

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

«Согласовано»

Руководитель МС

МБОУ «Никаноровская средняя
общеобразовательная школа»

..... Мартышова Т.В.

Протокол № 12

от «25» 06 2022 года

«Согласовано»

Заместитель директора МБОУ

«Никаноровская средняя
общеобразовательная школа»

..... Скрыцова Л.А.

«25» 06 2022 года

«Рассмотрено»

на заседании педагогического
совета

МБОУ «Никаноровская
средняя общеобразовательная
школа»

Протокол № 1

от «31» 08. 2022 г

«Утверждаю»

Директор

МБОУ «Никаноровская средняя
общеобразовательная школа»

..... Икононова Н.А.

Приказ № 159

от «31» 08 2022 года

Рабочая программа

Элективный курс **Компьютерная графика**

Класс **10-11**

Уровень обучения **базовый**

Учитель **Панеев В.А.**

Год составления **2022**

Рабочая программа по элективному курсу «Компьютерная графика» на уровень среднего общего образования (1-11 классы) базового уровня МБОУ «Никаноровская средняя общеобразовательная школа» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования
- Концепции преподавания учебного предмета «Информатика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих средние общеобразовательные программы

Курс «Компьютерная графика» дополняет базовую программу, не нарушая её целостность. Курс способствует развитию познавательной активности обучающихся и творческого мышления, а также профориентации. Визуальная составляющая современных информационных технологий базируется на красочных графических элементах, разнообразных видах анимации, интерактивных элементах управления. Любой продукт информационных технологий не сможет привлечь внимание пользователя без графической и анимационной составляющих. Создание продукта, содержащего коллекции изображений; текстов и данных, сопровождающихся звуком, видео, анимацией и другими визуальными эффектами, составляет основу компьютерной графики и анимации.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные результаты освоения курса

Готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного дизайнерского образования с учётом устойчивых познавательных интересов.

Метапредметные результаты

— Регулятивные универсальные учебные действия: определять действия в соответствии с учебной и познавательной задачей, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, осуществлять пошаговый контроль своей познавательной деятельности, определять потенциальные затруднения при решении практической задачи и находить средства для их устранения, осознавать качество и уровень усвоения материала по модулям.

— Познавательные универсальные учебные действия: строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям, строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

— Коммуникативные универсальные учебные действия: формировать и развивать коммуникативную компетентность в процессе творческой и учебно-исследовательской деятельности.

Предметные результаты

Курс «Компьютерная графика» способствует достижению обучающимися предметных результатов учебного предмета «Информатика и ИКТ». Учащийся получит углублённые знания о способах обработки растровых, векторных и 3D-изображений и программах, предназначенных для компьютерной обработки изображений, разработки флешфильмов и веб-дизайна.

Научится самостоятельно создавать монтажные композиции, выполнять коррекцию и ретушь изображений и создавать стилизованные шрифтовые композиции.

Получит возможность научиться основам создания и обработки изображений, овладеет способами создания рекламной полиграфической продукции и web-дизайна.

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:

- 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 чёрно-белые эскизы и фотографии;
- применять к тексту различные эффекты;
- выполнять тоновую коррекцию фотографий;
- выполнять цветовую коррекцию фотографий;
- ретушировать фотографии;
- выполнять обмен файлами между графическими программами.

Содержание курса

В элективном курсе «Компьютерная графика» рассматриваются:

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

Для создания и редактирования изображений и монтажа фотографий — программа Adobe PhotoShop.

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).

1 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. Программы векторной и растровой графики

1. Монтаж и улучшение изображений

2. Введение в программу Adobe PhotoShop Рабочее окно программы

Adobe PhotoShop

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

3. Работа с выделенными областями. Использование инструментов выделения: «Лассо», «Область», «Волшебная палочка».

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.

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. 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.

6.Рисование и раскрашивание

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

7.Тоновая коррекция

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

8Цветовая коррекция

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

9.Ретуширование фотографий

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

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.

10 класс (34 часа -1 час в неделю)

№	Названия тем	Количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Растровая графика	1
2	Векторная графика.	1
3	Сравнение растровой и векторной графики.	1
4	Особенности редакторов растровой и векторной графики.	1
5	Аддитивная цветовая модель.	1
6	Формирование собственных цветовых оттенков в модели RGB.	1
7	Субтрактивная цветовая модель.	1
8	Взаимосвязь аддитивной и субтрактивной цветовых моделей. Цветоделение при печати.	1
9	Формирование собственных цветовых оттенков в модели RGB.	1
10	Цветовая модель «Цветовой оттенок — Насыщенность - Яркость».	1
11	Глава 3. Форматы графических файлов	1
12	Векторные форматы.	1
13	Растровые форматы.	1
14	О сохранении изображений в стандартных и собственных форматах графических редакторов.	1
15	Преобразование файлов из одного формата в другой.	1
16	Введение в программу CorelDRAW	1
17	Рабочее окно программы CorelDRAW	1
18	Основы работы с объектами.	1
19	Закраска рисунков	1
20	Вспомогательные режимы работы	1
21	Создание рисунков из кривых	1
22	Эффект объема	1
23	Перетекание. Работа с текстом.	1
24	Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW	1

25	Введение в программу Adobe Photoshop	1
26	Рабочее окно программы Adobe Photoshop	1
27	Выделение областей	1
28	Маски и каналы	1
29	Коллаж. Основы работы со слоями.	1
30	Рисование и раскрашивание	1
31	Тоновая коррекция	1
32	Цветовая коррекция	1
33	Ретуширование фотографий	1
34	Работа с контурами.	1
	Итого:	34

11 класс (34 часа -1 час в неделю)

№	Названия тем	Количество часов
1	Векторный графический редактор Inkscape	22
2	Интерфейс программы Inkscape	2
3	Основы работы с объектами	3
4	Закраска рисунков	3
5	Вспомогательные режимы работы	2
6	Создание рисунков из кривых	3
7	Методы упорядочения и объединения объектов	7
8	Работа с текстом	2
9	Закраска рисунков	3
10	Вспомогательные режимы работы	2
11	Создание рисунков из кривых	3
12	Методы упорядочения и объединения объектов	7
13	Работа с текстом	2
14	Векторный графический редактор Open Office.org Draw	12
15	Итоговый проект	3
	Итого	34