

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никаноровская средняя общеобразовательная школа»
Губкинского района Белгородской области

«Согласовано»

Руководитель МС
МБОУ «Никаноровская
средняя
общеобразовательная
школа»
Мартышова Т.В.

Протокол № 6
от «25» 06. 2020г.

«Согласовано»

Заместитель директора
МБОУ «Никаноровская
средняя
общеобразовательная
школа»
Скрыпцова Л.А.

«25» 06. 2020г.

«Рассмотрено»

На заседании
педагогического совета
МБОУ «Никаноровская
средняя
общеобразовательная
школа»

Протокол №1
от «31» 08. 2020г.

«Утверждаю»

Директор
МБОУ «Никаноровская
средняя
общеобразовательная
школа»
Кононова Н.А.

Приказ № 225
от «31» 08. 2020г.



Рабочая программа внеурочной деятельности

«Технология обработки графики»

Год обучения -1

Возраст детей 13-14 лет

Педагог:

Скрыпцов Вячеслав Анатольевич

2020г.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- || положительная мотивация и познавательный интерес к занятиям,
- || развитие образовательного пространственного мышления,
- || начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях,
- || навыки самообслуживания,
- || планировать результаты экономии и бережливости;

Метапредметные результаты:

- || приобщение к графической культуре,
- || навыки самостоятельной работы с учебными и справочными пособиями,
- || формирование логической связи с различными предметами (геометрией, черчением, информатикой).

Предметные результаты обучения:

- || формирование целостного представления пространственного моделирования и проектирования объектов на компьютере,
- || систематизация подходов к изучению предмета,
- || формирование у учащихся единой системы понятий, связанных с созданием трехмерных и плоскостных моделей объектов,
- || формирование понятия математического описания геометрического объекта, формирование навыков анализа форм и конструкций предметов и их графического изображения,
- || знакомство с методами и способами хранения графической информации,
- || формирование понятия графических примитивов, алгоритма построения геометрических объектов, навыки выполнения геометрических построений на компьютере.

Содержание курса внеурочной деятельности

В курсе «Технология обработки графики» рассматриваются:

- основные вопросы создания, редактирования и хранения изображений;
- особенности работы с изображениями в растровых программах;
- методы создания иллюстраций в векторных программах.

Для создания иллюстраций используется редактор векторной графики Inkscape, а для редактирования изображений и монтажа фотографий – редактор растровой графики Gimp.

Раздел 1. Основы изображения

1.1. 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.

1.2. Цвет в компьютерной графике

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**.

1.3. Форматы графических файлов

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.

Раздел 2. Редакторы векторной и растровой графики

2.1. Создание иллюстраций

2.1.1 Введение в программу Inkscape

2.1.2 Рабочее окно программы Inkscape

Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструментов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния.

2.1.3 Основы работы с объектами

Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд. Выделение объектов. Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей. Особенности создания иллюстраций на компьютере.

2.1.4 Закраска рисунков

Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Формирование собственной палитры цветов. Использование встроенных палитр.

2.1.5 Вспомогательные режимы работы

Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга: линейки, направляющие, сетка. Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный.

2.1.6 Создание рисунков из кривых

Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.

2.1.7 Методы упорядочения и объединения объектов. Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга. Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание. Исключение одного объекта из другого.

2.1.8 Эффект объема

Метод выдавливания для получения объемных изображений. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.

2.1.9 Перетекание

Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов.

2.1.10 Работа с текстом

Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста. Изменение формы символов текста.

2.1.11 Сохранение и загрузка изображений в редакторе векторной графики Inkscape.

Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях редактора векторной графики Inkscape. Импорт и экспорт изображений в редактор векторной графики Inkscape.

2.2. Монтаж и улучшение изображений

2.2.1 Введение в редактор растровой графики Gimp

2.2.2 Рабочее окно редактора растровой графики Gimp

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

2.2.3 Выделение областей

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.

2.2.4 Маски и каналы

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.

2.2.5 Коллаж. Основы работы со слоями

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

2.2.6 Рисование и раскрашивание

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

2.2.7 Тоновая коррекция

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

2.2.8 Цветовая коррекция

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

2.2.9 Ретуширование фотографий

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

2.2.10 Работа с контурами

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.

1. Практические занятия по векторной графике

- 1.1. Рабочее окно Inkscape
- 1.2. Основы работы с объектами
- 1.3. Закраска рисунков
- 1.4. Закраска рисунков (окончание). Вспомогательные режимы работы
- 1.5. Создание рисунков из кривых
- 1.6. Методы упорядочения и объединения объектов
- 1.7. Эффект объема
- 1.8. Эффект перетекания
- 1.9. Работа с текстом
- 1.10. Сохранение и загрузка изображений в Inkscape

2. Практические занятия по растровой графике

- 2.1. Рабочее окно Gimp
- 2.2. Работа с выделенными областями
- 2.3. Маски и каналы
- 2.4. Создание коллажа. Основы работы со слоями
- 2.5. Рисование и раскрашивание
- 2.6. Работа со слоями (продолжение)
- 2.7. Основы коррекции тона
- 2.8. Основы коррекции цвета
- 2.9. Ретуширование фотографий
- 2.10. Работа с контурами
- 2.11. Обмен файлами между графическими программами

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	В том числе	
			теория	практика
	Инструктаж по охране труда. Вводное занятие	1	1	
1.	Раздел 1. Основы изображения			
	Методы представления графических изображений	4	В процесс е занятия	4
	Цвет в компьютерной графике	6		6
	Форматы графических файлов	4		4
2.	Раздел 2. Редакторы векторной и растровой графики			
	Создание иллюстраций	16		16
3.	Раздел 3 Создание творческого проекта	3		3
	ИТОГО	34	1	33