

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №6»  
Бавлинского муниципального района Республики Татарстан

Принято  
Решением педагогического совета протокол от  
17.08.2023 года №1  
введено в действие приказом от 17.08.2023 года  
№164  
Директор МБОУ «СОШ №6»

  
Т.А. Маляхова

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Компьютерная графика»  
/название и направленность / на 2023-2024 учебный год

Возраст обучающихся: 13-18 лет 1 час в неделю, 35 часов в год

Срок реализации: 1 год

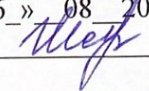
Автор-составитель: Гайнетдинова Айназ Фазыловна

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора Ф.И.О.  /А.М.Калимуллина/

«РАССМОТРЕНО»

На заседании МО, протокол от « 16 » 08 2023 г

Руководитель МО Ф.И.О.  /Шафикова Л.Р./

г. Бавлы, 2023 год

## Планируемые предметные результаты освоения курса «Компьютерная графика»

### **Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений**

*Учащиеся должны знать:* методы описания цветов в компьютерной графике - цветовые модели; методы сжатия графических файлов; проблемы преобразования графических файлов;

*Учащиеся должны уметь:* сравнивать растровую и векторную графику, особенности растровых и векторных редакторов. Знакомятся с цветовыми моделями, классификацией программного обеспечения обработки графики, форматами графических файлов, с методами сжатия графических файлов. Сохраняют изображения в различных форматах. Преобразуют файлы из одного формата в другой. Систематизируют и редактируют изображения с помощью Диспетчера рисунков MS Office.

### **Растровая графика**

*Учащиеся должны знать:* особенности, достоинства и недостатки растровой графики; способы получения цветовых оттенков на экране монитора и принтере; назначение и функции растровых графических редакторов; способы хранения изображений в файлах растрового формата;

*Учащиеся должны уметь:* редактировать изображения в растровом графическом редакторе; создавать и редактировать анимированные изображения; выполнять обмен файлами между графическими программами.

### **Векторная графика**

*Учащиеся должны знать:* особенности, достоинства и недостатки векторной графики; способы получения цветовых оттенков на экране монитора и принтере; назначение и функции векторных графических редакторов; способы хранения изображений в файлах векторного формата;

*Учащиеся должны уметь:* создавать и редактировать рисунки в векторном редакторе, входящем состав текстового редактора Microsoft Word; сравнивать результаты операций копирования, перемещения и удаления в растровом и векторном графических редакторах; выполнять основные операции над объектами; применять различные графические эффекты; задавать различные способы ввода координат чертёжных объектов; выполнять геометрические построения в системе компьютерного черчения КОМПАС-ЗБ.

## Содержание учебного предмета

### **1. Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений**

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. Пространственная дискретизация. Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора. Цветовая модель CMYK. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель HSB (Тон — Насыщенность — Яркость). Классификация программного обеспечения обработки графики. 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. Систематизация и редактирование изображений с помощью Диспетчера рисунков MS Office. Практическая работа №1. Сохранение графических файлов в различных форматах.

Практическая работа №2. Обработка сканированных изображений.

#### *Основные виды учебной деятельности*

Сравнивают растровую и векторную графику, особенности растровых и векторных редакторов. Знакомятся с цветовыми моделями, классификацией программного обеспечения обработки графики, форматами графических файлов, с методами сжатия графических файлов. Сохраняют изображения в различных форматах. Преобразуют файлы из одного формата в другой. Систематизируют и редактируют изображения с помощью Диспетчера рисунков MS Office.

## **2. Растровая графика**

Растровая графика. Интерфейс и возможности растровых графических редакторов. Основные графические примитивы и палитры цветов. Редактирование изображений. Преобразование изображений. Масштаб. Сетка. Пиксель. Знакомство с графическим редактором Gimp. Тип лицензии. История создания и назначение редактора. Окна и панели инструментов редактора. Основы работы с объектами в ГР Gimp. Инструменты рисования: карандаш, кисть, ластик, аэрограф, перо, размывание, резкость, осветление, затемнение. Параметры текста. Редактирование изображений в ГР Gimp. Совмещение нескольких изображений. Слои. Атрибуты слоя. Перемещение, удаление слоя. Совмещение нескольких изображений. Эффект движения. Рисование геометрических фигур. Коррекция и сохранение изображения. Фильтры. Создание анимационного текста. Анимация изображений. Сменяющиеся кадры.

Постепенно появляющиеся и исчезающие рисунки, текст.

