

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Компьютерная графика»

8 класс

Учитель информатики и ИКТ:

Мироненко Г.А.

2023 - 2024 учебный год

1. Пояснительная записка

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Данная программа описывает обучение компьютерным основам информатики. Настоящая программа разработана в целях реализации ФГОС нового поколения школы второй ступени. Она ориентирована на реализацию общеинтеллектуального направления.

Формы и методы работы выбраны с учетом осуществления дифференциации и индивидуализации образовательной деятельности в контексте Концепции модернизации российского образования. Здесь закладываются основные компетенции, связанные с основами компьютерной графики.

2. Цели и задачи курса

Цель программы: создание в образовательном пространстве школы условий для успешной подготовки обучающихся, формирование умения владеть компьютером как средством решения практических задач связанных с графикой и мультимедиа, подготовив учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества.

Задачи:

Образовательные:

1. Научить учащихся создавать обрабатывать информацию с использованием мультимедиа технологий
2. Включение учащихся в практическую исследовательскую деятельность
3. Развитие мотивации к сбору информации.
4. Научить учащихся пользованию Интернетом.

Воспитательные:

1. Формирование потребности в саморазвитии.
2. Формирование активной жизненной позиции.
3. Развитие культуры общения.
4. Развитие навыков сотрудничества.

Развивающие:

1. Развитие деловых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.
2. Развитие чувства прекрасного.
3. Развитие у учащихся навыков критического мышления. формирование у обучаемых системное представление о теоретической базе информационных и коммуникационных технологий;

В основу программы положены следующие нормативные документы:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 2021 г.
2. Требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (обновленное содержание).
3. ФГОС третьего поколения определяют функциональную грамотность как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности. Иными словами, ученики должны понимать, как изучаемые предметы помогают найти профессию и место в жизни.

4. Образовательная программа основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №3» на 2023-2024 уч.год

Программа по целевой направленности является развивающей, личностно ориентированной. Это специальный курс для обучения, в котором теория строго дозирована и тесно связана с практической деятельностью.

3. Общая характеристика учебного курса

В современном мире умение представить себя и свою работу очень важно, поэтому программа данного курса отражает потребности учащихся и школы.

Компьютерная графика – это способ ярко, эффективно и понятно рассказать о сложных процессах и продуктах, привлечь внимание и произвести нужное впечатление.

Главная задача продуктов мультимедиа – удивить слушателя, заинтересовать его, вызвать нужную эмоцию и донести главные мысли до слушателя.

Решение задачи предполагает: помощь в обработке рисунков; помощь в постановке целей презентации; проработку плана презентации, её логической схемы; стилевое решение презентации; дизайн слайдов презентации; создание анимационных и видео-роликов; озвучивание презентации; сборку презентации; помощь в создании домашних слайд-фильмов.

В основу работы с учащимися по изучению курса «Компьютерная графика» может быть положена методика, базирующаяся на следующих принципах развивающего обучения:

1. принцип обучения на высоком уровне трудности;
2. принцип ведущей роли теоретических знаний;
3. принцип концентрированности организации учебного процесса;
4. принцип группового или коллективного взаимодействия;
5. принцип полифункциональности учебных заданий.

Программа имеет практическую направленность, в которой отражен действительно мир огромных возможностей использования мультимедиа технологий создать настоящее художественное произведение.

Занятия строятся соответственно возрастным особенностям: определяются методы проведения занятий, подход к распределению заданий, организуется коллективная работа, планируется время для теории и практики. Каждое занятие включает в себя элементы теории, практику, демонстрации. Большое воспитательное значение имеет подведение итогов работы, анализ, оценка. Наиболее подходящая форма оценки – презентации, защита работ, выступление перед аудиторией.

В конце обучения – конкурс презентаций, защита творческих работ с использованием мультимедиа технологий.

4. Место курса в учебном процессе

Курсу отводится по 1 часу в неделю в течение одного года обучения для 8 классов; всего 34 учебных часа.

Курс «Компьютерная графика» имеет блочно-модульную структуру, учебное пособие состоит из 4 модулей, которые можно изучать в произвольном порядке, за исключением модуля 4.

