

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза А.М. Вьюшкова
с. Андросовка муниципального района Красноармейский Самарской области**

«Рассмотрено»

Руководитель экспертной
группы методического совета

_____/Карпова И.А./

Протокол заседания
экспертной группы № 1
«29» августа 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР ГБОУ СОШ

с.Андросовка

_____/Карпова И.А./

«30» августа 2021 г.

«Утверждаю»

Директор
ГБОУ СОШ с.Андросовка

_____/Почукаев А.П./

Приказ № 24-од
«30» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

«Компьютерная графика»

Класс 11

Ф. И.О. учителя: Карпова И.А.

с.Андросовка,

2021 г.

Планируемые результаты элективного курса

В рамках данного курса учащиеся должны овладеть основами компьютерной графики:

- 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;
- особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели, цветовые схемы;
- способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
- назначение и функции программы AdobePhotoshop;
- возможности графического редактора CorelDraw;
- преимущества и недостатки CorelDraw;
- особенности работы с векторными изображениями;
- интерфейс и основные параметры (характеристики) изображения;
- функции инструментальных палитр;
- виды заливок, группы фильтров графического изображения.

В результате освоения практической части курса учащиеся должны:

1. *Создавать и редактировать изображения в программе AdobePhotoshop, 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 черно-белые эскизы и фотографии.
- Применять к тексту различные эффекты.
- Выполнять тоновую и цветовую коррекцию фотографий.
- Ретушировать фотографии.

2. *Запускать редактор CorelDraw и пользоваться его инструментами;*

- настраивать, создавать и использовать кисти;
- создавать изображения;
- работать с текстом в CorelDraw;
- проводить коррекцию изображений и их художественную обработку;
- работать с фильтрами изображения.

Предметные результаты:

- **Различать** форматы графических файлов и понимать целесообразность их использования при работе с различными графическими программами.
- **Создавать** собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторных программ, а именно:
 - Создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);
 - Выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение и т.д.);
 - Формировать собственные цветные оттенки в различных цветовых моделях;
 - Создавать заливки из нескольких цветовых переходов;
 - Работать с контурами объектов;

- Создавать рисунки из кривых;
 - Создавать иллюстрации с использованием метода упорядочивания и объединения объектов, а также операции вычитания и пересечения;
 - Получать объемные изображения;
 - Применять различные графические эффекты (объем, перетекание, фигурная подрезка и т.д.);
 - Создавать надписи, заголовки, размещать текст вдоль траектории.
 - **Выполнять** обмен графическими данными между различными программами.
- В результате обучения учащиеся смогут получить опыт**
- проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств;
 - коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - рисовать изображения, работать с текстом;
 - импортировать векторную и растровую графику;
 - производить изменение формы, цвета и положения объекта во времени и в пространстве;
 - создавать элементы управления (кнопки, меню и пр.) для интерактивной анимации.

Содержание элективного курса

В программе элективного курса «Компьютерная графика» 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 векторная программа CorelDRAW, а для редактирования изображений и монтажа фотографий — программа AdobePhotoShop.

Часть 1. Основы изображения

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.

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** (Тон — Насыщенность — Яркость).

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.

Часть 2. Редакторы векторной и растровой графики

4. Создание иллюстраций

4.1. Введение в программу CorelDRAW

4.2. Рабочее окно программы CorelDRAW

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

4.3. 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.

4.4. Закраска рисунков

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

4.5. Вспомогательные режимы работы

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

4.6. Создание рисунков из кривых

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

4.7. 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.

4.8. Эффект объема

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

4.9. Перетекание

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

4.10. 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.

4.11. Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW. Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы CorelDRAW. Импорт и экспорт изображений в CorelDRAW.

5. Монтаж и улучшение изображений

5.1. Введение в программу Adobe PhotoShop

5.2. Рабочее окно программы Adobe PhotoShop

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

5.3. 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.

5.4. 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.

5.5. 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.

5.6. Рисование и раскрашивание

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

5.7. Тоновая коррекция

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

5.8. Цветовая коррекция

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

5.9. Ретуширование фотографий

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

5.10. 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.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:		Зачеты
			Уроки	Практические работы	
1.	Методы представления графических изображений	4	4	-	-
2.	Цвет в компьютерной графике	6	6	-	-
3.	Форматы графических файлов	2	2	-	-
4.	Графический редактор Adobe Photoshop	12	-	11	1
5.	Создание иллюстраций в CorelDRAW	9	1	7	1
6.	Резерв	1	1	-	-
	Итого:	34	14	18	2