

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования

Ростовской области

Управление образования Администрации г.Новошахтинска

МБОУ СОШ №40

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом

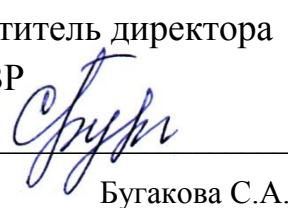


Самарская Е.А.

Протокол №1
от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Бугакова С.А.

Протокол №1
от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№ 40



Самарская Е.А.

Приказ №_____
от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»

для обучающихся 8-х классов

г.Новошахтинск 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ В 8 КЛАССЕ

НА 2021 – 2022 УЧЕБНЫЙ ГОД.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа курса «Алгебры 8 класс» разработана на основе:

- Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ № 115 от 22.03.2021г.;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 07.12.2010г.;(с изменениями и дополнениями)
- "Примерной основной образовательной программы основного общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 28.10.2015)
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573)
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению

безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 40 г. Новошахтинска имени Героя Советского союза Смоляных Василия Ивановича;
- Рабочая программа составлена на основе сборника рабочих программ. 7-9 классы. Пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ сост. Т.А.Бурмистрова.–М.:Просвещение, 2014

соответствует:

- Федеральному перечню учебников по учебному предмету «Литература» на 2021-2022 учебный год.
- Учебному плану МБОУ СОШ № 40 основного общего образования на 2021-2022 учебный год.
- Положению о рабочей программе МБОУ СОШ № 40

Программа ориентирована на использование учебника « Алгебра 8», автор Ю.Н. Макарычев и др., издательство «Просвещение», М., 2016 год

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №40 на изучение предмета отводится 3 часа в неделю, всего 102 часа (34 учебных недели)., в том числе контрольных работ 11.

Уровень обучения базовый. Изменений и дополнений нет.

Цели и задачи курса: формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности; обеспечение прочного и сознательного овладения обучающимися системой алгебраических знаний и умений; формирование устойчивого интереса к предмету; развитие логического и алгоритмического мышления

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о 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;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

Ученик научится:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корней натуральной степени, степени с рациональным показателем;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметически квадратных корней для вычислений значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, 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;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя статистические данные.

Ученик получит возможность научиться:

- 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;
- самостоятельно действовать при решении актуальных проблем;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Повторение курса алгебры 7 класса (6 часов).

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

Рациональные дроби (21 час).

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

Квадратные корни (20 часов).

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

Квадратные уравнения (16 часов).

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

Неравенства (20 часов).

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность

приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики (9 часов).

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Повторение (10 часов).

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№п.п.	Раздел, тема.	Кол-во часов	Кол-во контр.работ
1.	Повторение курса алгебры 7 класса	6	1
2.	Рациональные дроби	27	2
3.	Квадратные корни	24	2
4.	Квадратные уравнения	28	2
5.	Неравенства	23	2
6.	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	12	1
7.	Повторение курса алгебры 8 класса.	16	1

5. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ , АЛГЕБРА 8 КЛАСС.

Раздел	№ урока	Тема урока	Примечание
1.Повторение курса алгебры 7 класса (6 часов)	1.	Действия с одночленами и многочленами.	
	2.	Формулы сокращенного умножения.	
	3.	Основные способы разложения на множители.	
	4.	Линейная функция. Линейные уравнения.	
	5.	Свойства степени с натуральным показателем.	
	6.	Предварительная контрольная работа	
2.Рациональные дроби (21 час)	7.	Работа над ошибками. Рациональные выражения.	
	8.	Рациональные выражения.	
	9.	Основное свойство алгебраической дроби.	
	10.	Сокращение дробей.	
	11.	Решение задач.	
	12.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	
	13.	Решение задач.	
	14.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
	15.	Решение упражнений.	
	16.	Контрольная работа №1	
	17.	Работа над ошибками. Умножение дробей	
	18.	Умножение дробей	
	19.	Возведение в степень	
	20.	Возведение дроби в степень.	
	21.	Деление дробей.	
	22.	Решение упражнений	
	23.	Преобразование рациональных выражений.	
	24.	Решение задач.	
	25.	Функция $y=k/x$, ее свойства и график	
	26.	Функция $y=k/x$, ее свойства и график	
	27.	Контрольная работа №2	

