

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» имени Золотарева Петра Ивановича с. Летниково муниципального района Алексеевский Самарской области

«Одобрено»

на заседании методического объединения учителей физико-математического цикла
Протокол № 1

от «29» августа 2019 года

Председатель

Сид

/Симонова С.Д./

«Утверждено»

Приказ № 105

от «30» августа 2019 года

И.о. директора

Дремова

/А.П. Дремов/



Рабочая программа курса внеурочной деятельности
Компьютерная графика

(название)

Направление: общеинтеллектуальное
для 8 класса

Составители:

Дремова Т.Н., учитель информатики

«Согласовано»

И.о. заместителя директора по ВР

Дремова

Дремова Т.Н.

«29» августа 2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по компьютерной графике для 8 класса составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования, основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ с.Летниково, программы курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 классы) И.Г. Семакина, Л.А. Залоговой, С.В. Русакова, Л.В. Шестаковой (Информатика. Программы для общеобразовательных организаций. 2-11 классы / Составитель М. Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019).

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Программа дополняет и расширяет содержание курса «Информатика и ИКТ» для основной школы. Курс компьютерной графики является предпрофильным.

На изучение компьютерной графики в 8 классе отводится 1 час в неделю, 33 часа в год.

Компьютерная графика активизирует процессы формирования самостоятельности учащихся, поскольку связана с обучением творческой информационной технологии, где существенна доля элементов креативности, высокой мотивации обучения. Создание художественных образов, их оформление средствами компьютерной графики, разработка компьютерных моделей требует от учащихся проявления личной инициативы, творческой самостоятельности, исследовательских умений. Данный курс позволяет наиболее полно раскрыться учащимся, проявить себя в различных видах деятельности (диагностической, аналитической, проектировочной, конструктивной, оценочной, творческой, связанной с самовыражением и т.д.).

Курс способствует развитию познавательных интересов учащихся; творческого мышления; повышению интереса к предмету, имеет практическую направленность, так как получение учащимися знаний в области информационных технологий и практических навыков работы с графической информацией является составным элементом общей информационной культуры современного человека, служит основой для дальнейшего роста профессионального мастерства. Реализация программы позволяет заложить основы работы с графической информацией, благодаря которой в будущем учащиеся смогут самостоятельно осваивать новые сложные графические программы. Основное внимание в курсе «Компьютерная графика» уделяется созданию иллюстраций и редактированию векторных и растровых изображений.

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-3D. Задают различные способы ввода координат чертёжных объектов. Выполняют геометрические построения в системе компьютерного черчения КОМПАС-3D.

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.

Формы организации учебных занятий

- урок-практикум;
- урок-лекция;
- урок-консультация;
- урок-семинар;
- урок-исследование.

Планируемые предметные результаты освоения информатики и ИКТ в 8 классе на базовом уровне

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-3D.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	
		Кол-во часов
1	Компьютерная графика и области её применения	1
2	Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора	1
3	Представление цвета в компьютере. Цветовые модели: RGB, CMYK, HSB.	1
4	Классификация программного обеспечения обработки графики	1
5	Форматы графических файлов. Методы сжатия графических файлов. Практическая работа №1. Сохранение графических файлов в различных форматах.	1
6	Технические средства компьютерной графики. Получение цифровых изображений	1

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

25	Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Построение основных чертежных объектов.	1
26	Практическая работа №14 . Геометрические построения с использованием САПР.	1
27	Системы компьютерного черчения.	1
28	Практическая работа №15. Черчение графических примитивов в системе компьютерного черчения.	1
29	Практическая работа №16. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения.	1
30	Создание и редактирование изображений в растровом графическом редакторе	1
31	Создание и редактирование изображений в векторном графическом редакторе	1
32	Практическая работа №17. Выполнение иллюстраций к заданиям по предметам школьного курса	1
33	Итоговая практическая работа №18. Создание товарного знака, разработка условной символики семьи школы, компьютерных иллюстраций к любимым произведениям.	1