки, создание команды.

### **Тема 3. Стандартные программы для работы со звуком, запись и обработка звука.**

Стандартная программа ОС Windows – Звукозапись. Настройка устройств записи звука. Вызов программы «Регулятор уровня». Интерфейс программы. Вызов программы «Универсальный проигрыватель». Программа «Проигрыватель лазерных дисков». Настройка режима проигрывания. Запись музыкального фрагмента с компакт – диска в WAV - файл. Запись звука с микрофона. Настройка устройства записи. Процедуры редактирования звука:

копировать, удалить, вставить. Монтаж звука: микширование (смешать с буфером, смешать с файлом), изменение громкости, эффект эхо.

Практическая работа - работа с программами Windows – Звукозапись, проигрыватель Windows Media, запись, настройка и монтаж звука.

#### **Тема 4. Стандартные программы для обработки цифровой фотографии.**

Стандартная программа для обработки фотографий

Программа Adobe Photoshop для редактирования фотографий и созданий коллажа. Демонстрация основных возможностей. Окна и панели инструментов, изобразительные слои и работа со «слоистыми» изображениями. Сохранение графических изображений.

Практическая работа - работа с программами Adobe Photoshop, создание многослойных изображений, редактирование и сохранение.

#### **Тема 5. Основы работы с видео в программе Windows Movie Maker.**

Знакомство с программой Windows Movie Maker. Процесс создания видеофильма в программе Windows Movie Maker. Подготовка клипов. Монтаж фильма вручную. Использование видеоэффектов. Добавление видеопереходов. Вставка титров и надписей. Добавление фонового звука. Автоматический монтаж. Сохранение фильма.

Практическая работа - работа с программами Windows Movie Maker, создание видеофильма с использованием эффектов, переходов и вставка титров, надписей и графики. Сохранение фильма.

#### **Тема 6. Основы работы с видео в программе Pinnacle Studio9.**

Знакомство с программой. Захват видео. Процесс создания видеофильма. Подготовка клипов. Монтаж фильма вручную. Использование видеоэффектов. Добавление видеопереходов. Вставка титров и надписей. Добавление фонового звука. Запись дикторских комментариев. Автоматический монтаж. Сохранение фильма.

Практическая работа - работа с программами Adobe Photoshop, Windows – Звукозапись, проигрыватель Windows Media, Windows Movie Maker, Pinnacle Studio9. Создание минипроекта с добавлением неподвижных изображений, эффектов, переходов, титров и фонового звука. Монтаж и сохранение фильма.

### **Календарно-тематическое планирование**

| № п. п.   | № уро-ка | Дата | Тема занятия   | Количество часов |        |          |
|---|----------|------|--|------------------|--------|----------|
|   |          |      |  | Всего            | Теория | Практика |
| <b>1. Основные понятия цифрового фото, видео и звука (4 ч.)</b>                 |          |      |  |                  |        |          |
| 1.  | 1.       |      | Общие сведения о цифровом фото и видео. Статические изображения. Видео. Звук.  | 4                | 2      | 2        |
| 2.  | 2.       |      | Знакомство с темой проекта, подбор и анализ материала по теме. Выделение объектов проекта и описание всех его свойств. |                  |        |          |
| <b>2. Работа с внешними устройствами (4 ч.)</b>                                 |          |      |  |                  |        |          |
| 3.  | 1.       |      | Работа со сканером, цифровым фотоаппаратом и видеокамерой.   | 4                | 1.5    | 2.5      |
| 4.  | 2.       |      | Программы для работы с внешними устройствами. Основные программные и технические требования.                           |                  |        |          |
| <b>3. Стандартные программы для работы со звуком, запись и обработка (4 ч.)</b> |          |      |  |                  |        |          |

