


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА С. ТОМЫЛОВО
КУЗОВАТОВСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
протокол №1 от 30.08. 2021 г.

Согласовано:
заместитель директора по УВР
 Н.А.Софронова

«Утверждаю»
директор МОУ СШ с. Томылово
Е.П. Чалова
приказ № 87 от 30.08. 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: **алгебра**

Класс: **8**

Учитель: Соболева Н.Н

2021г

Рабочая программа по алгебре для 8 класса общеобразовательного учреждения средней школы с. Томылово Кузоватовского района Ульяновской области составлена на основе:

- 1.Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- 2.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
- 3.Программы общеобразовательных учреждений. Рабочие программы по алгебре 7-9 классы, к учебному комплексу Ю.Н. Макарычева ФГОС. Составитель Бурмистрова Т.А.. М.: Просвещение, 2017 г.
4. Основной образовательной программы основного общего образования МОУ СШ с. Томылово

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета .

Предметные.

Обучающиеся научатся:

осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
выполнять сложение и вычитание алгебраических дробей, сокращать дроби;
выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений;
осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
выполнять умножение и деление с алгебраических дробей, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений;
правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции $y=k/x$ по графику, по формуле.
выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни;
решать уравнения вида $x^2=a$;
находить приближенные значения квадратного корня;
находить квадратный корень из произведения, дроби, степени;
строить график функции $y = \sqrt{x}$ и находить значения этой функции по графику или по формуле;
выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня;
выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена;
решать квадратные уравнения по формуле;
решать неполные квадратные уравнения;
решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета;
использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения;
решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений.
решать дробно-рациональные уравнения,
решать уравнения графическим способом,
решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений
понимать формулировку задачи «решить неравенство»;
записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой;
решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной;
применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.
выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями;
приводить числа к стандартному виду;
записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над приближенными значениями;

собирать и группировать статистические данные;
строить столбчатые и линейные диаграммы и графики.

Обучающиеся получат возможность:

выполнять расчеты по формулам,
составлять формулы, выражающие зависимости между реальными величинами;
находить нужные формулы в справочных материалах;
моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры;
описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
интерпретировать графики реальных зависимостей между величинами
использовать приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных
использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;
приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Метапредметные .

Регулятивные УУД:

Обучающиеся научатся

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат,
выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

обучающиеся получат возможность

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

Познавательные УУД:

обучающиеся научатся

проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
давать определения понятиям.

обучающиеся получат возможность

осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

Коммуникативные УУД:

обучающиеся научатся

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
в дискуссии выдвинуть аргументы и контраргументы;

обучающиеся получат возможность

критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы)

Личностные результаты.

У обучающихся будут сформированы

ответственное отношение к обучению, способность к саморазвитию и самообразованию ,
коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими ,
умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

Обучающиеся получат возможность для формирования

умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
инициативы, находчивости, активности при решении задач;

умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
способностей к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

2. Содержание учебного предмета .

1. Повторение

Выражения, тождества, уравнения. Функции. Степень с натуральным показателем. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений.

2. Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений.

Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график

3 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.

4. Квадратные уравнения.

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

5. Неравенства .

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

6. Степень с целым показателем.

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

7. Итоговое повторение. .

Рациональные дроби Квадратные корни Квадратные уравнения Неравенства . Степень с целым показателем

3. Тематическое планирование.

№	Темы	Часы
	Повторение	7
1.	Выражения. Тождества. Уравнения.	1
2.	Функции.	1
3.	Степень с натуральным показателем.	1
4.	Многочлены.	1
5.	Формулы сокращенного умножения.	1
6.	Системы линейных уравнений	1
7.	Диагностическая работа	1

	Рациональные дроби	19
8.	Анализ диагностической работы. Рациональные выражения	2
9.	Основное свойство дроби Сокращение дробей	2
10.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
11.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателям	3
12.	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	2
13.	Деление дробей.	2
14.	Преобразование рациональных выражений	2
15.	Функция $y=k/x$ и ее график	2
16.	Повторение. Решение задач по теме:"Рациональные дроби."	1
17.	Контрольная работа №1 по теме:"Рациональные дроби"	1
	Квадратные корни.	16
18.	Анализ контрольной работы. Рациональные числа	1
19.	Иррациональные числа	1
20.	Квадратные корни	2
21.	Уравнение $x^2=a$	1
22.	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1
23.	Функция $y= x$ её график.	1
24.	Квадратный корень из произведения и дроби.	2

25.	Квадратный корень из степени.	1
26.	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	2
27.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	2
28.	Повторение. Решение задач по теме:" Квадратные корни ."	1
29.	Контрольная работа №2 по теме:"Квадратные корни "	1
	Квадратные уравнения	20
30.	Анализ контрольной работы Неполные квадратные уравнения.	3
31.	Формула корней квадратного уравнения.	4
32.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	3
33.	Теорема Виета.	2
34.	Решение дробных рациональных уравнений	3
35.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	3
36.	Повторение. Решение задач по теме:" Квадратные уравнения ."	1
37.	Контрольная работа №3 по теме:"Квадратные уравнения "	1
	Неравенства	18
38.	Анализ контрольной работы Числовые неравенства.	1
39.	Свойства числовых неравенств	2
40.	Сложение и умножение числовых неравенств.	3
41.	Погрешность и точность приближения.	1

42.	Пересечение и объединение множеств.	1
43.	Числовые промежутки.	2
44.	Решение неравенств с одной переменной.	3
45.	Решение систем неравенств с одной переменной.	3
46.	Повторение. Решение задач по теме: « Неравенства »	1
47.	Контрольная работа №4 по теме:"Неравенства "	1
	Степень с целым показателем	11
48.	Анализ контрольной работы Определение степени с целым отрицательным показателем.	2
49.	Свойства степени с целым показателем	3
50.	Стандартный вид числа.	2
51.	Сбор и группировка статистических данных.	1
52.	Наглядное представление статистической информации.	1
53.	Повторение. Решение задач по теме: « Степень с целым показателем»	1
54.	Контрольная работа №5 по теме: « Степень с целым показателем»	1
	Итоговое повторение.	11
55.	Анализ контрольной работы Рациональные дроби	2
56.	Квадратные корни.	2
57.	Квадратные уравнения	2
58.	Неравенства	2

59.	Степень с целым показателем	1
60.	Повторение. Решение задач.	1
61.	Итоговая контрольная работа	1
	Итого	102