



Муниципальное казенное образовательное учреждение
Основная общеобразовательная школа
Хасавюртовского района, Республики Дагестан, с.Садовое

Рассмотрено
на заседании МО
 Байрамова МА/
Протокол № 5
от 16.06 2022 ____ г.

Согласовано:
Зам.директора
 Рамазанова АА/
Приказ № 5
от 17.06 2022 ____ г.



Рабочая программа
По алгебре
(9кл Ю.Н.Макарычев)

(на основе ФГОС ООО)

2022-2023 уч.год

3 часа в неделю

102 часов в году

Составила учитель по математике:Абусалимова Сапият
Измутдиновна.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 9 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Закон об образовании Российской Федерации № 273 –ФЗ от 29.12.2012
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897
3. Приказ Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» от 15.12.2015 года № 1577
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.
6. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычера и другие. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Н.Г. Миндюк. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016.

Программа соответствует учебнику
Алгебра. 9 класс; учебник для образовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, изд. – М.: Просвещение, 2019 г.

Рабочая программа составлена согласно учебному плану МБОУ «Садовая СОШ» 3 часа в неделю, итого 102 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение алгебры в 9 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных 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 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,
- в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, 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 (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и 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, средстве моделирования явлений и процессов.

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, объема, 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 и оценки результата вычислений, проверки 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 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;
- моделирования 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 логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- 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, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем 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.

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 утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;

- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

- 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;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- 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 предмета «АЛГЕБРА»

1. Повторение курса алгебры 8 класса, 4 ч

2. Квадратичная функция, 22 ч

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y=x^n$. Определение корня n -й степени. Вычисление корней $-й$ степени.

3. Уравнения и неравенства с одной переменной, 14 ч

Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

4. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 17 ч.

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

5. Прогрессии, 15 ч

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы n первых членов прогрессии.

6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 13 ч.

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность.

7. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9, 14 ч

Тематическое планирование

№ п.п.	Название раздела, темы	Количество часов
1	Повторение курса алгебры 8 класса	4
2	Квадратичная функция	24
3	Уравнения и неравенства с одной переменной	15
4	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17
5	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15
6	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	15
7	Повторение	12
Итого:		102

Календарно – тематическое планирование учебного материала

№ п/п	Тема урока	Дата		Д/З
		По плану	фактически	
1 четверть				
1	Повторение курса алгебра 8 класса	1.09		№29(б),№30(а,в,д) №31(а,в)
2	Повторение курса алгебры 8 класса	5.09		№178(б),№133(а)
3	Повторение курса алгебры 8 класса	7.09		№118(в,г),№156(а)
4	Входная контрольная работа	8.09		повторить
Квадратичная функция.				
5	Функция. Область определения функции.	12.09		П.1№1,№6,№11
6	Функция. Область значения функции.	14.09		П.1№12,№17
7	Функция. Область определения и область значения функции	15.09		П.1№16,№19
8	Свойства функции.	19.09		П.2№37,№52
9	Свойства функции	21.09		П.2№48,№50
10	Квадратный трехчлен и его корни.	22.09		П.3№60,№72
11	Квадратный трехчлен и его корни.	26.09		П.3№74(а),№75(а), №59(г-е)
12	Разложение квадратного трехчлена на множители.	28.09		П.4№76(г-е),№83(в,г)
13	Разложение квадратного трехчлена на множители.	29.09		П.4№76(ж-и),№84
14	Контрольная работа№1 «Функция. Квадратный трехчлен »	3.10		Повт.п.1-п.4
15	Функция $y = ax^2$, ее свойства и график.	5.10		П.5№91,№104
16	Функция $y = ax^2$, ее свойства и график.	6.10		П.5№93,№96(в), №97(в)
17	Графики функций $y = ax^2 + n$.	10.10		П.6№107(а,б),№108(а,б) №118(в,г)
18	Графики функций $y = ax^2 + n$.	12.10		П.6№106(б),№118(а,б)
19	Графики функций $y = a(x - m)^2$.	13.10		П.6№107,№111,№117(а)
20	Графики функций $y = a(x - m)^2$.	17.10		П.6№132,№133
21	Построение графика квадратичной функции.	19.10		П.7№123,№124(а)
22	Построение графика квадратичной функции.	20.10		П.7№122,№125
23	Контрольная работа № 2.	24.10		Повт.п.1-п.7

