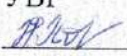



Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа с. Безводовка
Кузоватовского района Ульяновской области

РАССМОТРЕНА на заседании Педагогического совета школы Протокол №1 от 30.08.2023г.	СОГЛАСОВАНА Заместитель директора по УВР  Н.В.Поликарпова	УТВЕРЖДАЮ Директор  В.М.Гнатов Приказ №60 от 30.08.2023 г.
---	---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: **алгебра**
Класс: **8**
Уровень общего образования: **основное общее**
Срок реализации программы: **2023-2024 учебный год**
Количества часов по учебному плану: **всего 102 часа, 3 часа в неделю**
Учебник для учащихся 8 класса обще образовательных учреждений под ред.
С.А.Теляковского, Москва «Просвещение» 2021 г.

Рабочую программу составила

Шестакова Н.И.

2023г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

У обучающегося сформируется:

- взаимо- и самооценка, навыки рефлексии на основе использования критериальной системы оценки;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
 - готовность и способность вести диалог с другими людьми и достижение в нем взаимопонимания.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

Обучающийся получит возможность научиться:

проектировать свою деятельность, намечать траекторию своих действий исходя из поставленной цели.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
- устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- контролировать действия партнера.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

Обучающийся получит возможность научиться:

находить практическое применение таким понятиям как анализ, синтез, обобщение.

Предметные результаты

В результате изучения алгебры обучающийся научится:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; 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; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;

- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Обучающийся получит возможность:

решать следующие жизненно практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Содержание учебного материала

Повторение курса алгебры за 7 класс

Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

Понятия дробного выражения, рациональной дроби. Основное свойство дроби. Правило об изменении знака перед дробью. Правила сложения, вычитания дробей с одинаковыми и с разными знаменателями. Правила умножения, деления дробей, возведения дроби в степень. Понятие тождества, тождественно равных выражений, тождественных преобразований выражения. Рациональные выражения и их преобразования. Свойства и график функции $y = \frac{k}{x}$

$y = \frac{k}{x}$ при $k > 0$; при $k < 0$.

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Квадратные корни

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.

Понятие рационального, иррационального, действительного числа, определение арифметического корня, теоремы о квадратном корне из произведения, из дроби, тождество $\sqrt{x^2} = |x|$.

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.

Квадратные уравнения

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.

Неравенства

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.

Степень с целым показателем. Элементы статистики.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

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

Итоговое повторение Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса)

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Многочлены (повторительно - обобщающий урок)	1
2	Формулы сокращённого умножения (урок практикум)	1

Рациональные дроби		23
3	Рациональные выражения (урок изучения нового материала)	1
4	Рациональные выражения (комбинированный урок)	1
5	Основное свойство дроби. (изучение нового материала)	1
6	Основное свойство дроби	1
7	Сокращение дробей (урок практикум)	1
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (изучение нового материала)	1
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (урок практикум)	1
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (урок практикум)	1
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (изучение нового материала)	1
12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
14	Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби и их свойства»	1
15	Умножение дробей (изучение нового материала)	1
16	Возведение дроби в степень (изучение нового материала)	1
17	Возведение дроби в степень	1
18	Деление дробей	1
19	Деление дробей	1
20	Преобразование рациональных выражений	1
21	Преобразование рациональных выражений	1
22	Преобразование рациональных выражений	1
23	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
24	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
25	Контрольная работа № 2 по теме «Операции с дробями. Дробно – рациональная функция»	1

Квадратные корни		19
26	Рациональные числа.	1
27	Иррациональные числа	1
28	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
29	Уравнение вида $x^2=a$.	1
30	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1
31	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1
32	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1
33	Квадратный корень из произведения и дроби	1
34	Квадратный корень из произведения и дроби	1
35	Квадратный корень из степени	1
36	Контрольная работа № 3 по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	1
37	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1
38	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1
39	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1
40	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1
43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1
44	Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1
Квадратные уравнения		21
45	Понятие квадратного уравнения.	1
46	Неполные квадратные уравнения	1
47	Выделение квадрата двучлена.	1
48	Формула корней квадратного уравнения.	1
49	Формула корней квадратного уравнения.	1

50	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
51	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
53	Теорема Виета.	1
54	Теорема Виета.	1
55	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»	1
56	Решение дробных рациональных уравнений.	1
57	Решение дробных рациональных уравнений.	1
58	Решение дробных рациональных уравнений.	1
59	Решение дробных рациональных уравнений.	1
60	Решение дробных рациональных уравнений.	1
61	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1
62	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1
64	Графический способ решения уравнений.	1
65	Контрольная работа № 6 по теме «Дробно рациональные уравнения.»	1
Неравенства		20
66	Числовые неравенства.	1
67	Числовые неравенства.	1
68	Свойства числовых неравенств.	1
69	Свойства числовых неравенств.	1
70	Сложение и умножение числовых неравенств.	1
71	Сложение и умножение числовых неравенств.	1
72	Сложение и умножение числовых неравенств.	1
73	Погрешность и точность приближения.	1
74	Контрольная работа № 7 по теме « Числовые неравенства и их свойства»	1

75	Пересечение и объединение множеств.	1
76	Числовые промежутки.	1
77	Числовые промежутки.	1
78	Решение неравенств с одной переменной.	1
79	Решение неравенств с одной переменной.	1
80	Решение неравенств с одной переменной.	1
81	Решение неравенств с одной переменной.	1
82	Решение неравенств с одной переменной.	1
83	Решение неравенств с одной переменной.	1
84	Решение систем неравенств с одной переменной.	1
85	Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».	1
Степень с целым показателем. Элементы статистики		12
86	Определение степени с целым отрицательным показателем	1
87	Определение степени с целым отрицательным показателем	1
88-91	Свойства степени с целым показателем.	4
92	Свойства степени с целым показателем.	1
93	Стандартный вид числа.	1
94	Стандартный вид числа.	1
95	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем и её свойства».	1
96	Сбор и группировка статистических данных.	1
97	Наглядное представление статистической информации	1
Повторение		5
98	Дроби	1
99	Квадратные корни	1
100	Квадратные уравнения	1
101	Неравенства	1

102	Контрольная работа № 10 (итоговая)	1
-----	------------------------------------	---