

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования

Ростовской области

Администрация Морозовского района

МБОУ "Гимназия №5 г. Морозовска"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей
естественно –
математического цикла

МБОУ "Гимназия №5
г.Морозовска"

Величко А.Б.
Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Член МС МБОУ "Гимназия
№5 г.Морозовска"

Сущенко Л.Н.
Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "Гимназия
№5 г.Морозовска"

Мухортова Л.Н.
Приказ №1 от «31» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для реализации дополнительного образования

технической направленности

«Компьютерный дизайн»

Учитель: Спирова Людмила Владимировна

Класс: 5

г.Морозовск 2023

Структура программы

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты
3. Содержание рабочей программы
4. Календарно-тематическое планирование

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Компьютерный дизайн» предназначена для общекультурной направленности работы с учащимися 7-8 классов, проявляющими интерес к ИКТ технологиям.

Рабочая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования с изменениями и дополнениями;
- Примерной основной образовательной программой основного общего образования;
- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Гимназия № 5 г. Морозовска»;
- Учебным планом МБОУ «Гимназия № 5 г. Морозовска»;
- Федеральным перечнем учебников;
- Положением о рабочей программе МБОУ «Гимназия №5 г. Морозовска»

Цель программы - знакомство с принципами работы с 3D- моделями, создания электронных трёхмерных моделей, создание условий для успешного использования обучающимися компьютерных технологий в учебной деятельности.

Задачи программы:

- ✓ формирование у обучающихся знаний о функциональных возможностях и назначении программы Презентация, 3d Paint, Blender, познакомятся с языком HTML;
- ✓ формирование умений и навыков элементарным приёмам работы на компьютере;
- ✓ формирование умений и навыков работы с различной информацией: текстовой, графической, аудио и видеоинформацией;
- ✓ формирование умений и навыков создавать и редактировать простые и сложные собственные презентации, используя возможности программы Power Point;
- ✓ научить выполнять обмен графическими данными между различными программами;
- ✓ формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области компьютерного дизайна;
- ✓ формирование навыков самостоятельной практической исследовательской деятельности обучающихся;
- ✓ формирование мотивации к сбору информации;
- ✓ научить применять современное программное обеспечение, с использованием ресурсов глобальной сети Интернет (поисковые системы, Web-сайты).
- ✓ развитие творческих способностей и воображения обучающихся;
- ✓ развитие познавательного интереса к предмету;
- ✓ развитие графических навыков работы с компьютером.

- ✓ воспитание эстетического и художественного вкуса;
- ✓ воспитание аккуратности и внимательности при создании и редактировании презентаций с помощью ПК;
- ✓ воспитание толерантности.

Программа внеурочной деятельности спортивной секции «Компьютерный дизайн» реализуется согласно учебного плана гимназии в полном объёме из расчёта 1 час в неделю.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам при работе с графической информацией;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение ставить учебные цели;
- умение использовать внешний план для решения поставленной задачи;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;
- умение сличать результат действий с эталоном (целью);
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью;
- умение оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса.

Предметные результаты:

- умение использовать терминологию моделирования;
- умение работать в среде графических 3D редакторов;
- умение создавать новые примитивные модели из имеющихся заготовок путем разгруппировки-группировки частей моделей и их модификации;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать графические объекты для решения учебных и творческих задач;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников;
- владение устной и письменной речью.

В результате обучения:

- Обучающиеся познакомятся с основными элементами трехмерной графики, с 3D моделями реальных объектов, с форматами графических файлов, с различными трехмерными редакторами.
- Обучающиеся приобретут навыки трехмерного моделирования и научатся создавать виртуальные 3D-объекты в 3D графическом редакторе «Paint 3D», редактировать их, сохранять и использовать их в различных работах.

- Обучающиеся усваивают технические навыки работы с компьютером, навыки использования сети Интернет для достижения поставленных целей и решения сопутствующих задач.

Содержание рабочей программы

5 класс

Раздел 1. Введение

Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе. Включение, выключение ПК. Клавиатура. Основные клавиши.

Раздел 2. Представление о PowerPoint

Назначение и возможности программы Презентации Цели и задачи создания презентаций.

