

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3 им. В.Н. Дроздова»

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель центра  
образования естественно-  
научной и технологической  
направленности «Точка роста»  
\_\_\_\_\_ /Городницкая О.Ю./

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МКОУСОШ №3  
им.В.Н.Дроздова  
Хлынин Е.В.  
Приказ № 182 от 19.06.2023г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Компьютерная графика»**

Уровень программы: ознакомительный

Вид: модифицированный

Возраст: от 11 до 17 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Войтюшенко Д.В.

п.Коммунар,

2023-2024 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа «Компьютерная графика» имеет техническое направление и информационно-коммуникационную направленность, т.к. включает опыт освоения информационных технологий и рассчитан на детей среднего школьного возраста, предполагает освоение навыков работы с современными программами.

В настоящее время компьютерные технологии приобрели широкое распространение в различных областях жизни. Графическая информация является наиболее эффективным и удобным для восприятия видом коммуникации. Профессия дизайнер становится одной из наиболее нужных и популярных профессий. Компьютерная графика – качественно новый вид творческой деятельности, соединяющий в себе одновременно достижения художественной культуры и технического прогресса. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная графика» (далее – Программа) технической направленности базового уровня позволяет обучающимся овладеть основами компьютерной графики и дизайна путем изучения векторной графики в программе CorelDraw и растровой графики в программах Adobe Photoshop, Scratch, являющейся лидером среди графических программ и содержащей универсальный графический пакет, позволяющий использовать средства рисования и графического представления данных. Актуальность Программы обусловлена повсеместным использованием графики в различных отраслях и сферах деятельности человека. Программа дает обучающимся возможность получить теоретические знания и практические навыки работы в векторной программе, позволяет расширить знания в области информационных технологий, помогает определиться в выборе будущей профессии, стать востребованными на рынке труда, способствует развитию интеллекта, формированию социально-активной личности.

**Новизна** Программы заключается в сочетании технической и художественной подготовки обучающихся, т.к. для успешного овладения компьютерной графикой необходимо знание основ рисунка, живописи, композиции и цветоведения, законов формообразования; а также умение соединять технические навыки с «полетом» творческой фантазии. Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что она способствует раскрытию роли информационных технологий в формировании естественнонаучной картины мира, формированию компьютерного стиля мышления, подготовке обучающихся к жизни в информационном обществе. Программа позволит выявить заинтересованных обучающихся, оказать им помощь в формировании навыков работы в векторной программе CorelDraw, растровой графики в

программах Adobe Photoshop, Scratch повысить уровень их пространственного мышления и воображения. Отличительная особенность Программы состоит в том, что она является мощным образовательным инструментом, который не только позволяет привить обучающемуся привычку использовать готовое, а обучает создавать, воплощать свои конструкторские и дизайнерские идеи.

Важным аспектом Программы является использование в процессе обучения бесплатной программы для работы с векторной графикой CorelDraw, растровой графики в программах Adobe Photoshop, Scratch.

**Цель** Программы – приобщение к научно-техническому творчеству через изучение графического редактора, Adobe Photoshop, раскрытие и реализация личностного потенциала, развитие и стимулирование познавательной и творческой активности обучающихся.

### **Задачи программы**

#### **Обучающие:**

- сформировать представления об основах компьютерной графики, её назначении, перспективах развития;
- обучить эффективной работе в программе CorelDraw, Adobe Photoshop, Scratch;
- сформировать представления об основных инструментах и операциях для работы в программе CorelDraw, Adobe Photoshop, Scratch;
- ознакомить с основами знаний в области композиции, формообразования, цветоведения и верстки;
- обучить основным принципам создания графических объектов.

#### **Развивающие:**

- развивать инженерное мышление, навыки моделирования, эффективного использования компьютерных систем;
- развивать мыслительные, творческие, коммуникативные способности обучающихся;
- развивать любознательность в области цифрового дизайна;
- развивать интеллектуальные и практические умения, самостоятельно приобретать и применять на практике полученные знания.

