

Шолоховский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Колундаевская средняя общеобразовательная школа»

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ «Колундаевская СОШ»

Приказ от 31.08.21 № 250

\_\_\_\_\_ Л.Б. Беланова

**Рабочая программа по Компьютерная графика**

**класс 11**

**учитель Е.А.Мирошниченко**

**учебный год 2021-2022**

**2021-2022 учебный год**

## **1.Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса «Компьютерная графика» составлена на основе следующих документов:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004;

- Учебный план МБОУ «Колундаевская СОШ»

Учебный курс разработан на основе авторской программы элективного курса «Компьютерная графика» автора Л.А. Залогова, опубликованной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы» / составитель М.Н. Бородин. — М.: БИНОМ, 2010. — 584 с.

Данный курс является элективным, и ориентирован на учащихся 10 или 11 классов старшей школы.

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 35 часов, 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 глубокое 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.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

Курс «Компьютерная графика» — элективный курс для учащихся 11 класса. Основное требование к предварительному уровню подготовки — освоение «Базового курса» по информатике. Ожидается, что учащиеся по завершению обучения смогут демонстрировать следующие результаты в освоении предмета:

### **Личностные результаты:**

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбия и упорства в достижении поставленных целей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- развитие критического и творческого мышления;
- развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания;
- формирование умения ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование заинтересованности в личном успехе.

Метапредметные результаты:

- характеристика явления (действия и поступков), их объективная оценка на основе освоенных знаний и имеющегося опыта;
- обнаружение ошибок при выполнении учебных заданий, отбор способов их исправления;
- организация самостоятельной образовательной деятельности с учётом требований организации места занятий;
- анализ и объективная оценка результатов собственного труда, поиск возможностей и способов их улучшения;
- планирование своих действий в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- владение умениями работать с информацией, использовать современные источники информации;
- формулирование собственного мнения и позиции в вопросе выбора своего профессионального пути и развития.

Предметные результаты:

По окончании программы 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 Inkscape, 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 Gimp, 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.

### **Межпредметные связи**

Знания, полученные при изучении курса «Компьютерная графика», учащиеся могут использовать при создании рекламной продукции, для визуализации научных и прикладных исследований в различных областях знаний — физике, химии, биологии и др. Созданное изображение может быть использовано в докладе, статье, мультимедиапрезентации, размещено на Web-странице или импортировано в документ издательской системы. Знания и умения, приобретенные в результате освоения курса «Компьютерная графика», являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области трехмерного моделирования, анимации, видеомонтажа, создания систем виртуальной реальности.

## Содержание учебного предмета, курса

Темы, входящие в данный раздел программы	Кол-во часов	Формы контроля
Глава 1. Методы представления графических изображений	6	Итоговая работа №1 Тестовая работа Самостоятельная работа
Глава 5. Монтаж и улучшение изображений	27	Итоговая работа №2 Тестовая работа Самостоятельная работа

### 3. Календарно-тематическое планирование (11 класс, 33 часа)

№	Дата	Раздел, тема	Кол-во часов	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
1.	02.09	Растровая графика и векторная графика. Повторный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	1	Введение в предмет Компьютерная Графика. Техника безопасности в кабинете информатики.	Знакомство с ТБ в кабинете информатики.	Обучающий тест. Рассказ-беседа.
2.	09.09	Сравнение растровой и векторной графики	1	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 про-грамм.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Тест
3.	16.09	Цвет в компьютерной графике	1	Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий):	тест

