

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 10

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 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.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Курс «Компьютерная графика» — элективный курс для учащихся 10 класса. Основное требование к предварительному уровню подготовки — освоение «Базового курса» по информатике. Ожидается, что учащиеся по завершению обучения смогут продемонстрировать 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 требования 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	5	Итоговая работа №1 Тестовая работа Самостоятельная работа
Глава 2. Цвет в компьютерной графике	6	Итоговая работа №2 Тестовая работа Самостоятельная работа
Глава 3. Форматы графических файлов	4	Итоговая работа №3 Тестовая работа Самостоятельная работа
Глава 4. Создание иллюстраций	19	Итоговая работа №4 Тестовая работа Самостоятельная работа

3. Календарно-тематическое планирование
(10 класс, 34 часа)

№	Дата	Раздел, тема	Кол-во часов	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	Контроль
1.	01.09	Повторный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Введение в курс «Компьютерная графика».	1	Введение в предмет Компьютерная Графика. Техника безопасности в кабинете информатики.	Знакомство с ТБ в кабинете информатики.	Обучающий тест. Рассказ-беседа.
2.	08.09	Растровая графика	1	Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Тест
3.	15.09	Векторная графика	1	Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий):	тест

4.	22.09	Сравнение растровой и векторной графики. Особенности редакторов растровой и векторной графики.	1	Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Рассказ
5.	29.09	Контрольная работа №1 «Методы представления графических изображений»	1		Владеть методами представления графических изображений	Тест
6.	06.10	Аддитивная цветовая модель	1	Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели).	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Рассказ
7.	13.10	Формирование собственных цветовых оттенков в модели RGB	1	Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора. Цветовая модель CMYK.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Решение задач
8.	20.10	Субтрактивная цветовая модель	1	Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Тест
9.	3.11	Взаимосвязь аддитивной и субтрактивной цветовых моделей. Цветоделение при печати	1	Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK.	Понятие взаимосвязи аддитивной и субтрактивной цветовых моделей информационных процессов.	Контрольный Тест

10.	10.11	Формирование собственных цветовых оттенков в модели RGB. Цветовая модель «Цветовой оттенок — Насыщенность - Яркость».	1	Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель HSB (Тон — Насыщенность — Яркость).	Формирование собственных цветовых оттенков	Просмотр и анализ презентации
11.	17.11	Контрольная работа №2 «Цвет в компьютерной графике»	1		Формирование собственных цветовых оттенков	Тест
12.	24.11	Векторные форматы	1	Векторные форматы.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Просмотр и анализ учебного фильма.
13.	01.12	Растровые форматы	1	Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	рассказ
14.	08.12	О сохранении изображений в стандартных и собственных форматах графических редакторов. Преобразование файлов из одного формата в другой	1	Преобразование файлов из одного формата в другой.	Сохранение изображений в графических редакторах.	Фронтальный опрос (устно)
15.	15.12	Контрольная работа №3 «Основы изображения»	1			Тест

16.	22.12	Введение в программу CorelDRAW	1	Введение в программу CorelDRAW Рабочее окно программы CorelDRAW	Каким образом формируется изображение	Практическое занятие.
17.	12.01	Повторный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Рабочее окно программы CorelDRAW	1	Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструментов.	Каким образом формируется изображение	Рассказ.
18.	19.01	Рабочее окно CorelDRAW. Практическая работа 1. Рабочее окно CorelDRAW	1	Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния.	Владеть навыками создания компьютерной графики.	Практическое занятие.
19.	26.01	Основы работы с объектами	1	Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд. Выделение объектов.	Умение создавать изображения	Учебный фильм. Тест.
20	02.02	Основы работы с объектами. Практическая работа 2. Основы работы с объектами	1	Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей. Особенности создания иллюстраций на	Умение работать с графическим редактором	Практикум
21	9.02	Закраска рисунков	1	Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Формирование собственной палитры цветов.	Самостоятельная работа	Тест. Учебный фильм

22	2.03	Закраска рисунков (начало). Практическая работа 3. Закраска рисунков	1	Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Формирование собственной палитры цветов. Использование встроенных палитр.	Практическая работа	Практикум
23	9.03	Закраска рисунков (окончание). Практическая работа 4. Закраска рисунков (окончание).	1	Формирование собственной палитры цветов. Использование встроенных палитр.	Умение работать с графическим редактором	Практикум
24	16.03	Вспомогательные режимы работы	1	Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга: линейки, направляющие, сетка.	Умение работать с графическим редактором	Практикум
25	30.03	Вспомогательные режимы работы. Практическая работа 5. Вспомогательные режимы работы	1	Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный.	Практическая работа	Практикум
26	06.04	Создание рисунков из кривых	1	Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории.	Умение работать с графическим редактором	Рассказ
27	13.03	Создание рисунков. Практическая работа 6. Создание рисунков из кривых	1	Редактирование формы кривой. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.	Практическая работа	Практикум.
28	20.04	Создание рисунков из кривых. Практическая работа 7. Создание рисунков из кривых	1	Редактирование формы кривой. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.	Практическая работа	Практикум

29.	27.04	Методы упорядочения и объединения объектов	1	Методы упорядочения и объединения объектов. Изменение порядка расположения объектов.	Умение работать с графическим редактором	Практикум
30	21.04	Методы упорядочения и объединения объектов. Практическая работа 8. Методы упорядочения и объединения объектов	1	Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга. Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание. Исключение одного объекта из другого.	Умение работать с графическим редактором	ТЕСТ
31	04.05	Эффект объема	1	Метод выдавливания для получения объемных изображений.	Умение работать с графическим редактором	Рассказ
32	11.05	Эффект объема	1	Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.	Практическая работа	Практическое занятие
33	18.05	Защита выполненных работ	1	Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW.	Умение работать с графическим редактором	Контрольный тест
34	25.05	Защита выполненных работ	1	Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы CorelDRAW. Импорт и экспорт изображений в CorelDRAW.	Умение работать с графическим редактором	Проект