#### **Воспитательные:**

- воспитывать устойчивый интерес к цифровому дизайну;
- воспитывать информационную культуру как составляющую общей культуры современного человека;
- формировать потребность в творческой деятельности, стремление к самовыражению через техническое творчество.

### **Категория обучающихся**

Обучение по Программе ведется в разновозрастных группах, которые комплектуются из обучающихся 7-12 лет.

Количество обучающихся в группе – 15 человек.

### **Формы и режим занятий**

Программа включает в себя лекционные и практические занятия.

Реализация Программы возможна через дистанционное обучение с использованием видео занятий.

### **Планируемые результаты освоения Программы**

По итогам обучающиеся будут знать:

- технику безопасности и требования, предъявляемые к организации рабочего места;

- терминологию моделирования;

- основные элементы, инструменты и операции для работы в программе CorelDraw;

- основы векторной программы CorelDraw;

- различия векторной и растровой графики;

- основы дизайна и компьютерной графики;

- принципы и виды дизайнерского творчества; будут уметь:

- свободно владеть инструментами векторной программы CorelDraw;

- эффективно использовать инструменты программы;

- работать с графическими примитивами;

- выполнять операции с текстом и фотографиями;

- применять спецэффекты CorelDraw;

- совмещать векторные и растровые изображения за счет экспорта и импорта файлов;

- создавать творческие проекты с использованием компьютерных технологий.

**Формы занятий:** групповая, работа в подгруппах, индивидуальная.

Используются различные виды занятий: лекция, защита проектов, деловая и ролевая игра, «мозговой штурм», олимпиада, творческий отчет, и др.

**Ожидаемые результаты** деятельностных компетенций обучающихся:

**в области теоретических компетенций:**

- понятие алгоритма использования графической программы;

- основные компоненты (ввод-вывод информации);

- виды программ;

- использование нестандартных задач, возникающих на практике;

- основные понятия в программах;

- функции программ;

- виды графических файлов;
- операции над файлами.

**в области практических компетенций:**

- применять полученные знания при использовании программ;
- применять полученные знания при решении различных задач;
- создавать простые и сложные графические изображения,
- применять полученные знания при использовании техники (принтер, плоттер).

**в области личностных компетенций:**

- терпение при приобретении новых знаний и отработке умений;
- чувство ответственности за результат своего труда;
- толерантность при коллективной деятельности.

Увидеть результаты достижений каждого обучающегося помогут педагогические наблюдения, мониторинг, а также анализ результатов анкетирования, тестирования, участия обучающихся в викторинах, деловых играх. Результаты достижений обучающихся покажут зачёты, взаимозачёты, анализ активности обучающихся на открытых занятиях, выполнения диагностических заданий и задач поискового характера.

**Для выявления результатов реализации образовательной программы** используются следующие виды и формы: деловые и ролевые игры, тестирование, конкурсы и т.д.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел программы	Всего часов	Теория	Практика	Форма /аттестации контроля/ дистанционная
1	Вводное занятие.	2	1	1	Викторина.
2	Графический редактор Paint.	21	7	14	Опрос, Практическая работа-соревнование
3	Вспомогательные программы.	18	6	12	Практическая работа.
4	Инструменты Adobe Photoshop.	100	44	56	Опрос, практическая работа
5	Проектная деятельность.	29	3	26	Итоговый отчетный проект
	<b>Итого за год</b>	<b>170</b>	<b>61</b>	<b>109</b>	

### Содержание учебного (тематического) плана. 1 год обучения

**Раздел 1. Вводное занятие.**

Теория:

1. Введение. Цели и задачи курса.

Практика:

1. Знакомство с рабочим кабинетом.

**Раздел 2. Графический редактор Paint.**

Теория:

1. Мышь как с кистью для рисования.

2. Панели Paint. Цветовая палитра.

3. Фон.

4. Линия

5. Фигуры.

6. Текст.

7. Сохранение документа.

Практика:

1. Работа с кистью.

