

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Константиновская средняя общеобразовательная школа № 7 города Пятигорска
(МБОУ СОШ № 7) ОГРН 1022601617290 ИНН 2632057196
357565, Российская Федерация, Ставропольский край, город Пятигорск, станица Константиновская, улица Ленина, 11,
тел. 8(8793) 97-25-42, 97-25-43; e-mail: school-7.5gor@mail.ru

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР

С.А. Земляная
«01» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ № 7

А.А. Кальшкин
«01» сентября 2023 г.
приказ № 160-ОД
от «01» сентября 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Студия компьютерной графики»

Срок реализации: 1 год
Количество часов в год – 35 ч

Составлена
учитель информатики, Оганян Виктория Александровна

г. Пятигорск, 2023 год

Пояснительная записка

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Программа курса ориентирована на развитие у детей фантазии и творческого воображения, формирование информационных компетенций. Занимательные формы работы с использованием компьютерных технологий вовлекают учащихся в творческую работу, в ходе которой развивается личность ребенка, творческий подход, формируется информационная культура. При выполнении заданий ребята будут учиться оживлять изображения, выстраивать сюжет, и реализовывать задуманный проект при помощи компьютера.

Программа осуществляет освоение умений работать с графической информацией и использовать инструменты ИКТ - графические редакторы; позволяет осуществить проектный подход к занятиям, а также объединить на одном уроке различные школьные дисциплины. Выполняя практические задания, учащиеся развиваются, создают сами творческие проекты.

Процесс создания творческих работ воспитывает у учащихся усидчивость и развивает их творческий поиск.

Информационные технологии и глобальная информационная сеть Интернет даёт возможность получать самую разнообразную актуальную информацию в широком диапазоне науки и техники.

Основная задача, создать условия для развития творческой одаренности учащихся, их самореализация, раннего профессионального и личностного самоопределения. Появление персонального компьютера и широкое его применение в различных сферах влечет за собой изменение и совершенствование системы образования в частности дополнительного образования. Широкое использование компьютерных технологий в различных сферах человеческой деятельности ставит перед обществом задачу овладения информатикой как предмета изучения.

Создание мультимедиа проектов способствует формированию нового типа учащегося, обладающего набором умений и навыков самостоятельной конструктивной работы, владеющего способами целенаправленной интеллектуальной деятельности, готового к сотрудничеству и взаимодействию, наделенного опытом самообразования. Учащиеся охотно включаются в процесс создания проектов, работают длительно и устойчиво, проявляют выраженное творческое отношение к общему способу решения задач, стремятся получить дополнительные сведения.

Изучение «Основ Photoshop» позволит учащимся более полно выявить свои способности в изучаемой области знаний, создать предпосылки по применению освоенных способов создания информационных ресурсов на основе мультимедиа и интернет-технологий, подготовить себя к осознанному выбору профессий, предусматривающих работу с персональным компьютером. Важным элементом новизны, присущим программе, также является внедрение элементов дистанционного обучения.

Необходимость постоянно обновлять и расширять профессиональные компетенции, также продиктована современными условиями информационного общества. Истинным профессионалам любой отрасли науки и техники свойственно рассматривать умение представлять себя и свой продукт деятельности как инструмент, позволяющий расширять и поддерживать профессиональную компетентность на должном уровне, улавливать самые перспективные тенденции развития мировой конъюнктуры, шагать в ногу со временем.

Цели и задачи курса:

- дать глубокое понимание принципов построения и хранения изображений;
- изучить форматы графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- рассмотреть применение основ компьютерной графики в различных графических программах;
- научить учащихся создавать и редактировать собственные изображения, используя инструменты программы AdobePhotoshop;
- научить выполнять обмен графическими данными между различными программами.

Ожидаемые результаты

Учащиеся должны овладеть *основами компьютерной графики*, а именно должны **знать**:

- особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
- особенности, достоинства и недостатки векторной графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели;
- способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
- способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата;
- методы сжатия графических данных;
- проблемы преобразования форматов графических файлов;
- назначение и функции различных графических программ.

В результате освоения *практической части* курса учащиеся должны **уметь**:

- создавать и редактировать изображения в программе Adobe PhotoShop, а именно:
- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка и др.);
- перемещать, дублировать, вращать выделенные области;
- редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления;
- сохранять выделенные области для последующего использования;
- монтировать фотографии (создавать многослойные документы);
- раскрашивать чёрно-белые эскизы и фотографии;
- применять к тексту различные эффекты;
- выполнять тоновую коррекцию фотографий;
- выполнять цветовую коррекцию фотографий;
- ретушировать фотографии;

Содержание курса

В курсе рассматриваются:

- основные вопросы создания, редактирования и хранения изображений;
- особенности работы с изображениями в растровых графических редакторах;
- использование элементов векторной графики для создания изображений.

