

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11»

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей
№ 76 от «29» августа 2024 г.
Ермакова Т.В.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
Святковская Л.Г.
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ МБОУ СОШ № 11
№ 02-01-373 от 30.08.2024г

**Рабочая программа по алгебре
8 класс**

г. Чайковский, 2024-2025 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, с учетом Концепции математического образования и ориентирован на требования к результатам образования, содержащимся в основной образовательной программе основного среднего образования. Рабочая программа разработана на основе авторской программы по алгебре для 8 класса Ю.М.Колягин. Рабочая программа реализуется через УМК Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова и др. М.: Просвещение, 2018. Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 11 на реализацию этой программы отводится 3 часа в неделю, 102 часа в год в 8 классе.

Изучение алгебры направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Задачи:

- развивать представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- формировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развивать вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать оперативные алгебраические умения и применять их к решению математических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, использовать представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развивать логическое мышление и речь, умение логически обосновывать суждения, использовать различные языки математики (словесный, символичный, графический) для аргументации и доказательств.

Планируемые результаты обучения геометрии

Учащийся научится:

- решать неравенства;
- выполнять преобразование неравенств;
- выполнять приближенные вычисления;
- вычислять квадратные корни;
- решать квадратные уравнения, применяя формулы корней квадратного уравнения;
- строить график квадратичной функции;
- решать квадратные неравенства.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять расчёты по формулам, понимая формулу как алгоритм вычисления;
- моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели (используя аппарат алгебры);
- интерпретировать графики зависимостей между величинами, переводя на язык функций и исследуя реальные зависимости;
- записывать математические утверждения, доказательства, решение задач.

Содержание учебного предмета

Неравенства (20 ч). Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Квадратные корни (15 ч). Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Квадратная уравнения (24 ч). Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. Уравнение окружности.

Квадратичная функция (17 ч). Определение квадратичной функции. Функции $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$. Построение графика квадратичной функции.

Квадратные неравенства (13 ч). Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Приближенные вычисления (7 ч). Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Повторение. Решение задач (6 ч)

Тематическое планирование

№ урока	№ урока в теме	Тема урока
Неравенства (20 ч)		
1	1	Положительные и отрицательные числа
2	2	Положительные и отрицательные числа
3	3	Числовые неравенства
4	4	Основные свойства числовых неравенств
5	5	Основные свойства числовых неравенств
6	6	Сложение и умножение числовых неравенств
7	7	Строгие и нестрогие неравенства
8	8	Неравенства с одним неизвестным
9	9	Решение неравенств
10	10	Решение неравенств
11	11	Решение неравенств
12	12	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки
13	13	Решение систем неравенств
14	14	Решение систем неравенств
15	15	Решение систем неравенств

16	16	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль
17	17	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль
18	18	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль
19	19	Решение неравенств и систем неравенств
20	20	Контрольная работа
Квадратные корни (15 ч)		
21	1	Арифметический квадратный корень
22	2	Арифметический квадратный корень
23	3	Действительные числа
24	4	Действительные числа
25	5	Квадратный корень из степени
26	6	Квадратный корень из степени
27	7	Квадратный корень из произведения
28	8	Квадратный корень из произведения
29	9	Квадратный корень из произведения
30	10	Квадратный корень из дроби
31	11	Квадратный корень из дроби
32	12	Квадратный корень из степени, произведения и дроби
33	13	Квадратный корень из степени, произведения и дроби
34	14	Квадратные корни, урок обобщения
35	15	Контрольная работа
Квадратные уравнения (24 ч)		
36	1	Квадратное уравнение и его корни.
37	2	Квадратное уравнение и его корни.
38	3	Неполные квадратные уравнения
39	4	Неполные квадратные уравнения
40	5	Метод выделения полного квадрата
41	6	Решение квадратных уравнений
42	7	Решение квадратных уравнений
43	8	Решение квадратных уравнений
44	9	Решение квадратных уравнений
45	10	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.
46	11	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.

47	12	Уравнения, сводящиеся к квадратным
48	13	Уравнения, сводящиеся к квадратным
49	14	Уравнения, сводящиеся к квадратным
50	15	Решение задач с помощью квадратных уравнений
51	16	Решение задач с помощью квадратных уравнений
52	17	Решение задач с помощью квадратных уравнений
53	18	Решение задач с помощью квадратных уравнений
54	19	Решение простейших систем, содержащих уравнение 2ой степени
55	20	Решение простейших систем, содержащих уравнение 2ой степени
56	21	Решение простейших систем, содержащих уравнение 2ой степени
57	22	Квадратные уравнения
58	23	Квадратные уравнения
59	24	Контрольная работа
Квадратичная функция (17 ч)		
60	1	Определение квадратичной функции
61	2	Функция $y=x^2$
62	3	Функция $y=ax^2$
63	4	Функция $y=ax^2$
64	5	Функция $y=ax^2$
65	6	Функция $y=ax^2+bx+c$.
66	7	Функция $y=ax^2+bx+c$.
67	8	Функция $y=ax^2+bx+c$.
68	9	Функция $y=ax^2+bx+c$.
69	10	Построение графика квадратичной функции
70	11	Построение графика квадратичной функции
71	12	Построение графика квадратичной функции
72	13	Построение графика квадратичной функции
73	14	Построение графика квадратичной функции
74	15	Квадратичная функция
75	16	Квадратичная функция

76	17	Контрольная работа
Квадратные неравенства (13 ч)		
77	1	Квадратные неравенства и его решение
78	2	Квадратные неравенства и его решение
79	3	Решение квадратных неравенств с помощью графика
80	4	Решение квадратных неравенств с помощью графика
81	5	Решение квадратных неравенств с помощью графика
82	6	Решение квадратных неравенств с помощью графика
83	7	Решение квадратных неравенств с помощью графика
84	8	Метод интервалов
85	9	Метод интервалов
86	10	Исследование квадратного трехчлена
87	11	Исследование квадратного трехчлена
88	12	Квадратные неравенства
89	13	Контрольная работа
Приближенные вычисления (7 ч)		
90	1	Приближенное вычисление величины. Погрешность приближения
91	2	Оценка погрешности. Округление чисел
92	3	Относительная погрешность
93	4	Стандартный вид числа
94	5	Решение задач по теме стандартный вид числа
95	6	Вычисления на ПМК (все действия)
96	7	Использование ячейки памяти
Повторение (6 ч)		
97	1	Неравенства
98	2	Квадратные корни
99	3	Промежуточная аттестация.
100	4	Квадратичная функция
101	5	Квадратные уравнения
102	6	Повторение. Урок обобщения

Технические средства обучения:

1. Компьютер;
2. Мультимедиа проектор;
3. Экран;
4. Интерактивная доска.

Для реализации учебной программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1. Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И. Алгебра: Учебник для 8 класса М.; Просвещение 2018
2. Ткачёва М.В. Алгебра 8 класс: дидактические материалы / М.В. Ткачёва и другие - М.: Просвещение, 2015.
3. Вся школьная математика в самостоятельных и контрольных работах. Алгебра 7-11/ А.П. Ершова и др. - М.: Илекса, 2007.
4. Алгебра. 7-8 классы. Тесты для промежуточной аттестации / под ред. Ф. Ф. Лысенко. - Ростов н/Д.: 2018.
5. Математические диктанты для 5-9 классов/ Е.Б. Арутюнян. - М.: Просвещение, 2017

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201291

Владелец Зинатова Ольга Ревриковна

Действителен с 18.09.2023 по 17.09.2024