


**МИНИСТРЕСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
МО «ТАРУМОВСКИЙ РАЙОН»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТАЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Согласовано:
Зам. директора по УВР
 Е.Г. Сячина



Утверждаю
Директор школы
Е.Ю. Богданова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«АЛГЕБРА»

(Индивидуальное обучение)

для 9 класса

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Абакарова Э.М.

Таловка – 2023г.

Цели и задачи обучения предмету.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Данная программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по математике и авторской программы для общеобразовательных учреждений «Алгебра 7 – 9 классы» авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова М: «Просвещение», 2014г. Количество часов в учебном плане ОУ для индивидуального обучения не совпадает с количеством часов в авторской учебной программе. Рабочая программа 2 вида составлена по причине сокращения часов со 102 до 68.

Содержание обучения

1. Свойства функций. Квадратичная функция
Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график. Степенная функция.
2. Уравнения и неравенства с одной переменной.
Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.
3. Уравнения и неравенства с двумя переменными
Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.
4. Прогрессии
Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.
5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.
Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.
6. Повторение

2. Требования к подготовке учащихся.

В результате изучения математики ученик должен знать (понимать):

- * существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- * существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- * как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- * как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- * как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- * вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

* смысл идеализации, позволяющий решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Учащиеся должны уметь:

- * 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 формулы одну переменную через остальные;
 - * выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители, тождественные преобразования рациональных выражений;
 - * решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений;
 - * решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
 - * определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
 - * находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - * определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем;
 - * описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- * выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
 - * моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - * проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений;
 - * вычислять средние значения результатов измерений.

3. Список рекомендуемой учебно-методической литературы

№ п/п	Название	Автор	Издательство, дата издания
1.	Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений	Ю.Н Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А. Теляковского	М.: Просвещение 2014г.
2.	Уроки алгебры в 9 классе	В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева	М.: Просвещение 2013г.
3.	Дидактические материалы по алгебре для 9 класса.	Л.И. Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова	М.: Просвещение 2008г.
4.	Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе.	Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др.	М.: Просвещение 2007г.
5.	ГИА. Математика. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). 9 класс. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий.	Л.Д. Лаппо, М.А. Попов.	М.: Издательство «Экзамен», 2014 г.
6.	Математика. 9 класс. ГИА-2015. Тренажёр. Тренажёр для подготовки к экзамену. Алгебра, геометрия, реальная математика: учебно-методическое пособие.	Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова.	Ростов-на-Дону: Легион, 2014 г.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала
по алгебре 9 класс (всего 68 часов; в неделю 2 часа)**

№ урока	№ п/п	Содержание материала (Разделы, темы)	Кол - во часов	Даты проведения		Оборудов ание	
				план	факт		
1.		Квадратичная функция.	15ч.				
1 четверть (15 уроков)							
1.	1.	Определение функции. Область определения и область значений функции.	3ч.				
2.	2.	Свойства и графики функции. Способы задания функции.					
3.	3.	Чтение графиков функций.					
4.	4.	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена.	2ч.				
5.	5.	Разложение квадратного трехчлена на множители.					
6.	6.	Контрольная работа № 1 по теме «Функция. Квадратный трехчлен».	1ч.				
7.	7.	Определение квадратичной функции. Функция, ее свойства и график.	1ч.				
8.	8.	Функция, ее свойства и график.	2ч.				
9.	9.	Функция $y = a(x - m)^2$, ее свойства и график.					
10.	10.	Функция $y = ax^2 + b + c$, ее свойства.	3ч.				
11.	11.	Построение графика квадратичной функции.					
12.	12.	Простейшие преобразования графиков функций					
13.	13.	Функция и ее свойства.	2ч.				
14.	14.	Определение корня n -й степени. Свойства корня n -й степени.					
15.	15.	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция. Корень n-й степени»	1ч.				
2.		Уравнения и неравенства с одной переменной.	10ч.				
16.	1.	Целое уравнение и его корни.	1ч.				
17.	2.	Решение уравнений третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители.	5ч.				
2 четверть (16 уроков)							
18.	3.	Решение уравнений третьей степени с помощью введения вспомогательной переменной.					
19.	4.	Решение уравнений четвертой степени с помощью введения вспомогательной переменной.					
20.	5.	Уравнения, приводимые к квадратным. Решение биквадратных уравнений.					
21.	6.	Отбор корней уравнения.					
22.	7.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	3ч.				
23.	8.	Решение неравенств методом интервалов.					
24.	9.	Метод интервалов при решении неравенств.					
25.	10.	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1ч.				
3.		Уравнения и неравенства с двумя переменными.	11ч.				
26.	1.	Определение уравнения с двумя переменными.	4ч.				

27.	2.	Графический способ решения систем уравнений.			
28.	3.	Решение систем уравнений способом подстановки.			
29.	4.	Решение систем уравнений способом сложения.			
30.	5.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений.	4ч.		
31.	6.	Решение задач на движение.			
3 четверть (20 уроков)					
32.	7.	Решение задач на совместную работу.	2ч.		
33.	8.	Решение задач на сплавы и смеси			
34.	9.	Решение неравенств с двумя переменными.			
35.	10.	Решение систем неравенств с двумя переменными.	2ч.		
36.	11.	Контрольная работа № 4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1ч.		
4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.			10ч.		
37.	1.	Последовательности.	1ч.		
38.	2.	Определение арифметической прогрессии. --- Формула n -го члена арифметической прогрессии	2ч.		
39.	3.	Применение формулы n -го члена арифметической прогрессии при решении задач.			
40.	4.	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	2ч.		
41.	5.	Решение задач с помощью формул арифметической прогрессии			
42.	6.	Определение геометрической прогрессии. Возрастающие и убывающие прогрессии.	2ч.	-----	
43.	7.	Формула n -го члена геометрической прогрессии.			
44.	8.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	2ч.		
45.	9.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $ g < 1$			
46.	10.	Контрольная работ №5 по теме «Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия»	1ч.		
5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.			8ч.		
47.	1.	Комбинаторные задачи. Перебор возможных вариантов.	5ч.		
48.	2.	Комбинаторное правило умножения.			
49.	3.	Перестановки. Формула числа перестановок.			
50.	4.	Размещения. Формула числа размещений.			
51.	5.	Сочетания. Формула числа сочетаний			
4 четверть (16 уроков)					
52.	6.	Сведения из теории вероятностей. Случайное событие. Относительная частота.	3ч.		
53.	7.	Статистическое и классическое определение вероятности.			
54.	8.	Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	1ч.		
6. Повторение. Решение задач.			14ч.		
55.	1.	Функции и их графики.	1ч.		
56.	2.	Формулы сокращенного умножения. Преобразование целых выражений.	1ч.		
57.	3.	Уравнения с одной переменной. Решение систем	1ч.		

		линейных уравнений.				
58.	4.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1ч.			
59.	5.	Степень с целым показателем и ее свойства.				
60.	6.	Решение квадратных уравнений. Решение дробно-рациональных уравнений.	1ч.			
61.	7.	Решение задач с помощью составления уравнений.	1ч.			
62.	8.	Решение числовых неравенств. Решение систем неравенств.	1ч.			
63.	9.	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1ч.			
64.	10.	Квадратичная функция и ее график.				
65.	11.	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1ч			
66.	12.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1ч.			
67.	13.	Решение задач на проценты. Решение задач на совместную работу.	1ч.			
68.	14.	Итоговый урок.	1ч.			
			68ч			