|  |    |  |   |   |     |     |
|--|----|--|---|---|-----|-----|
| 5.   | 1. |  | Стандартная программа ОС Windows – Звукозапись. Настройка устройств записи звука.   | 4 | 2   | 2   |
| 6.   | 2. |  | Программа «Проигрыватель лазерных дисков». Настройка режима проигрывания. Запись .  |   |     |     |
| <b>4. Стандартные программы для обработки цифровой фотографии (6 ч.)</b> |    |  |   |   |     |     |
| 7.   | 1. |  | Обработка цифрового изображения. Стандартная программа  | 6 | 2   | 4   |
| 8.   | 2. |  | Программа Adobe Photoshop для редактирования фотографий и созданий коллажа. Демонстрация основных возможностей.             |   |     |     |
| 9.   | 3. |  | Окна и панели инструментов, изобразительные слои и работа со «слоистыми» изображениями. Сохранение графических изображений. |   |     |     |
| <b>5. Основы работы с видео в программе Windows Movie Maker (12 ч.)</b>  |    |  |   |   |     |     |
| 10.  | 1. |  | Интерфейс Windows Movie Maker   | 2 | 1.5 | 0.5 |
| 11.  | 1. |  | Быстрый старт: монтаж простого фильма из статических изображений  | 4 | 1.5 | 2.5 |
| 12.  | 2. |  | Использование видеоэффектов. Добавление видеопереходов.   |   |     |     |
| 13.  | 1. |  | Оформление: название, титры, добавление звука   | 4 | 2.5 | 1.5 |
| 14.  | 2. |  | Вставка титров и надписей. Добавление фонового звука. Автоматический монтаж   |   |     |     |
| 15.  | 1. |  | Индивидуальный проект (Домашняя работа). Разбор полетов: ошибки монтажа, ошибки съемки                                      | 2 | 1   | 1   |
| <b>6. Основы работы с видео в программе Pinnacle Studio9 (38 ч.)</b>     |    |  |   |   |     |     |
| 16.  | 1. |  | Интерфейс Pinnacle Studio9. Возможности программы.  | 4 | 2   | 2   |
| 17.  | 2. |  | Технические требования к оборудованию, подключение цифровой аппаратуры.   |   |     |     |
| 18.  | 1. |  | Захват видео. Установки проекта. Типы установок. Общие установки.   | 4 | 2   | 2   |
| 19.  | 2. |  | Предустановки. Захват кадров. Редактирование кадров. Сохранение проекта.  |   |     |     |
| 20.  | 1. |  | Проекты. Окно Project. Область предварительного просмотра.  | 2 | 1   | 1   |
| 21.  | 1. |  | Клипы. Специальные клипы. Действия с клипами. Действия с клипами  | 2 | 1   | 1   |
| 22.  | 1. |  | Импорт и оцифровка клипов   | 4 | 2   | 2   |
| 23.  | 2. |  | Разбиение сцен, объединение и изменение миниатюр сцены.   |   |     |     |
| 24.  | 1. |  | Монтаж видео, видеоклипы, подрезка.   | 6 | 2   | 4   |
| 25.  | 2. |  | Неподвижные изображения, загрузка файлов статистических изображений.  |   |     |     |
| 26.  | 3. |  | Слайд-шоу. Переходы и их применение. Вставка  |   |     |     |

|                               |    |  |  |    |   |   |
|-------------------------------|----|--|--|----|---|---|
|                               |    |  | переходов между клипами.   |    |   |   |
| 27.                           | 1. |  | Монтаж звука. Звуковые дорожки. Альбом звуковых эффектов.                            | 4  | 2 | 2 |
| 28.                           | 2. |  | Создание фоновой музыки. Использование записи дикторского текста.                    |    |   |   |
| 29.                           | 1. |  | Эффекты. Применение эффектов .Титры. Клипы с титрами.                                | 2  | 1 | 1 |
| 30.                           | 1. |  | Экспорт в файл. Запись DVD-фильма на диск. Сохранение фильма в файл AVI и MPEG-файл. | 2  | 1 | 1 |
| 31.                           | 1. |  | Разработка групповых проектов.   | 8  | 2 | 6 |
| 32.                           | 1. |  | Работа над проектом.   |    |   |   |
| 33.                           | 2. |  | Запись и сохранение проектов.  |    |   |   |
| 34.                           | 3. |  | Презентация проектов. Рефлексия.   |    |   |   |
| <b>Общее количество часов</b> |    |  |  | 68 |   |   |