Ознакомлений с презентациями разных видов. Возможности использования презентаций в школе. Требования к созданию и оформлению презентаций. Требования к оформлению презентации: стиль, фон, цвет, шрифт, дизайн, анимация, объём информации и т.д. Интерфейс программы. Запуск программы, подготовка к работе.

Раздел 3. Создание презентации из одного слайда

Создание презентации с помощью мастера. Создание презентаций на основе шаблонов Макеты слайдов. Способы создания фона (тема дизайна, сплошная заливка, градиентная, заготовка, текстура, заполнение рисунком). Ввод, редактирование, форматирование и перемещение текста и надписей. Вставка графических объектов на слайд. Настройка анимации текста и рисунков. Вставка объектов из Интернета на слайд и их форматирование. Форматирование слайда презентации: изменение образца слайда, изменение фона слайда, форматирование текста слайда. Практические работы на одном слайде: «Поздравительная открытка», «Моя визитная карточка», «Ребус по информатике», «Реклама».

Раздел 4. Эффекты мультимедиа

Добавление в слайд звуковых эффектов, музыкальных файлов, и видеозаписей. Изменение и добавление переходов. Настройка скорости и звукового сопровождения перехода. Пример презентации - физкультминутки «Упражнение для глаз», содержащей различные объекты мультимедиа, их анимация, звуковое сопровождение. Практическая работа физкультминутка «Упражнение для глаз».

Раздел 5. Создание презентации из нескольких слайдов

Проектирование презентации. Создание типовой презентации Работа с сортировщиком слайдов. Создание управляющих кнопок. Настройка действия кнопок. Внешнее оформление кнопки. Создание гиперссылок. Настройка времени показа и анимационных эффектов. Добавление анимационных эффектов, настройка параметров анимации. Скрытые слайды. Добавление гиперссылок на другие слайды. Создание слайда - «Содержание», содержащего гиперссылки на другие слайды. Настройка времени показа слайдов. Автоматическая и ручная смена слайдов. Рисование на слайдах. Подготовка презентации к показу и её защита - демонстрация.

Раздел 6. Практикум

Проектирование собственных презентаций, удовлетворяющих всем требованиям по созданию и оформлению. Закрепление и отработка полученных знаний и умений на практике создания презентации в PowerPoint. Использование ресурсов Интернета. Практические работы: «В мире загадок», «Праздничная презентация», «Доклад по биологии», «Тест по математике», «Мультфильм». Итоговое занятие, подведение итогов и защита творческих проектов.

6 класс

1. Введение в предмет.

Обзор курса обучения. Техника безопасности. Техника безопасности и организация рабочего места.

1. Обзор программ векторной и растровой графики.

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.

Цветовые модели Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель RGB. Цветовая модель HSB (Тон — Насыщенность — Яркость). 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.

Практическая работа: «Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора».

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.

Практическая работа: «Преобразование файлов из одного формата в другой», «Достоинства и недостатки векторной и растровой графики», «Цветовые модели», «Форматы графических файлов», «Формирование собственных цветовых оттенков»

3. Введение в программу.

Обзор программы графического редактора 3 D Paint. Слой – что это? Пиксель и прозрачность. Слои и непрозрачность.

Практическая работа: «Работа со слоями»

Главное окно. Список изображений. Панель меню. Панель инструментов. Список изображений. Рабочая область. Окно инструментов, истории, слоёв, палитры. Строка состояний.

4. Панель меню

Меню файл, правка, вид, средства, окно, справка. *Практическая работа: «Работа с фалами»*

Особенности меню. Обрезка и выделение, изменение размера. Размер полотна, ориентация (повороты), *Практическая работа: «Обрезка, поворот и изменение изображения. Полотно – изменение размера и ориентации»*

Меню Слои. Особенности работы со слоями. Свойства слоя. Поворот и масштаб. Режимы наложения. *Практическая работа: «Режим наложение»* Автовыравнивание уровней.