2. Работа с кистью

3. Работа с цветовой палитра.

4. Работа с цветовой палитра.

5. Изменение фона.

6. Изменение фона.

7. Отрисовка линии.

8. Отрисовка линии.

9. Работа с фигурами.

10. Работа с фигурами.

11. Набор текста.

12. Набор текста.

13. Работа с документом.

14. Работа с документом.

**Раздел 3. Вспомогательные программы.**

Теория:

1. Power Point и его графический интерфейс.

2. Вставка изображений. Добавление рисунков из файла.

3. Объекты Power Point.

4. Повороты, отражение и сдвиг объектов.

5. Объекты в одной картинке.

6. Звуковые эффекты.

Практика:

1. Работа с вкладками.

2. Работа с вкладками.

3. Работа с рисунками.

4. Работа с рисунками.

5. Преобразование объектов.

6. Преобразование объектов.

7. Изменение объектов.

8. Изменение объектов.

9. Размещение объектов в одной картинке.

10. Размещение объектов в одной картинке.

11. Преобразование звука.

12. Преобразование звука.

## **Раздел 4 Инструменты Adobe Photoshop**

### Теория:

1. Интерфейс.
2. Виды и форматы изображений. Особенности и параметры растровых изображений.
3. Настройка системы. Организация палитр.
4. Открытие и закрытие изображения. Изменение параметров изображения.
5. Способы интерполяции. Изменение размеров канвы. Обрезка изображения
6. Отмена действий. Обзор способов выделения областей изображения.
7. Действия с выделенной областью: масштабирование, поворот, искажение выделенной области.
8. Приёмы выделения областей сложной формы.
9. Коррекция.
10. Линейки, сетки, направляющих.
11. Многослойное изображение.
12. Связывание слоёв.
13. Трансформация.
14. Создание коллажей.
15. Слои.
16. Спецэффекты.
17. Слияние слоёв.
18. Кисти.
19. Инструменты свободного рисования.
20. Перо.
21. Аэрограф, карандаш, ластик.
22. Цвет кисти.
23. Цветовые модели.
24. Непрозрачность.
25. Режимы наложения.
26. Градиентные переходы.
27. Техника ретуширования.
28. Фильтр.
29. Общие сведения о каналах. Виды каналов.
30. Маска слоя.
31. Основные операции коррекции изображения.
32. Сканирование и коррекция изображения.
33. Сохранение файл в различных форматах.
34. Изменение цвета глаз.
35. Создание текста с эффектом синевы.
36. Создание текста с эффектом огня.
37. Создание стеклянного эффекта.
38. Преобразование чёрно - белой фотографии в цветную.
39. Создание эффекта дыма.
40. Простейшие восстановление старой фотографии.
41. Создания эффекта замороженного текста.
42. Создание искусственного заката по средствам программы Adobe Photoshop.
43. Проект и основные этапы его разработки. Требования по защите проектной работы.
44. Создание проекта на свободную тему, при помощи изученных эффектов.

### Практика:

1. Вкладки.
2. Настройка параметров.
3. Настройка палитр.
4. Изменение параметров.