Распределение учебного времени представлено ниже в таблице:

Наименование разделов (или тем)	Общее количество часов на изучение раздела (тем)
Модуль 1. Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений	7
Модуль 2. Растровая графика	14
Модуль 3. Векторная графика	8
Модуль 4. Мультимедиа технологии. Подготовка к защите	5
Общее количество часов	34

5. Результаты освоения учебного курса

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений, учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

ИКТ-компетенции:

Владение информационными и коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, умением безопасного использования средств информационных и коммуникационных технологий и сети Интернет.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Классифицировать текущие задачи по критериям важности, срочности, жёсткости/гибкости.
- Планировать пути реализации личных проектов, выделять в больших задачах подзадачи.
- Организовывать список текущих дел таким образом, чтобы нужные задачи извлекались в подходящий момент.
- Использовать компьютерные инструменты для планирования дел и повышения интенсивности и качества умственного труда.
- При выполнении плана действий принимать рациональные решения в ситуациях, когда нужно сделать выбор из нескольких вариантов.
- Использовать для принятия эффективного решения электронные таблицы.
- Понимать, как принимают рациональные решения в реальных задачах управления бизнесом, в том числе в условиях неопределённости, а также при проектировании новых изделий.

Познавательные УУД:

- Ставить информационную задачу, определять источники информации, осуществлять поиск с помощью специальных средств.
- Систематизировать получаемую информацию в процессе поиска и ознакомления, решать задачу с помощью полученной информации.

- Организовывать найденную информацию, создавать информационный продукт.
- Понимать, что такое моделирование, зачем оно нужно и какие бывают модели.
- Создавать и редактировать любой графический объект; осуществлять действия с фрагментом и с рисунком в целом.
- Создать слайд.
- Изменить настройки слайда.
- Создать анимацию текста, изображения.
- Вставить в презентацию звук и видеоклип.
- Создать презентацию из нескольких слайдов.
- Создать фрагмент (кадр).
- Изменить настройки фрагмента (кадра).
- Создать анимацию текста и переходов.
- Создать проект из нескольких фрагментов (кадров).

Коммуникативные УУД:

А. Непосредственная коммуникация.

- Планировать и готовить публичные выступления с компьютерным сопровождением, учитывая особенности аудитории.
- Привлекать и удерживать внимание слушателей во время выступления.

Б. Опосредованная коммуникация.

- Создавать печатные издания разных видов, предназначенные для разных целей, оформленные с применением разных выразительных средств.
- Создавать изображения, предназначенные для разных целей.
- Создавать свои фильмы на компьютере.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения курса в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

6. Содержание учебного курса

Модуль 1. Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений

Пространственная дискретизация. 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). Классификация программного обеспечения обработки графики. 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.

Модуль 2. Компьютерная графика

Назначение графических редакторов. Растровая графика. Объекты растрового редактора. Инструменты графического редактора. Создание и редактирование рисунка с текстом. Назначение графических редакторов. Векторная графика. Объекты векторного редактора. Инструменты графического редактора. Создание и редактирование рисунка с текстом. Сканирование рисунков, фотографий. Работа с Gif-аниматором

Модуль 3. Векторная графика

Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ

Модуль 4. Подготовка защиты

Создание и редактирование **итоговой работы.**

Возможности и область использования приложения PowerPoint. Типовые объекты презентации. Группы инструментов среды PowerPoint. Технология создания презентации. Вставка звука и видеоклипов в презентацию. Настройка анимации. Создание нескольких слайдов согласно сценарию.

7. Планируемые результаты

Учащиеся должны знать: методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели; методы сжатия графических файлов; проблемы преобразования графических файлов;

Учащиеся должны уметь: сравнивать растровую и векторную графику, особенности растровых и векторных редакторов. Знакомятся с цветовыми моделями, классификацией программного обеспечения обработки графики, форматами графических файлов, с методами сжатия графических файлов. Сохраняют изображения в различных форматах. Преобразуют файлы из одного формата в другой. Систематизируют и редактируют изображения с помощью Диспетчера рисунков MS Office.