Инвертирование цветов, огрубление. Оттенок и насыщенность. Яркость и контрастность. Черно – белая коррекция, сепия., *Практическая работа: «Создание черно – белого изображения», «Насыщенность, яркость и контраст»*

Окно регулировки уровней. Регулировка уровней RGB. Индивидуальные настройки к каждому каналу. Окно Кривые. Настройки кривой яркости, RGB каналов. Дополнительные возможности: инверсия. *Практическая работа: «Обработка уровнями изображения», «Обработка кривыми изображения».* Эффекты. Портретный, резкость, свечение. Удаление эффекта «красных глаз», *Практическая работа: «Удаление эффекта «красных глаз».* Вмятины, выпуклость, искажение, кристаллизация, скручивание, координация, стеклянная плитка, укрепление пикселей. Понятие размытие, различные способы размытия изображения: в движении, Гаусовое, круговое, несфокусированность, поверхностное, приближение, раздвоение. Шум и работа с данным эффектом. *Практическая работа: «Преобразование изображения с помощью субменю искажения», «Преобразование изображения с помощью субменю размытие»*

Понятие стилизация и ее формы: барельеф, подсветка, подсвеченные края, эскиз. Меню Узоры: облака, фрактал Жюлиа, фрактал Мандельброта. Художественный эффект: Картина, масло, набросок карандашом, набросок тушью. Смешивание художественных эффектов. *Практическая работа: «Создание художественного изображения с помощью эффектов»*

5. Панель инструментов

Основные команды: работа с файлами, с выделенным. История. Управление просмотром. Единицы измерения. Выбор инструмента и его параметры (конфигурация). Настройка по умолчанию.

6. Окна

Окно журнал: повтор и отмена действий. Строка состояния: справка, шкала прогресса и другая полезная при работе с программой информация. Окно палитра: основные режимы. Меню палитр. Окно слой: добавление, удаление, копия, слияние, перемещение, свойства. *Практическая работа: «Создание собственной палитры»* Окно инструментов. Выбор фигуры и её параметры: режим рисования и заливки, ширина линии, стиль линии, заливка, сглаживание, режим наложения, границы выделения. *Практическая работа: «Работа с простым рисунком (фигурой), установка*

параметров инструмента) Выбор прямоугольной области. Лассо. Выбор области овальной формы. Волшебная палочка: чувствительность, сложение выбора, выделение путём вычитания, глобальный выбор. Режим выбора выделения. *Практическая работа: «Работа с выделенными областями и режимом выделения», «Выделение с помощью Лассо», «Выделение с помощью волшебной палочки и ее возможности»*

Перемещение выделенной области. Перемещение области выделения. Понятие узлы. Изменение размера, вращение. *Практическая работа: «Работа с областями: изменение размера, вращение»*

Градиент, заливка. Клонирование, замена цвета Типы градиентов: линейный, ромбовидный, круговой, конический. Создание градиента и режимы: цвет, прозрачность. Заливка: заполнение, чувствительность, выборка, режим наложения Клонирование, замена цвета: жесткость, чувствительность. Правило работы с инструментом замены цвета. *Практическая работа: «Создание собственного градиента»*

Инструменты рисования: кисть. Настройки инструмента кисть: фигура, толщина, стиль, заливка Пиксельные инструменты (карандаш, пипетка). Карандаш и режим наложения. Пипетка и её параметры: выборка, размер, переключение инструмента. *Практическая работа: «Рисуем пейзаж»*

Настройка инструмента: ширина, жёсткость. *Практическая работа: «Создание нового изображения с помощью ластика и нового фона»* Правило рисования с помощью инструмента линия. Линия с «узлами» Кривая: искривление линии с помощью левой и правой кнопки мыши. Стиль линии. *Практическая работа: «Рисуем линии и кривые»*

Настройки для инструмента текст: шрифт, размер, положение, режим отрисовка, режим наложения. *Практическая работа: «Рисуем текст»*

Защита проекта

7 класс

Введение в 3D моделирование (1 час)

Инструктаж по технике безопасности.

3D технологии. Понятие 3D модели и виртуальной реальности. Области применения и назначение.

Объемное рисование 3d ручкой(11часов)

Рисование плоских фигур. Создание плоских элементов для последующей сборки. Сборка 3д моделей из плоских элементов. Объемное рисование моделей.

Печать 3D моделей (4 часа)

Технологии 3D печати. Экструзия. 3D принтер «Альфа» особенности подготовки к печати.