Для создания и редактирования изображений и монтажа фотографий — программа Adobe Photoshop.

Основы компьютерной графики

Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель **RGB**. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора. Цветовая модель **СМУК**. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цветовых моделей **RGB** и **СМУК**. Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель **HSB** (Тон — Насыщенность — Яркость).

Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.

Графический редактор Adobe Photoshop

Особенности меню. Рабочее поле. Организация панели инструментов. Панель свойств. Панели — вспомогательные окна. Просмотр изображения в разном масштабе. Строка состояния.

Проблема выделения областей в растровых программах. Использование различных инструментов выделения: Область, Лассо, Волшебная палочка. Перемещение и изменение границы выделения. Преобразования над выделенной областью. Кадрирование изображения.

Режимы для работы с выделенными областями: стандартный и режим быстрой маски. Уточнение предварительно созданного выделения в режиме быстрой маски. Сохранение выделенных областей для повторного использования в каналах.

Особенности создания компьютерного коллажа. Понятие слоя. Использование слоев для создания коллажа. Операции над слоями: удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение, объединение.

Выбор основного и фоновых цветов. Использование инструментов рисования: карандаша, кисти, ластика, заливки, градиента. Раскрашивание черно-белых фотографий.

Понятие тонового диапазона изображения. График распределения яркостей пикселей (гистограмма). Гистограмма светлого, темного и тусклого изображений. Основная задача тоновой коррекции. Команды тоновой коррекции.

Взаимосвязь цветов в изображении. Принцип цветовой коррекции. Команды цветовой коррекции.

Методы устранения дефектов с фотографий. Осветление и затемнение фрагментов изображений вручную. Повышение резкости изображения.

Назначение контуров. Элементы контуров. Редактирование контуров. Обводка контура. Преобразование контура в границу выделения. Использование контуров обрезки для добавления фрагмента фотографии к иллюстрации, созданной в программе рисования.

Материально-техническое обеспечение

Для реализации настоящей программы требуется:

- персональные компьютеры,
- программное обеспечение; по одному на каждое рабочее место;
- принтер;
- сканер;
- наборы съемных носителей информации;
- Мультимедийный проектор с экраном или интерактивная доска;

Межпредметные связи

Курс предполагает интеграцию с другими учебными предметами по принципу: технология работы с информацией – из информатики, конкретные примеры и задачи из смежных предметов, в частности из изобразительного искусства.

Тематическое планирование

№	Наименование темы	Кол-во часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1
Основы компьютерной графики		
2	Растровая графика и векторная графика. Растровые и векторные графические редакторы.	1
3	Форматы графических файлов.	1
4	Палитры цветов в системах цветопередачи.	1
Графический редактор Adobe Photoshop		
5	Назначение и возможности редактора Adobe Photoshop. Интерфейс редактора Adobe Photoshop.	1
6	Создание нового документа. Палитры. Инструменты рисования. Размеры изображений и холста. Масштаб изображения.	1
7	Инструмент «Кисть». Настройка кистей. Динамика кисти. Создание и сохранение кистей.	1
8	Историческая и узорная кисти.	1
9	Ластик.	1
10	Инструмент «Штамп». Клонирование штампа.	1
11	Инструмент «Заливка». Градиентная заливка.	1
12	Создание нового градиента.	1
13	Инструменты выделения «Область».	1
14	Инструмент «Волшебная палочка».	1
15	Логические операции с областями.	1
16	Инверсия выделения. Сохранение выделения.	1

17	Инструмент «Перемещение».	1
18	Слои. Операции над слоями.	1
19	Создание новых слоев.	1
20	Блокировка слоев. Совместное перемещение слоев.	1
21	Создание набора из связанных слоев.	1
22	Объединение слоев.	1
23	Удаление и замена фонового слоя.	1
24	Трансформирование выделенной области.	1
25	Поворот. Наклон. Перспектива.	1
26	Эффекты слоя.	1
27	Стили слоев.	1
28	Стили слоев.	1
29	Сохранение стилей в файле.	1
30	Коррекция полутоновых и цветных изображений.	1
31	Коррекция яркости и контрастности.	1
32	Настройка оттенка и насыщенности.	1
33	Коррекция «Выборочный цвет». Создание корректирующих слоев.	1
34	Маски.	1
35	Режим быстрой маски.	1
	Всего	35

Учебно-методическое обеспечение курса

Учебно-методический комплект «Компьютерная графика» состоит из учебного пособия и практикума.

- Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/Л.А.Залогова. – 2 изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 212 с., 16 с. Ил.: ил.

- Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум/Л.А.Залогова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 245 с., 16 с. Ил.: ил.

Список рекомендуемой литературы

1. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/Л.А.Залогова. – 2 изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 212 с., 16 с. Ил.: ил.