Растровая графика

Учащиеся должны знать: особенности, достоинства и недостатки растровой графики; способы получения цветовых оттенков на экране монитора и принтере; назначение и функции растровых графических редакторов; способы хранения изображений в файлах растрового формата;

Учащиеся должны уметь: редактировать изображения в растровом графическом редакторе; создавать и редактировать анимированные изображения; выполнять обмен файлами между графическими программами.

Векторная графика

Учащиеся должны знать: особенности, достоинства и недостатки векторной графики; способы получения цветовых оттенков на экране монитора и принтере; назначение и функции векторных графических редакторов; способы хранения изображений в файлах векторного формата;

8. Календарно-тематическое планирование технология (КТ) 8 класс

№ п/п	Дата		Тема
	план	факт	
Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений - 7 часов			
1	07.09.23		Компьютерная графика и области её применения
2	14.09.23		Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора
3	21.09.23		Представление цвета в компьютере. Цветовые модели: RGB, CMYK, HSB.
4	28.09.23		Классификация программного обеспечения обработки графики
5	05.10.23		Форматы графических файлов. Методы сжатия графических файлов. Практическая работа №1. Сохранение графических файлов в различных форматах.
6	12.10.23		Технические средства компьютерной графики. Получение цифровых изображений
7	19.10.23		Систематизация и редактирование изображений с помощью Диспетчера рисунков MS Office. Практическая работа №2. Обработка сканированных изображений
Растровая графика - 14 часов			
8	26.10.23		Растровая графика. Интерфейс и возможности растровых графических редакторов
9	07.11.23		Основные графические примитивы и палитры цветов. Практическая работа №3. Создание изображения в ГР Paint
10	14.11.23		Редактирование изображений. Практическая работа №4. Редактирование изображений в ГР Paint
11	21.11.23		Преобразование изображений. Практическая работа №5. Работа с фрагментами изображений
12	28.11.23		Масштаб. Сетка. Пиксель. Практическая работа №6. Создание пиктограмм объектов
13	05.12.23		Знакомство с графическим редактором Gimp
14	12.12.23		Основы работы с объектами в ГР Gimp. Практическая работа №7 Создание простейших рисунков
15	19.12.23		Параметры текста. Практическая работа №8. Создание текстовой рекламы

16	26.12.23		Редактирование изображений. Практическая работа №9. Редактирование изображений в ГР Gimp
17	16.01.24		Совмещение нескольких изображений
18	23.01.24		Практическая работа №10. Работа со слоями в Gimp
19	30.01.24		Практическая работа №11. Рисование геометрических фигур
20	06.02.24		Работа с изображениями. Фильтры
21	13.02.24		Анимация в Gimp. Практическая работа №12. Создание GIF-анимации
Векторная графика - 8 часов			
22	20.02.24		Векторная графика. Интерфейс и возможности векторных графических редакторов
23	27.02.24		Создание изображений в векторном редакторе, входящем состав текстового редактора MicrosoftWord.
24	05.03.24		Практическая работа № 13. Создание и редактирование векторных рисунков.
25	12.03.24		Системы автоматизированного проектирования. Построение основных чертежных объектов.
26	19.03.24		Практическая работа №14 . Геометрические построения с использованием DRAW
27	02.04.24		Система DRAW
28	09.04.24		Практическая работа №15. Черчение графических примитивов в системе DRAW
29	16.04.24		Практическая работа №16. Выполнение геометрических построений в системе DRAW
Повторение - 5 часа			
30	23.04.24		Создание и редактирование изображений в растровом графическом редакторе
31	30.04.24		Практическая работа №17. Выполнение иллюстраций к заданиям по предметам школьного курса
32	07.05.24		Итоговая практическая работа №18. Создание товарного знака, разработка условной символики семьи школы, компьютерных иллюстраций к любимым произведениям.
33	14.05.24		Резерв
34	21.05.24		Резерв

9. Интернет – ресурсы

Виртуальный компьютерный музей	http://www.computer-museum.ru
Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»	http://inf.1september.ru
Дидактические материалы по информатике и математике	http://comp-science.narod.ru
Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского	http://marklv.narod.ru/inf/
Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой	http://infoschool.narod.ru
Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой	http://www.syrtsovasv.narod.ru
Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников	http://www.phis.org.ru/informatika/
Информатика и информационные технологии в образовании	http://www.rusedu.info