Конструирование в Sweet Home 3D (8 часов)

Пользовательский интерфейс. Рисуем стены. Редактируем параметры стен. Добавляем двери, окна и мебель. Импорт новых 3D объектов. Настройка 3D просмотра. Дополнительные возможности.

Конструирование в LEGO Digital Designer (7 часов)

Режимы LEGO Digital Designer. Интерфейсе программы. Панель деталей. Инструментальная панель. Выделитель. Выделение деталей, скрепленных друг с другом, деталей одного цвета, одинаковых деталей. Копирование. Вращение. Совмещение. Изгиб. Заливка. Удаление. Сборка моделей. Анимация сборки.

Творческие проекты (5 часов)

Выполнение творческих заданий и мини-проектов по созданию 3D моделей в изученных редакторах и конструкторах.

Календарно-тематическое планирование 5 класс

| № п/п | Тема | Дата |
|-------|---|-------|
| 1. | Введение. Инструктаж по ТБ | 02.09 |
| 2. | Назначение и возможности программы PowerPoint | 09.09 |
| 3. | Требования к созданию презентаций | 16.09 |
| 4. | Требования к оформлению презентации | 23.09 |
| 5. | Интерфейс программы PowerPoint | 30.09 |
| 6. | Макеты слайдов в PowerPoint | 07.10 |
| 7. | Способы создания фона | 14.10 |
| 8. | Создание текста и надписей | 21.10 |
| 9. | Вставка рисунков на слайд | 28.10 |
| 10. | Вставка объектов из Интернета | 11.11 |
| 11. | Настройка анимации текста | 18.11 |
| 12. | Настройка анимации рисунков | 25.11 |
| 13. | Запуск и наладка презентации | 02.12 |
| 14. | П/р «Поздравительная открытка» | 09.12 |
| 15. | П/р «Моя визитная карточка» | 16.12 |
| 16. | П/р «Ребус по информатике» | 23.12 |
| 17. | П/р «Ребус по информатике» | 30.12 |
| 18. | П/р «Реклама» | 13.01 |
| 19. | Вставка и настройка звука | 20.01 |
| 20. | Вставка и настройка видеоклипа | 27.01 |
| 21. | П/р физкультминутка «Упражнение для глаз» | 03.02 |
| 22. | П/р физкультминутка «Упражнение для глаз» | 10.02 |
| 23. | Проектирование презентации | 17.02 |
| 24. | Создание типовой презентации | 02.03 |
| 25. | Работа с сортировщиком слайдов | 16.03 |
| 26. | Создание управляющих кнопок | 23.03 |
| 27. | Создание гиперссылок | 30.03 |
| 28. | Создание слайда - «Содержание», содержащего гиперссылки | 06.04 |
| 29. | Настройка времени показа и анимационных эффектов | 13.04 |
| 30. | П/р «В мире загадок» | 20.04 |
| 31. | П/р «В мире загадок» | 27.04 |
| 32. | П/р «Праздничная презентация» | 04.05 |
| 33. | Итоговое занятие. Защита творческих работ | 18.05 |
| 34. | Анализ защиты творческих работ | 25.05 |

6 класс

| № | Содержание | Дата |
|----|---|-------|
| 1. | Методы представления графических изображений. | 02.09 |
| 2. | Цвет в компьютерной графике | 09.09 |
| 3. | Форматы графических файлов | 16.09 |

