

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Отдел образования АТМО

МКОУ ООШ № 9

РАССМОТРЕНО

методическим
объединением **естественно-
математического цикла**

Добрыднев Г.Н.
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

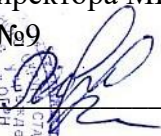
СОГЛАСОВАНО

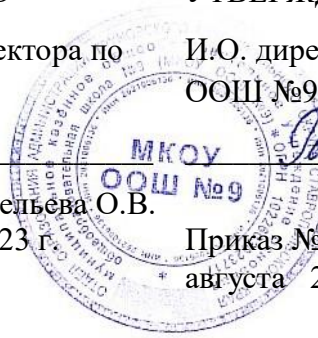
заместитель директора по
УВР

Савельева О.В.
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.О. директора МКОУ
ООШ №9


И.Н. Ревина
Приказ №93 от «29»
августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 319425)

Алгебра 8 класс

с. Труновское 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Программы по алгебре Н.Г. Миндюк (М.: Просвещение,) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (М.: Просвещение).

Рабочая учебная программа составлена с учетом следующих нормативно-правовых документов:

- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
- Примерная программа основного общего образования по математике
- Т. А. Бурмистрова – Программа по математике для общеобразовательных учреждений 7 – 9 классы. М.: «Просвещение»
- Миндюк Н.Г. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других 7-9 классы: пособие для учителей общеобразов. учреждений / Н.Г Миндюк.- М.: Просвещение
- Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013г. № 2506-р.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

1. В направлении личностного развития:

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность. Способность принимать самостоятельные решения
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- Формирование представления о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основной познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применение их в повседневной жизни;
- Создания фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1. В направлении личностного развития:

- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Критичность мышления, умение распознавать логически не корректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- Представление математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Умение находить информацию в других источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- Умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстраций, интерпретации, аргументации;
- Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задачи понимать необходимость их проверки;
- Умение применять дедуктивные и индуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- Умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- Первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники.

3. В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки оценки результата вычисления с использованием различных приемов; интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления. Осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирование практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы статистики»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- вычислять средние значения результатов измерений.

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

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических рассуждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- понимание статистических утверждений.

Содержание обучения

Повторение (2ч)

1. Рациональные дроби (23 ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

2. Квадратные корни (19 ч)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней.

Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

3. Квадратные уравнения (21 ч)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Основная цель – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

4. Неравенства (19 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Основная цель – ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с целым показателем и элементы статистики (11 ч)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации

Основная цель – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

6. Повторение (7 ч)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

№ урока	№ параграфа/ пункта учебника	Тема	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
<i>Повторение курса алгебры 7 класса</i>			2		
1		Многочлены	1		
2		Формулы сокращенного умножения	1		
ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ.			23		
<i>§1. Рациональные дроби и их свойства</i>			5		
3	1	Рациональные выражения	1		
4	1	Рациональные выражения	1		
5	2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1		
6	2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1		
7	2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1		
<i>§2. Сумма и разность дробей</i>			7		
8	3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
9	3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
10	3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
11	4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
12	4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
13	4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
14		Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства"	1		
<i>§3. Произведение и частное дробей</i>			11		
15	5	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1		
16	5	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1		
17	5	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1		
18	6	Деление дробей	1		
19	6	Деление дробей	1		
20	7	Преобразование рациональных выражений	1		
21	7	Преобразование рациональных выражений	1		
22	7	Преобразование рациональных выражений	1		
23	8	Функция $y = k/x$ и ее график	1		

24	8	Функция $y = k/x$ и ее график	1		
25		Контрольная работа №2 по теме: "Операции с дробями. Дробно-рациональная функция"	11		
ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ.			19		
<i>§4. Действительные числа</i>			2		
26	10	Рациональные числа	1		
27	11	Иррациональные числа	1		
<i>§5. Арифметический квадратный корень</i>			5		
28	12	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1		
29	13	Уравнение $x^2 = a$	1		
30	14	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1		
31	15	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.	1		
32	15	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.	1		
<i>§6. Свойства арифметического квадратного корня</i>			4		
33	16	Квадратный корень из произведения и дроби	1		
34	16	Квадратный корень из произведения и дроби	1		
35	17	Квадратный корень из степени	1		
36		Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства".	1		
<i>§7. Применение свойства арифметического квадратного корня.</i>			8		
37	18	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		
38	18	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		
39	18	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		
40	19	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
41	19	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
42	19	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
43	19	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
44		Контрольная работа №4 по теме: «Свойства квадратных корней»	1		
ГЛАВА III. Квадратные уравнения.			21		
<i>§8. Квадратное уравнения и его корни</i>			11		
45	21	Понятие квадратного уравнения	1		
46	21	Неполные квадратные уравнения	1		
47	22	Выделение квадрата двучлена	1		
48	22	Формула корней квадратного уравнения	1		
49	22	Формула корней квадратного уравнения	1		

50	23	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1		
51	23	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1		
52	23	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1		
53	24	Теорема Виета	1		
54	24	Теорема Виета	1		
55		Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»	1		
§9. Дробные рациональные уравнения			10		
56	25	Решение дробных рациональных уравнений	1		
57	25	Решение дробных рациональных уравнений	1		
58	25	Решение дробных рациональных уравнений	1		
59	25	Решение дробных рациональных уравнений	1		
60	25	Решение дробных рациональных уравнений	1		
61	26	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		
62	26	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		
63	26	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		
64	27	Графический способ решения уравнений	1		
65		Контрольная работа № 6 по теме: «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	1		
Глава IV. Неравенства.			19		
§10. Числовые неравенства и их свойства			8		
66	28	Числовые неравенства	1		
67	28	Числовые неравенства	1		
68	29	Свойства числовых неравенств	1		
69	29	Свойства числовых неравенств	1		
70	30	Сложение и умножение числовых неравенств	1		
71	30	Сложение и умножение числовых неравенств	1		
72	30	Сложение и умножение числовых неравенств	1		
73	31	Погрешность и точность приближения	1		
§11. Неравенства с одной переменной и их системы			11		
74	32	Пересечение и объединение множеств	1		
75	33	Числовые промежутки	1		
76	33	Числовые промежутки	1		
77	34	Решение неравенств с одной переменной	1		
78	34	Решение неравенств с одной переменной	1		
79	34	Решение неравенств с одной переменной	1		

80	34	Решение неравенств с одной переменной	1		
81	35	Решение систем неравенств с одной переменной	1		
82	35	Решение систем неравенств с одной переменной	1		
83	35	Решение систем неравенств с одной переменной	1		
84		Контрольная работа № 7 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1		
ГЛАВА V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ.			11		
§12. Степень с целым показателем и ее свойства			7		
85	37	Определение степени с целым отрицательным показателем	1		
86	37	Определение степени с целым отрицательным показателем	1		
87	38	Свойства степени с целым показателем	1		
88	38	Свойства степени с целым показателем	1		
89	39	Стандартный вид числа	1		
90	39	Стандартный вид числа	1		
91		Контрольная работа № 8 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»	1		
§13. Элементы статистики			4		
92	40	Сбор и группировка статистических данных	1		
93	40	Сбор и группировка статистических данных	1		
94	41	Наглядное представление статистической информации	1		
95	41	Наглядное представление статистической информации	1		
ПОВТОРЕНИЕ			7		
96		Вычисления	1		
97		Дроби	1		
98		Уравнения и системы уравнений	1		
99		Контрольная работа № 9 (итоговая)	1		
100		Квадратные уравнения	1		
101		Неравенства	1		
102		Функции	1		
Итого 102ч					