4.	23.09	Цвет в компьютерной графике	1	Цветовая модель CMYK. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цвет-товых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель HSB (Тон — Насыщенность — Яркость).	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Рассказ
5.	30.09	Форматы графических файлов	1	Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных.	Владеть методами представления графических изображений	Тест
6.	07.10	Контрольная работа №1 «Основы изображения».	1	Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Практикум
7.	14.10	Введение в программу Adobe Photoshop. Рабочее окно программы Adobe Photoshop. Практическая работа 9. Рабочее окно Adobe PhotoShop	1	Введение в программу Adobe PhotoShop Рабочее окно программы Adobe PhotoShop	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Рассказ
8.	21.10	Выделение областей. Работа с выделенными областями.	1	Проблема выделения областей в растровых программах. Использование различных инструментов выделения: Область, Лассо, Волшебная палочка.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Тест
9.	11.11	Практическая работа 10. Работа с выделенными областями	1	Перемещение и изменение границы выделения. Преобразования над выделенной областью. Кадрирование изображения.	Понятие взаимосвязи аддитивной и субтрактивной цветовых моделей информационных процессов.	Практикум



10-11.	18.11 25.11	Маски и каналы. Практическая работа 11. Маски и каналы	2	Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель HSB (Тон — Насыщенность — Яркость).	Формирование собственных цветовых оттенков	Просмотр и анализ презентации
12-13.	2.12 9.12	Коллаж. Создание коллажа. Практическая работа 12. Создание коллажа. Основы работы со слоями	2	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.	Формирование собственных цветовых оттенков	Практическое занятие
14-15.	16.12 23.12	Основы работы со слоями Практическая работа 13. Создание коллажа. Основы работы со слоями	2	Особенности создания компьютерного коллажа. Понятие слоя. Использование слоев для создания коллажа. Операции над слоями: удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение, объединение	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Рассказ
16-17.	13.01 20.01	Рисование и раскрашивание. Практическая работа 14. Рисование и раскрашивание	2	Выбор основного и фоновых цветов. Использование инструментов рисования: ка-рандаша, кисти, ластика, заливки, градиента. Раскрашивание черно-белых фотографий.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Практикум
18-19.	27.01 3.02	Работа со слоями (окончание). Практическая работа 15. Работа со слоями (продолжение)	2	Понятие тонового диапазона изображения. График распределения яркостей пикселей (гистограмма). Гистограмма светлого, темного и тусклого изображений. Основная задача тоновой коррекции. Команды тоновой коррекции.	Сохранение изображений в графических редакторах.	Фронтальный опрос (устно)
20-21.	10.02 17.02	Цветовая коррекция. Основы коррекции тона. Практическая работа 16. Основы коррекции тона.	2	Понятие тонового диапазона изображения. График распределения яркостей пикселей (гистограмма). Гистограмма светлого, темного и тусклого изображений. Основная задача тоновой коррекции. Команды тоновой коррекции.		Практикум

22-23.	24.02 3.03	Основы коррекции цвета. Практическая работа 17. Основы коррекции цвета	2	Взаимосвязь цветов в изображении. Принцип цветовой коррекции. Команды цветовой коррекции.	Каким образом формируется изображение	Практическое занятие.
24-25.	10.03 17.03	Ретуширование фотографий. Практическая работа 18. Ретуширование фотографий	2	Методы устранения дефектов с фотографий. Осветление и затемнение фрагментов изображений вручную. Повышение резкости изображения.	Каким образом формируется изображение	Практическое занятие
26-27.	31.03 7.04	Работа с контурами. Практическая работа 19. Работа с контурами	2	Назначение контуров. Элементы контуров. Редактирование контуров. Обводка контура. Преобразование контура в границу выделения.	Владеть навыками создания компьютерной графики.	Практическое занятие.
28-29.	14.04 21.04	Обмен файлами между графическими программами. Практическая работа 20. Обмен файлами между графическими программами	2	Использование контуров обрезки для добавления фрагмента фотографии к иллюстрации, созданной в программе рисования.	Умение создавать изображения	Практикум
30-31	28.04 5.05	Защита выполненных работ Итоговая контрольная работа (№2)	2		Умение работать с графическим редактором	ТЕСТ
32-33	12.05 19.05	Подготовка к защите проектов. Защита проектов	2		Самостоятельная работа	Защита проектов

## Лист коррекции календарно-тематического планирования

[illegible]