

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Рязанской области

Муниципальное образование-городской округ г. Скопин

МБОУ "СОШ №4" г. Скопина

Рассмотрено и принято
на заседании педагогического
совета МБОУ «СОШ №4» г. Скопина
протокол №1
от 31.08.2023 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Подписано цифровой
подписью: Н.П. Елисеева
Дата: 2023.08.31 17:15:37
+03'00'

Приказ №181/д от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 8 класса

Учителя: Костина Н.А., Болоненко А.В., Антипова Е.А.

Скопин 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Алгебра» для 8 класса составлена на основе государственного образовательного стандарта и требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

На изучение алгебры на ступени основного общего образования отводится

4 ч в неделю в 8 классе на протяжении 1 полугодия, 3 часа в неделю на протяжении 2 полугодия, всего 122 часа

Планируемые предметные результаты:

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь:

Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

Решать квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним; решать несложные иррациональные уравнения;

Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу;

находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;

интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Планирование составлено на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования, базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации в соответствии с примерной программой «Программы. Алгебра и начала математического анализа. 7 – 9 классы / авт.- сост. И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. М. : Мнемозина.

Учебник:

Мордкович А. Г. Алгебра, 8 кл. Ч. 1: Учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А. Г. Мордкович. — М.: Мнемозина; Мордкович А. Г. и др. Алгебра, 8 кл. Ч. 2: Задачник для учащихся общеобразовательных организаций/ А. Г. Мордкович и др. под ред. Мордкович А. Г.— М.: Мнемозина.

Дополнительная литература:

- 1) Зубарева И.И. Алгебра, 8 кл.: рабочая тетрадь. В 2 ч./И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн. — М.: Мнемозина.
- 2) Ершова А. П., Голобородько В. В., Ершова А. С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. — М. : Илекса.
- 3) Звавич Л. И. Дидактические материалы по алгебре: 8 класс к учебнику Ю. Н. Макарычева и др. Алгебра. 8 класс/ Л. И. Звавич, Н. В. Дьяконова. — М. : Экзамен.
- 4) Алгебра. 8 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация / Под редакцией Ф. Ф. Лысенко

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Повторение курса алгебры 7-го класса и входная контрольная работа	8 часов
2.	Алгебраические дроби	24 часа
3.	Функция $y = \sqrt{x}$, свойства квадратного корня	20 часов
4.	Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$	18 часов
5.	Квадратные уравнения	22 часа
6.	Неравенства	15 часов
7.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	6 часов
8.	Итоговое повторение	6 часов
	Итого	119 часов

Поурочно-тематический план

<i>№ урока п/п</i>	<i>№ урока в теме</i>	<i>Тема урока</i>
Повторение курса алгебры 7-го класса и входная контрольная работа (8 часов)		
1.	1.	Повторение. Степени и их свойства
2.	2.	Повторение. Одночлены и многочлены, арифметические действия над ними
3.	3.	Повторение. Формулы сокращённого умножения
4.	4.	Повторение. Формулы сокращённого умножения
5.	5.	Повторение. Разложение многочленов на множители
6.	6.	Повторение. Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений
7.	7.	Повторение. Линейная функция и её график
8.	8.	Входная контрольная работа
Алгебраические дроби (24 часа)		
9.	1.	Основные понятия
10.	2.	Основные понятия. Допустимые значения переменной
11.	3.	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей
12.	4.	Основное свойство алгебраической дроби. Приведение дробей к общему знаменателю
13.	5.	Основное свойство алгебраической дроби. Приведение дробей к общему знаменателю
14.	6.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями

15.	7.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями
16.	8.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями
17.	9.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями
18.	10.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями
19.	11.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями
20.	12.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями
21.	13.	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей»
22.	14.	Умножение и деление алгебраических дробей
23.	15.	Умножение и деление алгебраических дробей
24.	16.	Возведение алгебраических дробей в степень
25.	17.	Преобразование рациональных выражений
26.	18.	Преобразование рациональных выражений
27.	19.	Преобразование рациональных выражений
28.	20.	Первые представления о решении рациональных уравнений
29.	21.	Первые представления о решении рациональных уравнений
30.	22.	Степень с отрицательным целым показателем
31.	23.	Степень с отрицательным целым показателем
32.	24.	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление алгебраических дробей»
Функция $y = \sqrt{x}$, свойства квадратного корня (20 часов)		
33.	1.	Рациональные числа.
34.	2.	Рациональные числа.
35.	3.	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа

36.	4.	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа
37.	5.	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа
38.	6.	Иррациональные числа
39.	7.	Множество действительных чисел
40.	8.	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график
41.	9.	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график
42.	10.	Свойства квадратных корней
43.	11.	Свойства квадратных корней
44.	12.	Свойства квадратных корней
45.	13.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня
46.	14.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня
47.	15.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня
48.	16.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня
49.	17.	Контрольная работа № 4 по теме «Свойства квадратного корня».
50.	18.	Модуль действительного числа, график функции $y = x $. Формула $\sqrt{x^2} = x $
51.	19.	Модуль действительного числа, график функции $y = x $. Формула $\sqrt{x^2} = x $
52.	20.	Модуль действительного числа, график функции $y = x $. Формула $\sqrt{x^2} = x $
Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ (18 часов)		
53.	1.	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график
54.	2.	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.

55.	3.	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.
56.	4.	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график.
57.	5.	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график.
58.	6.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ ».
59.	7.	Как построить график функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$
60.	8.	Как построить график функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$
61.	9.	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$
62.	10.	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$
63.	11.	Анализ контрольной работы. Как построить график функции $y = f(x+l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$
64.	12.	Как построить график функции $y = f(x+l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$
65.	13.	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график
66.	14.	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график
67.	15.	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график
68.	16.	Графическое решение квадратных уравнений
69.	17.	Графическое решение квадратных уравнений

70.	18.	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратичная функция».
Квадратные уравнения (22 часа)		
71.	1.	Основные понятия
72.	2.	Основные понятия
73.	3.	Формулы корней квадратного уравнения
74.	4.	Формулы корней квадратного уравнения
75.	5.	Формулы корней квадратного уравнения
76.	6.	Рациональные уравнения
77.	7.	Рациональные уравнения
78.	8.	Рациональные уравнения
79.	9.	Рациональные уравнения
80.	10.	Контрольная работа № 7 по теме «Квадратные и рациональные уравнения».
81.	11.	Рациональные уравнения, как математические модели реальных ситуаций
82.	12.	Рациональные уравнения, как математические модели реальных ситуаций
83.	13.	Рациональные уравнения, как математические модели реальных ситуаций
84.	14.	Рациональные уравнения, как математические модели реальных ситуаций
85.	15.	Еще одна формула корней квадратного уравнения
86.	16.	Еще одна формула корней квадратного уравнения
87.	17.	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители
88.	18.	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители
89.	19.	Контрольная работа № 8 по теме «Квадратные уравнения»
90.	20.	Иррациональные уравнения
91.	21.	Иррациональные уравнения
92.	22.	Иррациональные уравнения

Неравенства (15 часов)		
93.	1.	Свойства числовых неравенств
94.	2.	Свойства числовых неравенств
95.	3.	Свойства числовых неравенств
96.	4.	Решение линейных неравенств
97.	5.	Решение линейных неравенств
98.	6.	Решение линейных неравенств
99.	7.	Решение линейных неравенств
100.	8.	Решение квадратных неравенств
101.	9.	Решение квадратных неравенств
102.	10.	Решение квадратных неравенств
103.	11.	Решение квадратных неравенств
104.	12.	Контрольная работа № 9 по теме «Неравенства»
105.	13.	Приближенные значения действительных чисел
106.	14.	Приближенные значения действительных чисел
107.	15.	Стандартный вид числа
Элементы комбинаторики (6 часов)		
108.	1	Комбинаторные и вероятностные задачи. Дерево вариантов и правило нахождения вероятности
109.	2	Комбинаторные и вероятностные задачи. Правило умножения
110.	3	Комбинаторные и вероятностные задачи
111.	4	Комбинаторные и вероятностные задачи
112.	5	Комбинаторные и вероятностные задачи
113.	6	Комбинаторные и вероятностные задачи
Итоговое повторение (6 часов)		

114.	1	Повторение. Алгебраические дроби
115.	2	Повторение. Свойства квадратного корня
116.	3	Повторение. Функции
117.	4	Повторение. Уравнения
118.	5	Повторение. Неравенства
119.	6	Итоговая контрольная работа

Лист коррекции тематического планирования

Тема, требуемая коррекции	Количество часов по плану	Фактическое количество часов	Формы коррекции	Причины изменения учебно- тематического плана, основания для изменений, приказы