Практическая работа №3. Создание изображения в ГР Paint

Практическая работа №4. Редактирование изображений в ГР Paint  
Практическая работа №5. Работа с фрагментами изображений  
Практическая работа №6. Создание пиктограмм объектов  
Практическая работа №7. Создание простейших рисунков  
Практическая работа №8. Создание текстовой рекламы  
Практическая работа №9. Редактирование изображений в ГР Gimp  
Практическая работа №10. Работа со слоями в Gimp  
Практическая работа №11. Рисование геометрических фигур  
Практическая работа №12. Создание GIF-анимации

*Основные виды учебной деятельности*

Выделяют фрагменты изображений с использованием различных инструментов; перемещают, дублируют, вращают выделенные области; редактируют фотографии, сохраняют выделенные области для последующего использования; создают многослойные документы; применяют к тексту различные эффекты; создают и редактируют анимированные изображения; выполняют обмен файлами между графическими программами.

### **3. Векторная графика**

Векторная графика. Интерфейс и возможности векторных графических редакторов. Создание изображений в векторном редакторе, входящем состав текстового редактора Microsoft Word. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Построение основных чертежных объектов. Системы компьютерного черчения.

Практическая работа №13. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.

Практическая работа №14. Черчение графических примитивов в системе компьютерного черчения.

Практическая работа №15. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения

*Основные виды учебной деятельности*

Создают и редактируют рисунки в векторном редакторе, входящем состав текстового редактора Microsoft Word. Сравнивают результаты операций копирования, перемещения и удаления в растровом и векторном графических редакторах. Выполняют операции геометрического преобразования надписи. Знакомятся с интерфейсом системы компьютерного черчения КОМПАС-ЭБ. Задают различные способы ввода координат чертёжных

объектов. Выполняют геометрические построения в системе компьютерного черчения КОМПАС-ЗБ.

#### 4. Повторение

Практическая работа №16. Выполнение иллюстраций к заданиям по предметам школьного курса

Итоговая практическая работа №17. Создание товарного знака, разработка условной символики семьи школы, компьютерных иллюстраций к любимым произведениям.

#### Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Кол-во часов
1	Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений	7
2	Растровая графика	14
3	Векторная графика	8
4	Повторение	6

#### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
1.	<b>Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений</b>	7			
2.	Компьютерная графика и области её применения	1			
3.	Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора	1			
4.	Представление цвета в компьютере. Цветовые модели: RGB, CMYK, ЖВ.	1			
5.	Классификация программного обеспечения обработки графики	1			
6.	Форматы графических файлов. Методы сжатия графических файлов. Практическая работа № 1. Сохранение графических файлов в различных форматах.	1			
7.	Технические средства компьютерной графики. Получение цифровых изображений	1			

8.	Систематизация и редактирование изображений с помощью Диспетчера рисунков MS Office. Практическая работа №2. Обработка сканированных изображений	1			
9.	<b>Растровая графика</b>	14			
10.	Растровая графика. Интерфейс и возможности растровых графических редакторов	1			
11.	Основные графические примитивы и палитры цветов. Практическая работа №3. Создание изображения в ГР Paint	1			
12.	Редактирование изображений. Практическая работа №4. Редактирование изображений в ГР Paint	1			
13.	Преобразование изображений. Практическая работа №5. Работа с фрагментами изображений	1			
14.	Масштаб. Сетка. Пиксель. Практическая работа №6. Создание пиктограмм объектов	1			
15.	Знакомство с графическим редактором Gimp	1			
16.	Основы работы с объектами в ГР Gimp. Практическая работа №7 Создание простейших рисунков	1			
17.	Параметры текста. Практическая работа №8. Создание текстовой рекламы	1			
18.	Редактирование изображений. Практическая работа №9. Редактирование изображений в ГР Gimp	1			
19.	Совмещение нескольких изображений	1			
20.	Практическая работа №10. Работа со слоями в Gimp	1			
21.	Практическая работа №11. Рисование геометрических фигур	1			
22.	Работа с изображениями. Фильтры	1			
23.	Анимация в Gimp. Практическая работа №12. Создание GIF-анимации	1			
24.	<b>Векторная графика</b>				
25.	Векторная графика. Интерфейс и возможности	1			

	векторных графических редакторов				
26.	Создание изображений в векторном редакторе, входящем состав текстового редактора Microsoft Word.	1			
27.	Практическая работа № 13. Создание и редактирование векторных рисунков.	1			
28.	Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Построение основных чертежных объектов.	1			
29.	Практическая работа №14 . Геометрические построения с использованием САПР.	1			
30.	Системы компьютерного черчения.	1			
31.	Практическая работа №15. Черчение графических примитивов в системе компьютерного черчения.	1			
32.	Практическая работа №16. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения.	1			
33.	<b>Повторение</b>				
34.	Создание и редактирование изображений в растровом графическом редакторе	1			
35.	Создание и редактирование изображений в растровом графическом редакторе	1			
36.	Создание и редактирование изображений в векторном графическом редакторе	1			
37.	Создание и редактирование изображений в векторном графическом редакторе	1			
38.	Практическая работа №17. Выполнение иллюстраций к заданиям по предметам школьного курса	1			
39.	Итоговая практическая работа №18. Создание товарного знака, разработка условной символики семьи школы, компьютерных иллюстраций к любимым произведениям.	1			