| | | |
|-----|--|-------|
| 4. | Графический редактор 3 D Paint. | 23.09 |
| 5. | Понятие слой | 30.09 |
| 6. | Рабочее окно программы 3 D Paint | 07.10 |
| 7. | Панель меню | 14.10 |
| 8. | Основные команды | 21.10 |
| 9. | Меню Изображения | 28.10 |
| 10. | Меню Слои | 11.11 |
| 11. | Меню Эффекты | 18.11 |
| 12. | Панель инструментов. Основные команды. | 25.11 |
| 13. | Конфигурация инструментов | 02.12 |
| 14. | Окна журнал, строка состояние | 09.12 |
| 15. | Окна слои | 16.12 |
| 16. | Работа со слоями | 23.12 |
| 17. | Окно инструментов | 30.12 |
| 18. | Окно палитра | 13.01 |
| 19. | Практическая работа: «В мире загадок» | 20.01 |
| 20. | Практическая работа: «В мире загадок» | 27.01 |
| 21. | Практическая работа: «Праздничная презентация» | 03.02 |
| 22. | Практическая работа: «Тест по предмету» | 10.02 |
| 23. | Практическая работа: «Тест по предмету» | 17.02 |
| 24. | Создание 2d объекта и преобразование его в 3d объект» | 02.03 |
| 25. | Создание 2d объекта и преобразование его в 3d объект» | 16.03 |
| 26. | Создание 2d объекта и преобразование его в 3d объект» | 23.03 |
| 27. | Создание 2d объекта и преобразование его в 3d объект» | 30.03 |
| 28. | Набросок в трехмерном формате | 06.04 |
| 29. | Вырезание, удаление, копирование объектов с любых фотографий. | 13.04 |
| 30. | Вырезание объекта с автозаполнением фона, Практическая работа "Волшебное выделение» | 20.04 |
| 31. | Создание текста в Paint 3D Практическая работа «Выдавливание, вытягивание» Создаём медаль. | 27.04 |
| 32. | Создаём 3 д открытку | 04.05 |
| 33. | Защита проектов. | 18.05 |
| 34. | Анализ защиты проектов | 25.05 |

7 класс

| № п/п | Тема | Дата |
|-------|-----------------------------|-------|
| 1 | Введение в 3D моделирование | 02.09 |
| 2 | Рисование плоских фигур | 09.09 |

| | | |
|----|--|-------|
| 3 | Рисование плоских фигур | 16.09 |
| 4 | Создание плоских элементов для последующей сборки | 23.09 |
| 5 | Создание плоских элементов для последующей сборки | 30.09 |
| 6 | Создание плоских элементов для последующей сборки | 07.10 |
| 7 | Создание плоских элементов для последующей сборки | 14.10 |
| 8 | Сборка 3д моделей из плоских элементов | 21.10 |
| 9 | Сборка 3д моделей из плоских элементов | 28.10 |
| 10 | Объемное рисование моделей | 11.11 |
| 11 | Объемное рисование моделей | 18.11 |
| 12 | Объемное рисование моделей | 25.11 |
| 13 | Технологии 3D печати | 02.12 |
| 14 | Технологии 3D печати | 09.12 |
| 15 | 3D принтер особенности подготовки к печати | 16.12 |
| 16 | 3D принтер особенности подготовки к печати | 23.12 |
| 17 | Пользовательский интерфейс | 30.12 |
| 18 | Пользовательский интерфейс | 13.01 |
| 19 | Рисуем стены. Редактируем параметры стен | 20.01 |
| 20 | Рисуем стены. Редактируем параметры стен | 27.01 |
| 21 | Добавляем двери, окна и мебель | 03.02 |
| 22 | Добавляем двери, окна и мебель | 10.02 |
| 23 | Импорт новых 3D объектов. Настройка 3D просмотра | 17.02 |
| 24 | Импорт новых 3D объектов. Настройка 3D просмотра | 02.03 |
| 25 | Режимы LEGO Digital Designer. Интерфейсе программы. Панель деталей. Инструментальная панель | 16.03 |
| 26 | Выделитель. Выделение деталей, скрепленных друг с другом, деталей одного цвета, одинаковых деталей | 23.03 |
| 27 | Выделитель. Выделение деталей, скрепленных друг с другом, деталей одного цвета, одинаковых деталей | 30.03 |
| 28 | Копирование. Вращение. Совмещение. Изгиб | 06.04 |
| 29 | Копирование. Вращение. Совмещение. Изгиб | 13.04 |
| 30 | Заливка. Удаление. Сборка моделей. Анимация сборки | 20.04 |
| 31 | Заливка. Удаление. Сборка моделей. Анимация сборки | 27.04 |
| 32 | Выполнение творческих заданий и проектов по созданию 3D моделей | 04.05 |
| 33 | Выполнение творческих заданий и проектов по созданию 3D моделей | 18.05 |
| 34 | Демонстрация 3D моделей | 25.05 |

