

Приложение 3.23  
к ООП СОО (ФК ГОС)  
МБОУ СОШ №12  
(новая редакция), утвержденной  
приказом от 30.08.2019 г. №143-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО КУРСА  
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»  
10 – 11 КЛАССЫ

## *1. Требования к уровню подготовки выпускников:*

*В результате освоения программы курса «Компьютерная графика. 10 -11 класс» обучающиеся должны знать/понимать:*

- 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:*

- редактировать изображения в растровом графическом редакторе (Gimp):
- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область (прямоугольное и эллиптическое выделение), лассо (свободное выделение), волшебная палочка (выделение связанной области) 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;
- создавать и редактировать анимированные изображения в программе Gimp;
- в векторном редакторе Inkscape
- настраивать интерфейс программы
- создавать, упорядочивать и редактировать объекты;
- пользоваться вспомогательными средствами: направляющие, сетка, прилипание;
- формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;
- применять различные графические эффекты;
- закрашивать рисунки;
- работать с текстом;
- работать с растровыми изображениями;
- самостоятельно создавать иллюстрации и дизайн-макеты.
- выполнять обмен файлами между графическими программами.

## *2. Содержание учебного предмета, курса:*

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.

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 (Тон — Насыщенность — Яркость).

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.

Программы векторной и растровой графики

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

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.

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

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

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

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.

Эффект объема. Метод выдавливания для получения объемных изображений. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений. Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов.

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.

*3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы*

*10 класс*

№ п/п	Тема	Количество часов
1	<i>Методы представления графических изображений</i>	7

1.1	Растровая графика	1
1.2	Достоинства и недостатки растровой графики	1
1.3	Векторная графика	1
1.4	Достоинства и недостатки растровой графики	1
1.5	Сравнение растровой и векторной графики	1
1.6	Особенности редакторов растровой и векторной графики.	1
1.7	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Методы представления графических изображений» Проверочная работа	1
2	<i>Цвет в компьютерной графике</i>	7
2.1	Аддитивная цветовая модель	1
2.2	Формирование собственных цветовых оттенков в модели RGB	1
2.3	Субтрактивная цветовая модель	1
2.4	Взаимосвязь аддитивной и субтрактивной цветовых моделей. Цветоделение при печати.	1
2.5	Формирование собственных цветовых оттенков в модели CMYK	1
2.6	Цветовая модель «Цветовой оттенок — насыщенность - яркость»	1
2.7	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Цвет в компьютерной графике» Проверочная работа	1
3	<i>Монтаж и улучшение изображений. Графический редактор Gimp.</i>	20
3.1	Введение в программу. История создания и назначение редактора.	1
3.2	Источники изображений. Разрешение.	1
3.3	Рабочее окно программы.	1
3.4	Выделение областей.	1
3.5	Разнообразие средств выделения (Область, Лассо, Волшебная палочка).	1
3.6	Маски и каналы	1
3.7	Стандартный режим	1
3.8	Режим быстрой маски	1
3.9	Коллаж. Основы работы со слоями.	1

3.10	Работа со слоями.	1
3.11	Рисование и раскрашивание.	1
3.12	Особенности инструментов рисования.	1
3.13	Раскрашивание черно-белых фотографий.	1
3.14	Тоновая коррекция. Автоматическая тоновая коррекция. Кривые.	1
3.15	Команда Яркость-Контраст. Команда Уровни.	1
3.16	Цветовая коррекция.	1
3.17	Ретуширование фотографий.	1
3.18	Работа с контурами.	1
3.19	Обобщение и систематизация по теме: «Монтаж и улучшение изображений. Графический редактор Gimp»	1
3.20	Повторение изученного	1
	<i>Итого:</i>	<i>34</i>

*11 класс*

№ п/п	Тема	Количество часов
<i>1</i>	<i>Форматы графических файлов</i>	<i>9</i>
1.1	Векторные форматы.	1
1.2	Растровые форматы.	1
1.3	Методы сжатия графических данных	1
1.4	Сохранение изображений в стандартных и собственных форматах графических изображений.	1
1.5	Преобразование файлов из одного формата в другой. Преобразование файлов из растрового формата в векторный.	1
1.6	Преобразование файлов одного векторного формата в другой.	1
1.7	Преобразование файлов из векторного формата в растровый.	1
1.8	Преобразование файлов одного растрового формата в другой.	
1.9	Обобщение и систематизация по теме: «Форматы графических файлов»	1
<i>2</i>	<i>Создание иллюстраций. Программа Inkscape.</i>	<i>25</i>
2.1	Введение в программу.	1

2.2	Рабочее окно программы.	1
2.3	Основы работы с объектами.	1
2.4	Операции над объектами.	1
2.5	Просмотр изображения.	1
2.6	Закраска рисунков.	1
2.7	Однородные заливки. Градиентные заливки.	1
2.8	Узорчатые заливки. Текстурные заливки.	1
2.9	Вспомогательные режимы работы.	1
2.10	Режим отображения документа.	1
2.11	Создание рисунка из кривых.	1
2.12	Редактирование кривых.	1
2.13	Методы упорядочения и объединения объектов.	1
2.14	Выравнивание объектов.	1
2.15	Эффект объема	1
2.16	Вращение и подсветка объектов.	1
2.17	Перетаскивание.	1
2.18	Составное перетаскивание.	1
2.19	Работа с текстом.	1
2.20	Специальные эффекты для фигурного текста.	1
2.21	Сохранение и загрузка изображений.	1
2.23	Импорт и экспорт изображений.	1
2.24	Обобщение и систематизация по теме: «Создание иллюстраций. Программа Inkscapе»	1
2.25	Повторение изученного	1
	<i>Итого:</i>	<i>34</i>