

Приложение к дополнительной
общеобразовательной
общеразвивающей программе
научно-технической направленности
«Компьютерная графика»

Рабочая программа по курсу

Возраст обучающихся: 11-18 лет

Срок реализации 1 год

1. Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел, тема занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	1	1	
I. Основы изображения				
2-9	Методы представления графических изображений	8	4	4
10-17	Цвет в компьютерной графике	8	4	4
18-24	Форматы графических файлов	7	2	5
II. Программы векторной и растровой графики				
<i>Создание иллюстраций</i>				
25-28	Введение в программу CorelDraw	4	1	3
29-32	Рабочее окно программы CorelDraw	4	1	3
33-36	Основы работы с объектами	4	1	3
37-40	Закраска рисунков	4	1	3
41-42	Вспомогательные режимы работы	2	1	1
43-48	Создание рисунков из кривых	6	1	5
49-52	Методы упорядочения и объединения объектов	4	1	3
53-55	Эффект объёма	3	1	2
56-58	Перетекание	3	1	2
59-61	Работа с текстом	3	1	2
62-63	Сохранение и загрузка изображений в CorelDraw	2	1	1
64-79	Создание логотипа	16	4	12
III. Монтаж и улучшение изображений				
80-82	Введение в программу AdobePhotoShop	3	1	2
83-86	Рабочее окно программы AdobePhotoShop	4	1	3
87-89	Выделение областей	3	1	2
90-94	Маски и каналы	5	1	4
95-99	Коллаж. Основы работы со слоями	5	1	4
100-103	Рисование и раскрашивание	4	1	3
104-106	Тоновая коррекция	3	1	2
107-109	Цветовая коррекция	3	1	2
110-112	Работа с контурами	3	1	2
113-132	Работа над итоговым проектом. Создание фирменного стиля, по самостоятельно выбранной тематике	20	4	16
133-136	Итоговое занятие (защита проектов)	4	4	
Всего		136		

2. Содержание программы

В курсе «Компьютерная графика» рассматриваются:

- Основные вопросы создания, редактирования и хранения изображений;
- Особенности работы с изображениями;
- Методы создания иллюстраций в векторных программах.
- Для создания иллюстраций используется векторная программа CorelDRAW, а для редактирования изображений и монтажа фотографий – программа Adobe PhotoShop.

Вводное занятие.

Теория: Знакомство с образовательной программой. Правила техники безопасности и поведения в кабинете информатики и вычислительной техники.

I. Основы изображения.

Методы представления графических изображений

Теория: Растровая графика. Достоинства и недостатки растровой графики. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики.

Практические занятия: Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

Цвет в компьютерной графике

Теория: Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель RGB. Цветовая модель CMYK.

Практические занятия: Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических программах.

Форматы графических файлов

Теория: Векторные форматы. Растровые форматы.

Практические занятия: Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.

II. Программы векторной и растровой графики.

Создание иллюстраций.

Введение в программу CorelDraw.

Рабочее окно программы CorelDraw.

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

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

Основы работы с объектами

Теория: 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.

Практические занятия: 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.

Закраска рисунков

Теория: Закраска объекта (заливка).

Практические занятия: Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Формирование собственной палитры цветов. Использование встроенных палитр.

Вспомогательные режимы работы

Теория: Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга: линейки, направляющие, сетка.

Практические занятия: Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный.

Создание рисунков из кривых

Теория: Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории.

Практические занятия: Редактирование формы кривой.

Методы упорядочения и объединения объектов

Теория: Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов. Методы объединения объектов. Исключение одного объекта из другого.

Практические занятия: Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов. Методы объединения объектов. Исключение одного объекта из другого.

Эффект объема

Теория: Метод выдавливания. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.

Практические занятия: Метод выдавливания. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.

Перетекание

Теория: Создание технических рисунков.

Практические занятия: Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов.

Работа с текстом

Теория: Особенности простого и фигурного текста.

Практические занятия: Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста. Изменение формы символов текста.

Сохранение и загрузка изображений в CorelDraw.

Теория: Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы CorelDraw.

Практические занятия: Импорт и экспорт изображений в CorelDraw.

Создание логотипа

Теория: Выбор темы для творческой деятельности. Особенности создания логотипа Практические занятия: Создание эскизов логотипа, по самостоятельно выбранной тематике. Отрисовка логотипа в программе CorelDraw.

III. Монтаж и улучшение изображений

Введение в программу AdobePhotoShop

Рабочее окно программы AdobePhotoShop

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

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

Выделение областей

Теория: Проблема выделения областей в растровых программах.

Практические занятия: Использование различных инструментов выделения: Область, Лассо, Волшебная палочка. Перемещение и изменение границы выделения. Преобразования над выделенной областью. Кадрирование изображения.

Маски и каналы

Теория: Режимы для работы с выделенными областями: стандартный и режим быстрой маски. Уточнение предварительно созданного выделения в режиме быстрой маски.

Практические занятия: Режимы для работы с выделенными областями: стандартный и режим быстрой маски. Уточнение предварительно созданного выделения в режиме быстрой маски.

Коллаж. Основы работы со слоями

Теория: Особенности создания компьютерного коллажа. Понятие слоя.

Практические занятия: Использование слоев для создания коллажа. Операции над слоями: удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение, объединение.

Рисование и раскрашивание

Теория: Выбор основного и фоновых цветов.

Практические занятия: Использование инструментов рисования: карандаша, кисти, ластика, заливки, градиента. Раскрашивание черно-белых фотографий.

Тоновая коррекция

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

Практические занятия: График распределения яркостей пикселей (гистограмма). Гистограмма светлого, тёмного и тусклого изображений. Основная задача тоновой коррекции. Команды тоновой коррекции.

Цветовая коррекция

Теория: Взаимосвязь цветов в изображении. Принцип цветовой коррекции.

Практические занятия: Команды цветовой коррекции.

Работа с контурами

Теория: Назначение контуров. Элементы контуров.

Практические занятия: Редактирование контуров. Обводка контура. Преобразование контура в границу выделения.

Работа над итоговым проектом. Создание фирменного стиля, по самостоятельно выбранной тематике

Теория: Особенности создания логотипа. Выбор темы для творческой деятельности.

Практические занятия: Создание эскизов логотипа и необходимых элементов фирменного стиля. Отрисовка элементов фирменного стиля в программах CorelDraw или AdobePhotoShop

Итоговое занятие

Подведение итогов образовательной программы, творческий отчёт. Выставка творческих работ учащихся.