




**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кяхтинская средняя общеобразовательная школа № 2**

<p align="center">«Рассмотрено» на заседании МО Руководитель МО</p>  <p align="center">Протокол № <u>1</u> от «24» <u>08</u> 2020 г.</p>	<p align="center">«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ КСОШ № 2</p>  <p align="center"><u>Бухольцева О.Ю./</u> от «26» <u>08</u> 2020 г.</p>	<p align="center">«Утверждаю» Директор МБОУ КСОШ № 2 /Ранжурова М.В./ Приказ № 212 от «26» 08. 2020 г.</p> 
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре для 8 класса

Срок реализации 2020 – 2021 учебный год

Количество часов по учебному плану

всего 105 часа в год; в неделю 3 часа

Составила учитель математики
Цыдыпова Виктория Сергеевна

г. Кяхта 2020 год

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета Алгебра

Программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Метапредметные результаты:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 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.

Предметные результаты:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения. Неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Рабочая программа разработана на основе учебной программы А. Г. Мордковича Алгебра . 8 класс. - М.: Мнемозина 2018 г. (часть 1, 2)

II. Содержание курса предмета Алгебра

Повторение курса алгебры 8 класса (4 часа)

Алгебраические дроби. Алгебраические операции над алгебраическими дробями. Формулы сокращенного умножения. Квадратичная функция. Функция $y = kx$. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня. Действительные числа. Квадратные уравнения. Неравенства.

Глава 1. Рациональные неравенства и их системы. (16 часов)

Линейное и квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решение, равносильность, равносильные преобразования. Рациональные неравенства с одной переменной, метод интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства. Элемент множества, подмножество данного множества, пустое множество. Пересечение и объединение множеств. Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств.

Входная контрольная работа

Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства и системы неравенств».

Глава 2. Системы уравнений. (18 часов)

Рациональное уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, равносильные уравнения, равносильные преобразования. График уравнения, система уравнений с двумя переменными, решение системы уравнений с двумя переменными. Метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новых переменных, графический метод, равносильные системы уравнений.

Контрольная работа № 2 по теме «Системы уравнений».

Глава 3. Числовые функции. (26 часов)

Функция, область определения и множество значений функции. Аналитический, графический, табличный, словесный способы задания функции. График функции. Монотонность (возрастание и убывание) функции, ограниченность функции снизу и сверху, наименьшее и наибольшее значения функции, непрерывная функция, выпуклая вверх или вниз. Элементарные функции. Четная и нечетная функции и их графики.

Степенные функции с натуральным показателем, их свойства и графики. Свойства и графики степенных функций с четным и нечетным показателями, с отрицательным целым показателем.

Контрольная работа № 3 по теме «Свойства функции».

Контрольная работа № 4 по теме «Числовые функции».

Глава 4. Прогрессии. (17 часов)

Числовая последовательность. Способы задания числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей, монотонная последовательность, возрастающая последовательность, убывающая последовательность. Арифметическая прогрессия, разность, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n-го члена арифметической прогрессии, формула суммы членов конечной арифметической прогрессии характеристическое свойство арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n-го члена геометрической прогрессии, формула суммы членов конечной геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии.

Контрольная работа № 5 по теме «Прогрессии».

Глава 5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. (16 часов)

Методы решения простейших комбинаторных задач (перебор вариантов, построение дерева вариантов, правило умножения). Факториал. Общий ряд данных и ряд данных конкретного измерения, варианта ряда данных, её кратность, частота и процентная частота, сгруппированный ряд данных, многоугольники распределения. Объем, размах, мода, среднее значение. Случайные события: достоверное и невозможное события, несовместные события, событие, противоположное данному событию, сумма двух случайных событий. Классическая вероятностная схема. Классическое определение вероятности.

Контрольная работа № 6 по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей».

Повторение. (8 часов)

Систематизация и обобщение полученных знаний за курс алгебры 8 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач

Итоговая контрольная работа.

III. Календарно-тематический план по алгебре для 9 класса

№	Тема урока	Q часо в	Дата	
			По плану	По факту
Вводное повторение (4 часа)				
1/1	Повторение. Квадратные уравнения	1	сентябрь	
2/2	Повторение. Функции и графики	1	сентябрь	
3/3	Повторение. Решение задач	1	сентябрь	
4/4	Повторение. Линейные и квадратные уравнения	1	сентябрь	
Глава 1. Рациональные неравенства и их системы. (16 часов)				
5/1	Линейные и квадратные неравенства.	1	сентябрь	
6/2	Линейные и квадратные неравенства.	1	сентябрь	
7/3	Линейные и квадратные неравенства. Входная контрольная работа	1	сентябрь	