5. Изменение размеров канвы.
6. Работа с выделенной областью.
7. Изменения в выделенной области.
8. Работа со сложной формой.
9. Коррекция изображения.
10. Работа с направляющими.
11. Многослойное изображение.
12. Связывание слоёв.
13. Трансформация.
14. Создание коллажей.
15. Работа со слоями.
16. Использование спецэффектов.
17. Слияние в слоях.
18. Изменение Кисти.
19. Освоение свободного рисования.
20. Обрисовка Пером.
21. Аэрограф, карандаш, ластик, как средство рисования.
22. Выбор цвета кисти.
23. Цветовые модели.
24. Непрозрачность в рисунке.
25. Изменяем режимы наложения.
26. Создание градиентных переходов.
27. Использование техники ретуширования.
28. Применение фильтров.
29. Изменение фото при помощи каналов.
30. Используем маску слоя.
31. Основные операции коррекции изображения.
32. Сканирование изображения.
33. Работа с форматами.
34. Применение эффектов в цветах.
35. Создание текста с эффектом синева.
36. Создание текста с эффектом огня.
37. Создание стеклянного эффекта.
38. Преобразование чёрно - белой фотографии в цветную.
39. Создание эффекта дыма.
40. Простейшие восстановление старой фотографии.
41. Создания эффекта замороженного текста.
42. Создание искусственного заката.
43. Отработка навыков работы с пером.
44. Применяем изученные эффекты.
45. Применяем изученные эффекты.
46. Применяем изученные эффекты.
47. Применяем изученные эффекты.
48. Применяем изученные эффекты.
49. Применяем изученные эффекты.
50. Применяем изученные эффекты.
51. Применяем изученные эффекты.
52. Применяем изученные эффекты.
53. Применяем изученные эффекты.
54. Применяем изученные эффекты.
55. Применяем изученные эффекты.
56. Применяем изученные эффекты.

## Раздел 5. Проектная деятельность.

### Теория:

1. Подготовка к созданию проектных заданий. Основные этапы их разработки.
2. Правила разработки проектов.

### Практика:

1. Основы презентации.
2. Как создать презентацию.
3. Принципы представления проекта и его защита.
4. Векторная графика.
5. Изучение роли компьютерной графики в жизни человека.
6. Бой кисть и компьютерной графики.
7. Растровое изображение – какое оно?
8. Виды компьютерной графики.
9. Растровая графика в дизайне.
10. Программы Растровой графики.
11. Программы Векторной графики.
12. В мире компьютерной графики.
13. Компьютерная графика и области её применения.
14. Что такое компьютерная графика?
15. Основные задачи компьютерной графики.
16. Виды графических систем. Основные достоинства и недостатки.
17. Графические системы с векторным сканированием.
18. Растровые графические системы. Основные характеристики растра.
19. Растровые графические системы. Построчная и чересстрочная развертки растра.
20. Форматы графических файлов.
21. Векторные форматы графических файлов. Основные достоинства и недостатки.
22. Растровые форматы графических файлов. Основные достоинства и недостатки.
23. Векторные рисунки.
24. Планета компьютерной графики.
25. Растровые рисунки.
26. Что такое графический рисунок?

## 4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Раздел, тема программы	Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятия	Формы подведения итогов	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	объяснительно-иллюстративные, продуктивные, практические	Инструкции по технике безопасности. Электронные средства, карточки-задания, схемы, таблицы, видео материалы. Презентации.	ПК, установленные программы на компьютер: Paint, Adobe Photoshop, Microsoft Power Point, Corel Draw, PowerPoint 2013; Стандартные и служебные программы Windows 7, браузер (Internet Explorer, Google)	Google – ФОРМЫ, тесты, творческие задания, конкурсы, соревнования по группам	Google – ФОРМЫ, тесты, творческие задания, конкурсы, соревнования по группам