	«Квадратичная функция»			
24	Функция $y = x^n$.	26.10		П.8№141,№143,№146, №148
25	Корень n-й степени	27.10		Повт.п.1-п.8
26	Корень n-й степени	7.11		П.9№161,№165,№171
27	Дробно-линейная функция и ее график	9.11		П.10№181(а,б)
28	Степень с рациональным показателем	10.11		П.11№190,№191
2 четверть				
Уравнения и неравенства с одной переменной				
29	Целое уравнение и его корни.	14.11		П.12№266
30	Решение целых уравнений	16.11		П.12№272(1стб)
31	Решение целых уравнений	17.11		П.12№276
32	Дробные рациональные уравнения.	21.11		П.13№288,№289(аб)
33	Дробные рациональные уравнения.	23.11		П.13№290
34	Решение дробных рациональных уравнений.	24.11		П.13№292
35	Решение дробных рациональных уравнений.	28.11		П.13№293
36	Решение дробных рациональных уравнений.	30.11		П.13№291(аб)
37	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1.12		П.14№304(стб)
38	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	5.12		П.14№306
39	Решение неравенств методом интервалов.	7.12		П.15№325,326
40	Решение неравенств методом интервалов.	8.12		П.15№330
41	Решение неравенств методом интервалов.	12.12		П.15№335
42	Решение неравенств методом интервалов.	14.12		П.15№338
43	Контрольная работа № 3. «Уравнения и неравенства с одной переменной»	15.12		Повт.п.8-п.15
Уравнения и неравенства с двумя переменными				
44	Уравнение с двумя переменными и его график.	19.12		П.17№395,399(ав)
45	Уравнение с двумя переменными и его график.	21.12		П.17№402,412(а-в)
46	Графический способ решения систем уравнений.	22.12		П.18№415,416
47	Решение систем уравнений второй степени.	26.12		П.19№429(аб).№431(аб)

48	Решение систем уравнений второй степени.	27.12		П.19№432
49	Решение систем уравнений второй степени.	11.01		П.19№433(а-г)
50	Решение систем уравнений второй степени.	12.01		П.19№437
51	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	16.01		П.20№.455,№457
52	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	18.01		П.20№.459,№466
3 четверть				
53	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	19.01		П.20№.472
54	Неравенства с двумя переменными.	23.01		П.21№.482(а-в),№484
55	Неравенства с двумя переменными.	25.01		П.21№486,№.493
56	Неравенства с двумя переменными.	26.01		П.21№.487,№494
57	Системы неравенств с двумя переменными	27.01		П.22№.496,№497
58	Системы неравенств с двумя переменными	30.01		П.22.№ 498,504(а)
59	Системы неравенств с двумя переменными	1.02		П.22№.500
60	Контрольная работа № 4. «Уравнения, неравенства и их системы с двумя переменными »	2.02		Повт.П.17-22
Арифметическая и геометрическая прогрессии				
61	Последовательности.	6.02		П.24№560,№562
62	Последовательности.	8.02		П.24№.565,№566
63	Определение арифметической прогрессии. Формула n – го члена арифметической прогрессии.	9.02		П.№25.575,№576,№577
64	Определение арифметической прогрессии. Формула n – го члена арифметической прогрессии.	13.02		П.25№578,№579(а), 580(а)
65	Определение арифметической прогрессии. Формула n – го члена арифметической прогрессии.	15.02		П.25№584(аб),№585(аб),№586(а)
66	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	16.02		П.26№603(а),№604(а) 605(а),№606(а)
67	Формула суммы n первых	20.02		П.26№609,№610

	членов арифметической прогрессии.			
68	Контрольная работа № 5 «Арифметическая прогрессия»	22.02		Повт.п.22-26
69	Определение геометрической прогрессии. Формула n – го члена геометрической прогрессии.	23.02		П.27№623,№625
70	Определение геометрической прогрессии. Формула n – го члена геометрической прогрессии.	27.02		П.27№627,№630
71	Определение геометрической прогрессии. Формула n – го члена геометрической прогрессии.	1.03		П.27№633,№636
72	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	2.03		П.28№648(а),№649(а) 650(аб)
73	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	6.03		П.28№652(1-стб) №653(аб)
74	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	9.03		П.28№654,№656
75	Контрольная работа № 6. «Геометрическая прогрессия»	13.03		Повт.п.26-28
Элементы комбинаторики и теории вероятностей				
76	Элементы комбинаторики	15.03		П.30№715,№717
77	Элементы комбинаторики	16.03		П.30№720,№724
78	Перестановки.	20.03		П.31№734,№737
79	Перестановки.	22.03		П.31№739,№747
80	Размещения.	3.04		П.32№756,№759
81	Размещения.	5.04		П.32№762
82	Сочетания.	6.04		П.33№770
83	Сочетания.			П.33№776
4 четверть				
84	Относительная частота случайного события.	10.04		П.34№788,№797
85	Относительная частота случайного события.	12.04		П.34№789
86	Относительная частота случайного события.	13.04		П.34№793
87	Вероятность равновероятных событий.	17.04		П.35№800,№809
88	Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятности»	19.04		Повт.п.30-35

89	Годовая контрольная работа.	20.04		Повт.п.30-35
90	Анализ годовой контрольной работы.	24.04		Задания по ОГЭ
Повторение				
91	Прогрессии.	26.04		Задания по ОГЭ
92	Прогрессии.	27.04		Задания по ОГЭ
93	Функции и графики	3.05		Задания по ОГЭ
94	Функции и графики	4.05		Задания по ОГЭ
95	Степени с целым показателем	8.05		Задания по ОГЭ
96	Степени с целым показателем	10.05		Задания по ОГЭ
97	Дробные рациональные уравнения	11.05		Задания по ОГЭ
98	Дробные рациональные уравнения	15.05		Задания по ОГЭ
99	Решение целых уравнений	17.05		Задания по ОГЭ
100	Решение целых уравнений	18.05		Задания по ОГЭ
101	Неравенства с двумя переменными.	22.05		Задания по ОГЭ
102	Неравенства с двумя переменными.	24.05		Задания по ОГЭ