

**Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и науки Республики Тыва
Управление образования Сут-Хольского района
МБОУ Хор-Тайгинская СОШ**

Рассмотрено
Руководитель
ШУМО учителей ЕМП
Ондар /Ондар А. М./
Протокол №1.
от «28» августа 2023г.

Согласовано
ЗД по УВР
Ондар /Ондар Д. В./
Приказ № 80.
«28» августа 2023г.

Утверждаю
Директор школы
Монгуш /Монгуш Д.Д./
Приказ № 80
«28» августа 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре**

(наименование учебного курса, предмета, дисциплины, модуля)

ДЛЯ 7 КЛАССА

НА 2023/2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы
Монгуш Тайгана Хеймер-ооловна
учитель математики

2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект «Алгебра. 7 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. Программа рассчитана на 3 часов в неделю, всего 102 часа.

Цели изучения:

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 КЛАССЕ

Содержание курса алгебры в 7 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра» и «Функции».

Содержание раздела «**Алгебра**» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения уравнений и их систем, текстовых задач с помощью уравнений и систем уравнений.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления — важной составляющей интеллектуального развития человека. Содержание раздела «**Числовые множества**» нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела «**Функции**» — получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- систематические знания о функциях и их свойствах;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
- выполнять вычисления с действительными числами;
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

- проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ АЛГЕБРЫ 7 КЛАССА

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции

Числовые функции. Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, её свойства и графики.

УЧЕБНОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Алгебра: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017г.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО АЛГЕБРЕ В 7 КЛАССЕ**
(всего 102 часа, 3 часа в неделю)

№	Тема	Количество часов	Дата	
			План	Факт
Повторение и систематизация учебного материала – 6 часов				
1	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	04.09	
2	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1	05.09	
3	Повторение. Отношения и пропорции	1	05.09	
4	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	11.09	
5	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.	1	12.09	
6	Входная контрольная работа	1	12.09	
Линейное уравнение с одной переменной - 12 часов.				
7-9	Введение в алгебру	3	18.09 19.09 19.09	
10- 12	Линейное уравнение с одной переменной	3	25.09 26.09 26.09	
13-15	Решение задач с помощью уравнений	3	02.10 03.10 03.10	
16	Решение задач с на производительность помощью уравнений	1	09.10	
17	Повторение и систематизация учебного материала.	1	10.10	
18	Контрольная работа № 1 на тему: «Линейное уравнение с одной переменной»	1	10.10	
Целые выражения - 50 часов				
19-20	<i>Работа над ошибками.</i> Тождественно равные выражения. Тождества	2	16.10 17.10	
21-23	Степень с натуральным показателем	3	17.10 23.10 24.10	
24-26	Свойства степени с натуральным показателем	3	24.10 06.11 07.11	
27-28	Одночлены.	2	07.11 13.11	
29	Многочлены.	1	14.11	
30	Сложение и вычитание многочленов	1	14.11	
31	Сложение и вычитание многочленов	1	20.11	
32	Повторение и систематизация учебного	1	21.11	

	материала			
33	Контрольная работа № 2 на тему: «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены Сложение и вычитание многочленов»	1	21.11	
34-35	<i>Работа над ошибками.</i> Умножение одночлена на многочлен	2	27.11 28.11	
36-37	Решение задач на тему: «Умножение одночлена на многочлен»	2	28.11 04.12	
38-41	Умножение многочлена на многочлен	4	05.12 05.12 11.12 12.12	
42-43	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	2	12.12 18.12	
44	Разложение многочленов на множители при решении математических задач.	1	19.12	
45-47	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	3	25.12 26.12 26.12	
48	Контрольная работа № 3 на тему: «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители»	1	09.01	
49-51	<i>Работа над ошибками.</i> Произведение разности и суммы двух выражений.	3	15.01 16.01 16.01	
52	Разность квадратов двух выражений	1	22.01	
53	Разность квадратов двух выражений	1	23.01	
54-56	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	3	23.01 29.01 30.01	
57-59	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	3	30.01 05.02 06.02	
60	Повторение и систематизация учебного материала	1	06.02	
61	Контрольная работа № 4 на тему: «Формулы сокращенного умножения»	1	12.02	
62-63	<i>Работа над ошибками.</i> Сумма и разность кубов двух выражений	2	13.02 13.02	
64-66	Применение различных способов разложения многочлена на множители	3	19.02 20.02 20.02	
67	Повторение и систематизация учебного материала	1	26.02	
68	Контрольная работа № 5 на тему: «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»	1	27.02	

Функции - 13 часов				
69-70	<i>Работа над ошибками.</i> Связи между величинами. Функция	2	27.02 04.03	
71-72	Способы задания функции	2	05.03 05.03	
73-75	График функции	3	11.03 12.03 12.03	
76-79	Линейная функция, её график и свойства	4	18.03 19.03 19.03 01.04	
80	Повторение и систематизация учебного материала	1	02.04	
81	Контрольная работа № 6 на тему: «Функции»	1	02.04	
Системы линейных уравнений с двумя переменными - 18 часов				
82-83	<i>Работа над ошибками.</i> Уравнения с двумя переменными	2	08.04 09.04	
84-86	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3	09.04 15.04 16.04	
87-89	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3	16.04 22.04 23.04	
90-91	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2	23.04 29.04	
93-95	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3	30.04 30.04 06.05	
96-98	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	3	07.05 07.05 13.05	
99	Повторение и систематизация учебного материала	1	14.05	
100	Контрольная работа №7 на тему: «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1	14.05	
Повторение и систематизация учебного материала – 2 часа				
101	<i>Работа над ошибками.</i> Повторение. Разложение многочлена на множители	1	20.05	
102	Повторение. Линейная функция. Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	21.05	

