

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3 города Чадана
Дзун-Хемчикского кожууна Республики Тыва

Рассмотрено
на ШУМО
протокол № 1
Монгуш /Монгуш Д.Б./
от «29» 08 2023 г.

Согласовано
зам.дир. по УВР

Сарыглар /Сарыглар С.К./
от «30» 08 2023 г.

Утверждено
директор школы

Сегленмей /Сегленмей Л.О./
от «30» 08 2023 г.
г. Чадана



Рабочая программа
по алгебре
для 9 класса
учителя математики и информатики
Монгуш Долааны Бурбуевны

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе Программы по алгебре И.И. Зубаревой, А.Г.Мордковича к учебнику А.Г.Мордковича и др. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. (М: Мнемозина, 2013)

Рабочая программа рассчитана на 102 часа в год из расчёта 3 часа в неделю, всего 34 недель в учебном году.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

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 из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями, выполнять разложение на множители, выполнять 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 исследованиях 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, на 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.

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, объёмов, 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.

Содержание программы

1. Неравенства и системы неравенств (19 ч.)

Линейные и квадратные неравенства (повторение).

Рациональное неравенство. Метод интервалов.

Множества и операции над ними.

Система неравенств. Решение системы неравенств.

2. Системы уравнений (11ч.)

Основные понятия.

Методы решения систем уравнений.

Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.

3. Числовые функции (23 ч.)

Определение числовой функции. Область определения функции. Область значений функции.

Способы задания функции (аналитический, графический, табличный, словесный).

Свойства функций Чётные и нечётные функции. Степенная функция с натуральным показателем, её свойства и график. Степенная функция с отрицательным целым показателем, её свойства и график.

Функция $y = \sqrt[3]{x}$, её свойства и график.

4. Прогрессии (15ч.)

Числовая последовательность. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.

5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (11 ч.)

Комбинаторные задачи. Статистика: дизайн информации. Простейшие вероятностные задачи.

Экспериментальные данные и вероятности событий.

7. Обобщающее повторение (23ч)

**Календарно-тематическое планирование для 9 класса по алгебре А.Г.Мордкович и др.
3 часа в неделю, всего 102 часа в год**

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактически	Примечание
Глава 1. Неравенства и системы неравенств (19 ч.)					
1-3	Линейные и квадратные неравенства (повторение)	3	04.09; 06.09; 07.09		
4-8	Рациональные неравенства	5	11.09; 13.09; 14.09; 18.09; 20.09		
9-11	Множества и операции над ними	3	21.09; 25.09; 27.09		
12-15	Системы рациональных неравенств	4	28.09; 02.10; 04.10; 05.10		
16	<i>Контрольная работа № 1</i>	1	09.10		
17-19	<i>Работа над ошибками.</i> Основные понятия	3	11.10; 12.10; 16.10		
Глава 2. Системы уравнений (11ч.)					
20-24	Методы решения систем уравнений	5	18.10; 19.10; 23.10; 25.10; 26.10		
25-29	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	5	06.11; 08.11; 09.11; .13; 15.11		
30	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	16.11		
Глава 3. Числовые функции (23ч.)					
31-33	<i>Работа над ошибками</i> Определение числовой функции. Область определения, область значений функции	3	20.11; 22.11; 23.11		
34-35	Способы задания функции	2	27.11; 29.11		
36-39	Свойства функций	4	30.11; 04.12; 06.12; 07.12		
40-42	Чётные и нечётные функции	3	11.12; 13.12; 14.12		
43	<i>Контрольная работа № 3</i>	1	18.12		
44-46	<i>Работа над ошибками</i> Функции $y = x^n$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики	3	20.12; 21.12; 25.12		
47-49	Функции $y = x^{-n}$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики	3	27.12; 28.12; 08.01		
50-52	Функция $y = \sqrt[n]{x}$, её свойства и	3	10.01; 11.01; 15.01		

	график				
53	<i>Контрольная работа № 4</i>	1	17.01		
Глава 4. Прогрессии. (15ч.)					
54-56	<i>Работа над ошибками</i> Числовые последовательности	3	18.01; 22.01; 24.01		
57-61	Арифметическая прогрессия	5	25.01; 29.01; 31.01; 01.02; 05.02;		
62-67	Геометрическая прогрессия	6	07.02; 08.02; 12.02; 14.02; 15.02; 19.02;		
68	<i>Контрольная работа № 5</i>	1	21.02		
5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. (11ч.)					
69-71	<i>Работа над ошибками</i> Комбинаторные задачи	3	22.02; 26.02; 28.02		
72-73	Статистика – дизайн информации	2	29.02; 04.03		
74-76	Простейшие вероятностные задачи	3	06.03; 07.03; 11.03		
77-78	Экспериментальные данные и вероятности событий	2	13.03; 14.03		
79	<i>Контрольная работа № 6</i>	1	18.03		
Итоговое повторение 23					
80-81	<i>Работа над ошибками</i> Числовые выражения	2	20.03; 21.03		
82-84	Алгебраические выражения	3	01.04; 03.04; 04.04		
85-87	Функции и графики	3	08.04; 10.04; 11.04		
88-90	Уравнения и системы уравнений	3	15.04; 17.04; 18.04		
91-93	Неравенства и системы неравенств	3	22.04; 24.05, 25.05		
94-96	Задачи на составление уравнений и систем уравнений	3	29.04; 02.05; 08.05		
97-99	Арифметическая и геометрическая прогрессия	3	13.05; 15.05; 16.05		
100	Итоговая контрольная работа	1	20.05		
101-102	Итоговое занятие	1	22.05, 23.05		