

Министерство просвещения Российской Федерации
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Шергинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО На заседании ШМО руководитель МО:  /Корсаков В.И./ Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г.	СОГЛАСОВАНО зам. директора по УВР:  Мостовщикова О. И. « <u>31</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> года	«УТВЕРЖДАЮ» Директор:  Бусовикова Е.В. Приказ № <u>33</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> года 
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету
«Алгебра»

8 класс
2023-2024 учебный год

Составитель: учитель математики

Моксонова Наталья Владимировна

2023-2024 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
2. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;
6. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
7. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
8. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

9.Понимание сущности алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

10.умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

Предметные результаты:

1.Осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2.Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3.Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4.Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5.Систематические знания о функциях и их свойствах;

6.Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:

Оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;

Выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями;

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

Выполнять разложение многочленов на множители;

Выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;

Применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;

Решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

Применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными;

Специальным приемам решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

Применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;

Строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

Понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

Углубления и развития представлений о плоских геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность и др.);

Овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;

Приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;

Овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

Содержание учебного предмета

8 класс

Повторение курса алгебры 7 класса (3 часа)

Рациональные выражения (42 часа)

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тожественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.

Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция $y = k/x$ и её график.

Квадратные корни. Действительные числа (26 часов)

Функция $y = x^2$ и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Квадратные уравнения (24 часа)

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Повторение и систематизация учебного материала (7 часов)

Тематическое планирование

8 класс

№	Тема	Кол-во часов	Кол-во к/р
1	Повторение курса алгебры 7 класса	3	1
2	Рациональные выражения.	42	3
3	Квадратные корни. Действительные числа.	26	1
4	Квадратные уравнения.	24	2
5	Повторение и систематизация учебного материала	7	1
	Всего	102	8

Календарно-тематическое планирование

8 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
	1. Повторение курса алгебры 7 класса	3ч		
1	Повторение	1		
2	Повторение	1		
3	Входная контрольная работа	1		
	2. Рациональные выражения	42ч		
4	Рациональные дроби	1		
5	Рациональные дроби	1		
6	Основное свойство рациональной дроби	1		
7	Основное свойство рациональной дроби	1		
8	Основное свойство рациональной дроби	1		
9	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1		
10	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1		
11	Сложение рациональных дробей с	1		

	одинаковыми знаменателями			
12	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями	1		
13	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями	1		
14	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями	1		
15	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями	1		
16	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями	1		
17	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями	1		
18	Контрольная работа № 1 «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»	1		
19	Умножение и деление рациональных дробей.	1		
20	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1		
21	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1		
22	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1		
23	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1		
24	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1		
25	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1		
26	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1		
27	Контрольная работа № 2 «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»	1		
28	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1		
29	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1		
30	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1		
31	Степень с целым отрицательным	1		

	показателем.			
32	Степень с целым отрицательным показателем.	1		
33	Степень с целым отрицательным показателем.	1		
34	Степень с целым отрицательным показателем.	1		
35	Свойства степени с целым показателем.	1		
36	Свойства степени с целым показателем.	1		
37	Свойства степени с целым показателем.	1		
38	Свойства степени с целым показателем.	1		
39	Функция $y = k/x$ и её график.	1		
40	Функция $y = k/x$ и её график.	1		
41	Функция $y = k/x$ и её график.	1		
42	Функция $y = k/x$ и её график.	1		
43	Повторение и систематизация учебного материала.	1		
44	Повторение и систематизация учебного материала.	1		
45	Контрольная работа № 3 «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = k/x$ и её график»	1		
	3. Квадратные корни. Действительные числа.	26ч		
46	Функция $y = x^2$ и её график.	1		
47	Функция $y = x^2$ и её график.	1		
48	Функция $y = x^2$ и её график.	1		
49	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1		
50	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1		
51	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1		
52	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1		
53	Множество и его элементы.	1		
54	Множество и его элементы.	1		
55	Подмножество. Операции над множествами.	1		
56	Подмножество. Операции над множествами.	1		
57	Числовые множества.	1		
58	Числовые множества.	1		
59	Свойства арифметического квадратного корня.	1		

60	Свойства арифметического квадратного корня.	1		
61	Свойства арифметического квадратного корня.	1		
62	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1		
63	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1		
64	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1		
65	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1		
66	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1		
67	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1		
68	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1		
69	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1		
70	Повторение и систематизация учебного материала.	1		
71	Контрольная работа № 4 «Квадратные корни»	1		
	4. Квадратные уравнения	24ч		
72	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1		
73	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1		
74	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1		
75	Формула корней квадратного уравнения.	1		
76	Формула корней квадратного уравнения.	1		
77	Формула корней квадратного уравнения.	1		
78	Формула корней квадратного уравнения.	1		
79	Теорема Виета.	1		
80	Теорема Виета.	1		
81	Теорема Виета.	1		
82	Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения. Теорема Виета.»	1		
83	Квадратный трёхчлен.	1		
84	Квадратный трёхчлен.	1		
85	Квадратный трёхчлен.	1		
86	Решение уравнений, сводящихся к	1		

	квадратным уравнениям.			
87	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1		
88	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1		
89	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1		
90	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1		
91	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1		
92	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1		
93	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1		
94		1		
95	Контрольная работа № 6 «Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью квадратных уравнений».	1		
	Повторение и систематизация учебного материала.	7ч		
96	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	1		
97	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	1		
98	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	1		
99	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	1		
100	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	1		
101	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	1		
102	Итоговая контрольная работа № 7 «Обобщение и систематизация знаний учащихся»	1		
	Итого	102ч		