3.Квадратные корни (20 час.)	28.	Работа над ошибками. Рациональные числа	
	29.	Иррациональные числа	
	30.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	
	31.	Уравнение $x^2=a$	
	32.	Решение упражнений	
	33.	Нахождение приближенных значений квадратного корня	
	34.	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	
	35.	Решение упражнений	
	36.	Квадратный корень из произведения и дроби	
	37.	Решение упражнений	
	38.	Квадратный корень из степени	
	39.	Решение задач	
	40.	Контрольная работа №3	
	41.	Работа над ошибками. Вынесение множителя за знак корня	
	42.	Решение упражнений	
	43.	Внесение множителя под знак корня	
	44.	Решение упражнений	
	45.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	
	46.	Решение упражнений	
	47.	Контрольная работа №4	
4.Квадратные уравнения (16 час.)	48.	Работа над ошибками. Понятие квадратного уравнения	
	49.	Неполные квадратные уравнения	
	50.	Выделение квадрата двучлена	
	51.	Формула корней квадратного уравнения	
	52.	Решение упражнений	
	53.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	
	54.	Решение задач	
	55.	Теорема Виета	
	56.	Решение упражнений	
	57.	Контрольная работа №5	
	58.	Решение дробных рациональных уравнений	
	59.	Решение упражнений	
	60.	Решение упражнений	
	61.	Решение задач с помощью дробных рациональных выражений	

	62.	Решение задач	
	63.	Контрольная работа №6	
5.Неравенства (20 час.)	64.	Работа над ошибками. Числовые неравенства	
	65.	Числовые неравенства	
	66.	Свойства числовых неравенств	
	67.	Решение упражнений	
	68.	Сложение и умножение числовых неравенств	
	69.	Решение упражнений	
	70.	Решение упражнений	
	71.	Погрешность и точность приближения	
	72.	Контрольная работа №7	
	73.	Работа над ошибками. Пересечение и объединение множеств.	
	74.	Решение упражнений	
	75.	Числовые промежутки	
	76.	Решение упражнений	
	77.	Решение неравенств с одной переменной	
	78.	Решение упражнений	
	79.	Решение упражнений	
	80.	Решение систем неравенств с одной переменной	
	81.	Решение упражнений	
	82.	Решение упражнений	
	83.	Контрольная работа №8	
6.Степень с целым показателем.	84.	Работа над ошибками. Определение степени с целым отрицательным показателем	
	85.	Решение упражнений	
	86.	Свойства степени с целым показателем	
	87.	Решение упражнений	
	88.	Стандартный вид числа	
	89.	Решение упражнений	
	90.	Решение упражнений	
	91.	Контрольная работа №9	
	92.	Работа над ошибками.	

Вероятность и статистика	93.	Представление данных. Описательная статистика	
	94.	Случайная изменчивость. Средние числового набора	
	95.	Случайные события. Вероятности и частоты	
	96.	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	
	97.	Отклонения	
	98.	Дисперсия числового набора	
	99.	Стандартное отклонение числового набора	
	100.	Диаграммы рассеивания	
	101.	Множество, подмножество	
	102.	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	
	103	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	
	104	Графическое представление множеств	
	105	Контрольная работа по темам "Статистика. Множества"	
	106	Элементарные события. Случайные события	
	107	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	
	108	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	
	109	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	
	110	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	
	111	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	
	112	Дерево	
	113	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	
	114	Правило умножения	

	115	Правило умножения	
	116	Противоположное событие	
	117	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	
	118	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	
	119	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	
	120	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	
	121	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	
	122	Представление случайного эксперимента в виде дерева	
	123	Представление случайного эксперимента в виде дерева	
	124	Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика	
	125	Повторение, обобщение. Графы	
	126	Контрольная работа по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"	
7.Повторение курса 8 класса (10 час.)	127	Преобразование рациональных выражений	
	128	Решение заданий ГИА	
	129	Вынесение и внесение множителя под знак корня	
	130	Решение уравнений	
	131	Решение заданий ГИА	
	132	Решение неравенств с одной переменной	
	133	Решение заданий ГИА	
	134	Решение систем неравенств с одной переменной	
	135	Итоговая контрольная работа	
	136	Анализ результатов контрольной работы	

ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№п.п.	Перечень и наименование контрольных работ.	Дата
1.	Вводная контрольная работа.	
2.	Контрольная работа №1 по теме: »Рациональные дроби и их свойства»	
3.	Контрольная работа №2 по теме: «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	
4.	Контрольная работа №3 по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства».	
5.	Контрольная работа №4 по теме: «Свойства квадратных корней».	
6.	Контрольная работа №5 по теме: «Квадратные уравнения»	
7.	Контрольная работа №6 по теме: «Дробно-рациональные уравнения».	
8.	Контрольная работа №7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства».	
9.	Контрольная работа №8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы».	
10.	Контрольная работа №9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства».	
11.	Итоговая контрольная работа.	

Приложение 2.

ПРОВЕРЕНО
Протокол заседания
Методического совета
МБОУ СОШ №40

От _____ № _____

Подпись руководителя МО, ФИО