

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа №8 «Образовательный центр» им. В.З.Михельсона
г. Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области

«Рассмотрено»

на Методическом совете
председатель МС

Ушак Т.Ф.Ушакова

протокол от

« 05 » сентября 2019 г.

№ 1

«Проверено»

заместитель директора по УВР

Ушак Ушакова Т.Ф.

« 05 » 09 2019 г.



**Рабочая программа
элективному курсу**

**«Компьютерная графика»
(10 классы)**

учителя

Сарычевой Юлии Станиславовны



2019- 2020 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного курса

Данный курс является элективным, и ориентирован на учащихся 10 классов старшей профильной школы. Рекомендуемые профили – естественно-математический, технологический.

Базируется на программе по информатике для средней общеобразовательной школы, и предполагает повышения уровня образования за счёт расширенного изучения материала по информационным технологиям, изучаемым в общеобразовательной школе.

Курс рассчитан на 34 часа, которые проводятся в течение учебного года по 1 часу в неделю.

При изучении курса используется проектный метод обучения. Что позволяет организовать развитие навыков самостоятельной индивидуальной и групповой работы при практическом выполнении заданий.

Цели и задачи курса:

- дать 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 графических программ;
- научить выполнять обмен графическими данными между различными программами.

Образовательные 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**:

1) создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы GIMP, а именно:

- создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);

- выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение и др.);
- формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;
- закрашивать рисунки, используя различные виды заливок;
- работать с контурами объектов;
- создавать рисунки из кривых;
- создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;
- получать объёмные изображения;
- применять различные графические эффекты (объём, перетекание, фигурная подрезка и др.);
- создавать надписи, заголовки, размещать текст по траектории;

2) редактировать изображения в программе Inkscape, 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;

3) выполнять обмен файлами между графическими программами.

Содержание курса

Раздел	Содержание	Кол-во часов	
Глава №1. Теоретические основы работы с изображением			3
	Методы представления графических изображений	1	
	Форматы графических файлов	1	
	Цвет в компьютерной графике	1	
Глава №2. Графический редактор GIMP			14
	Выделение, контуры.	2	
	Работа со слоями	2	
	Коррекция фото. Кривые	1	
	Обработка фотографий. Фильтры.	1	
	Коллажирование	1	
	Работа с фоном	1	
	Работа с текстом, стилизация.	1	
	Тонирование, преобразование выражений	1	
	Создание простейшей анимации	2	
	Создание собственных кистей	2	
Глава № 3. Графический редактор Inkscape			

	Знакомство с редактором. Обзор основных инструментов и возможностей	1	17
	Графические примитивы	1	
	Заливка, изменение размеров	1	
	Контуры. Операции с контурами	1	
	Обводка по фигуре.	1	
	Z-порядок. Текстуры. Градиентная заливка.	2	
	Рисование портретов по фотографии	3	
	Работа с контурами и текстурами.	1	
	Создание собственных текстур	1	
	Кривые Спиро. Распылитель	2	
	Объемные рисунки. Клоны.	2	
	Обобщающий урок.	1	
	Итого: 34	1	

Тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата
Глава №1. Теоретические основы работы с изображением			
1	Методы представления графических изображений	Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики. Векторная графика. Достоинства и недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ	
2	Форматы графических файлов	Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных формах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой	
3	Цвет в компьютерной графике	Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели) Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора и при печати изображений. Кодирование цвета в различных графических программах	

Глава №2. Графический редактор GIMP				
4	Выделение, контуры.	Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструментов. Палитра цветов. Строка состояния. Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников, звезд. Выделение объектов. Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отображение, вращение, масштабирование. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей. Особенности создания иллюстраций на компьютере. Закраска объекта(заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Формирование собственной палитры цветов. Использование встроенных палитр. Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга: линейки, направляющие, сетка. Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный. Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории.		
5	Контуры. Радиальная заливка.			
6	Работа со слоями			
7	Работа со слоями			
8	Коррекция фото. Кривые			
9	Обработка фотографий. Фильтры.			
10	Коллажирование			
11	Работа с фоном			
12	Работа с текстом, стилизация.			
13	Тонирование, преобразование выражений			
14	Создание простейшей анимации			
15	Создание простейшей анимации			
16	Работа с кистями			
17	Создание собственных кистей			
Глава № 3. Графический редактор Inkscape				
18	Знакомство с редактором. Обзор основных инструментов и возможностей		Метод выдавливания объемных изображений. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений. Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов. Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста. Изменение форм символов текста. Редактирование формы кривых. Рекомендации по созданию рисунков из кривых. Изменения порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга. Методы объединения объектов:	
19	Графические примитивы			
20	Заливка, изменение размеров			
21	Контуры. Операции с контурами			
22	Обводка по фигуре. Заливка.			
23	Z-порядок. Текстуры. Градиентная заливка.			
24	Z-порядок. Текстуры. Градиентная заливка.			
25	Рисование портретов по фотографии			
26	Рисование портретов по фотографии			
27	Рисование портретов по			

	фотографии	группирование, комбинирование, сваривание. Исключение одного объекта из другого.	
28	Работа с контурами и текстурами.		
29	Создание собственных текстур		
30	Кривые Спиро. Распылитель		
31	Кривые Спиро. Распылитель		
32	Объемные рисунки. Клоны.		
33	Объемные рисунки. Клоны.		
34	Обобщающий урок.		