2.	Вспоминаем принципы работы в Paint.	объяснительно-иллюстративные, продуктивные, практические	Инструкции по технике безопасности. Электронные средства, карточки-задания, схемы, таблицы, видео материалы. Презентации.	ПК, установленные программы на компьютер: Paint, Adobe Photoshop, Microsoft PowerPoint, Corel Draw, PowerPoint 2013; Стандартные и служебные программы Windows 7, браузер (Internet Explorer, Google)	тесты, творческие задания, конкурсы, соревнования по группам	тесты, творческие задания, конкурсы, соревнования по группам
3.	Растровая графика. Вспомогательные программы.	объяснительно-иллюстративные, продуктивные, практические	Инструкции по технике безопасности. Электронные средства, карточки-задания, схемы, таблицы, видео материалы. Презентации.	В учебном процессе и для его качественного обеспечения используются следующие технические средства: принтеры, сканеры, мультимедийный проектор, интерактивная доска, копировальные аппараты, плоттер, видеокамеры и т. д. ПК, установленные программы на компьютер: Paint, Adobe Photoshop, Microsoft PowerPoint, Corel Draw, PowerPoint 2013; Стандартные и служебные программы Windows 7, браузер (Internet Explorer, Google)	тесты, творческие задания, конкурсы, соревнования по группам	тесты, творческие задания, конкурсы, соревнования по группам
4.	Изучение простых инструментов редактора Adobe Photoshop	объяснительно-иллюстративные, продуктивные, практические	Инструкции по технике безопасности. Электронные средства, карточки-задания, схемы, таблицы, видео материалы. Презентации.	В учебном процессе и для его качественного обеспечения используются следующие технические средства: принтеры, сканеры, мультимедийный проектор, интерактивная доска, копировальные аппараты, плоттер, видеокамеры и т. д. ПК, установленные программы на компьютер: Paint, Adobe Photoshop,	творческие задания, конкурсы, соревнования по группам	творческие задания, конкурсы, соревнования по группам

				Microsoft Power Point, Corel Draw, PowerPoint 2013; Стандартные и служебные программы Windows 7, браузер (Internet Explorer, Google)		
5.	Самостоятельная творческая проектная деятельность.	объяснительно-иллюстративные, продуктивные, практические	Инструкции по технике безопасности. Электронные средства, карточки-задания, схемы, таблицы, видео материалы. Презентации.	ПК, установленные программы на компьютер: Paint, Adobe Photoshop, Microsoft Power Point, Corel Draw, PowerPoint 2013; Стандартные и служебные программы Windows 7, браузер (Internet Explorer, Google)	творческие задания, конкурсы, соревнования по группам	творческие задания, конкурсы, соревнования по группам

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Представляя освоение Программы, учащиеся должны продемонстрировать заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы.

##### *Обучающиеся будут уметь:*

- самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами,
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
- формализовывать и структурировать информации, уметь выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей и с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

### ***Обучающиеся будут владеть:***

- основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ответственным отношением к учению;
- коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.
- навыками и умениями безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Большинство заданий программы выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств. Доступ в Интернет желателен. Основные требования к предварительному уровню подготовки – владение основными навыками работы в среде ОС Windows. Интерес к данной тематике со стороны детей велик, так как в современных условиях востребованы специалисты, одной из компетенций которых является создание и сопровождение сайтов.

Материально-технические условия реализации Программы. Для проведения практических занятий необходим компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами с установленным программным обеспечением. Для проведения теоретических занятий необходимо оборудование для демонстрации презентаций персональный компьютер + проектор или интерактивная доска.

## **5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Литература, используемая педагогом:**

1. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПб, «БХВ-Петербург», 2020
2. Гурский Ю. Корабельникова Г. Эффективная работа: Photoshop. Трюки и эффекты. – СПб.: Питер, 2019.
3. Залогова Л. Практикум по компьютерной графике. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2019.

4. Корабельникова Г. Гурский Ю. Жвалеvский А. Adobe Photoshop 7 в теории и на практике. – Мн.: Новое знание, 2018.
5. Панкратова Т. Photoshop. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2019.
6. Путина Анастасия Сергеевна "Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch-Олимпиаде"
7. Стразницкас М. Photoshop 6 для подготовки Web-графики. Учебный курс – СПб.: Питер, 2019.
8. Ресурсы Интернет: Zakonrf. infozakon-ob-obrazovanii - закон об Образовании РФ.

#### **Литература для обучающихся:**

1. Бойер, Питер Adobe Photoshop CS4 "для чайников" / Питер Бойер. - М.: Диалектика, 2018. - 464 с.
2. Скрылина, Софья Photoshop CS5. 100 советов по коррекции и спецэффектам / Софья Скрылина. - М.: БХВ-Петербург, 2017. - 344 с.
3. Adobe Photoshop для школьников Автор: Пивненко О.А. Издательство: СПб.: БХВ-Петербург Год: 2019