8/4	Рациональные неравенства.	1	сентябрь	
9/5	Рациональные неравенства.	1	сентябрь	
10/6	Рациональные неравенства.	1	сентябрь	
11/7	Рациональные неравенства.	1	сентябрь	
12/8	Множества и операции над ними.	1	сентябрь	
13/9	Множества и операции над ними.	1	сентябрь	
14/10	Множества и операции над ними.	1	октябрь	
15/11	Системы рациональных неравенств.	1	октябрь	
16/12	Системы рациональных неравенств.	1	октябрь	
17/13	Системы рациональных неравенств.	1	октябрь	
18/14	Системы рациональных неравенств.	1	октябрь	
19/15	Системы рациональных неравенств.	1	октябрь	
20/16	Контрольная работа № 1 «Неравенства и их системы»	1	октябрь	
Глава 2. Системы уравнений. (18 часов)				
21/1	Основные понятия	1	октябрь	
22/2	Основные понятия	1	октябрь	
23/3	Основные понятия	1	октябрь	
24/4	Основные понятия	1	октябрь	
25/5	Основные понятия	1	октябрь	
26/6	Методы решения систем уравнений.	1	октябрь	
27/7	Методы решения систем уравнений.	1	ноябрь	
28/8	Методы решения систем уравнений.	1	ноябрь	
29/9	Методы решения систем уравнений.	1	ноябрь	
30/10	Методы решения систем уравнений.	1	ноябрь	
31/11	Методы решения систем уравнений.	1	ноябрь	
32/12	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1	ноябрь	
33/13	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1	ноябрь	
34/14	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1	ноябрь	
35/15	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1	ноябрь	
36/16	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1	ноябрь	
37/17	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1	декабрь	
38/18	Контрольная работа № 2 «Системы уравнений»	1	декабрь	
Глава 3. Числовые функции. (26 часов)				
39/1	Основные понятия	1	декабрь	
40/2	Основные понятия	1	декабрь	
41/3	Основные понятия	1	декабрь	
42/4	Основные понятия	1	декабрь	
43/5	Основные понятия	1	декабрь	
44/6	Способы задания функций.	1	декабрь	
45/7	Способы задания функций.	1	декабрь	
46/8	Способы задания функций.	1	декабрь	
47/9	Свойства функций.	1	декабрь	
48/10	Свойства функций.	1	декабрь	

49/11	Свойства функций.	1	декабрь	
50/12	Свойства функций.	1	январь	
51/13	Чётные и нечётные функции.	1	январь	
52/14	Чётные и нечётные функции.	1	январь	
53/15	Чётные и нечётные функции.	1	январь	
54/16	Контрольная работа № 3 «Свойства функций»	1	январь	
55/17	Функции $y = x^n$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики.	1	январь	
56/18	Функции $y = x^n$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики.	1	январь	
57/19	Функции $y = x^n$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики.	1	январь	
58/20	Функции $y = x^{-n}$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики.	1	февраль	
59/21	Функции $y = x^{-n}$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики.	1	февраль	
60/22	Функции $y = x^{-n}$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики.	1	февраль	
61/23	Функции $y = \sqrt[3]{x}$, её свойства и графики	1	февраль	
62/24	Функции $y = \sqrt[3]{x}$, её свойства и графики	1	февраль	
63/25	Функции $y = \sqrt[3]{x}$, её свойства и графики	1	февраль	
64/26	Контрольная работа № 4 по теме «Функции $y = x^n$, $n \in \mathbb{N}$»	1	февраль	
Глава 4. Прогрессии. (17 часов)				
65/1	Числовые последовательности.	1	февраль	
66/2	Числовые последовательности.	1	февраль	
67/3	Числовые последовательности.	1	февраль	
68/4	Числовые последовательности.	1	февраль	
69/5	Числовые последовательности.	1	февраль	
70/6	Арифметическая прогрессия.	1	март	
71/7	Арифметическая прогрессия.	1	март	
72/8	Арифметическая прогрессия.	1	март	
73/9	Арифметическая прогрессия.	1	март	
74/10	Арифметическая прогрессия.	1	март	
75/11	Геометрическая прогрессия.	1	март	
76/12	Геометрическая прогрессия.	1	март	
77/13	Геометрическая прогрессия.	1	март	
78/14	Геометрическая прогрессия.	1	март	
79/15	Геометрическая прогрессия.	1	март	
80/16	Геометрическая прогрессия.	1	март	
81/17	Контрольная работа № 5 по теме «Прогрессии».	1	апрель	
Глава 5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. (16 часов)				
82/1	Комбинаторные задачи.	1	март	
83/2	Комбинаторные задачи.	1	март	
84/3	Комбинаторные задачи.	1	март	
85/4	Комбинаторные задачи.	1	март	
86/5	Статистика – дизайн информации.	1	март	
87/6	Статистика – дизайн информации.	1	март	
88/7	Статистика – дизайн информации.	1	март	
89/8	Статистика – дизайн информации.	1	март	
90/9	Простейшие вероятностные задачи.	1	март	
91/10	Простейшие вероятностные задачи.	1	март	

92/11	Простейшие вероятностные задачи.	1	март	
93/12	Простейшие вероятностные задачи.	1	март	
94/13	Экспериментальные данные и вероятности событий.	1	май	
95/14	Экспериментальные данные и вероятности событий.	1	май	
96/15	Экспериментальные данные и вероятности событий.	1	май	
97/16	Контрольная работа № 6 по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»			
Повторение. (8 часов)				
98/1	Повторение. Линейные и квадратные неравенства.	1	май	
99/2	Повторение. Рациональные неравенства.	1	май	
100/3	Повторение. Системы неравенств.	1	май	
101/4	Повторение. Методы решения уравнений.	1	май	
102/5	Повторение. Системы уравнений	1	май	
103/6	Повторение. Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	май	
104/7	Повторение. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	1	май	
105/8	Итоговая контрольная работа.	1	май	