

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 8 КЛАССОВ**

**НА 2023/2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Составитель программы  
Монгуш Тайгана Хеймер-ооловна  
учитель математики

2023г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Цели изучения

Изучение математики в основной школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, развитие математического мышления и интуиции;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, понимание значимости математики для общественного прогресса.

### МЕСТО ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану МБОУ Хор-Тайгинской СОШ, программа рассчитана на 102 учебных часа, составлена для 8 «а» и 8 «б» классов на 2023 - 2024 учебный год. Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год. Учебная нагрузка 34 недели. Предусмотрены 7 контрольные тематические работы, зачёты.

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВОСЬМИКЛАССНИКОВ

*Учащиеся должны знать/понимать:*

- 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;
- 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;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

*должны уметь:*

- 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 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;

***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;

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

***Личностные, метапредметные и предметные результаты:***

- развитие способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике;
- решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;
- повышение эффективности усвоения знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;
- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческие конкурсы, олимпиады, и другие формы), возможность получения практико-ориентированного результата;
- практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;

***Личностные результаты предполагают сформированность:***

- способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению;
- личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий, способности их использования в учебной и познавательной практике;

- ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории;
- логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

***Метапредметные результаты предполагают сформированность:***

- способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

***Предметные результаты предполагают сформированность:***

- представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.
- сформированность навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческие конкурсы, научно-практические конференции, олимпиады, и другие формы)

## УЧЕБНОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

**Календарно-тематический план ориентирован на использование учебно-методического комплекса:**

**в 8 классе основной школы:**

1. *Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М. С.* Алгебра. 8 класс: учебник для учащихся ОО / – М.: Вентана - Граф, 2019.- 253с.

2. *Александрова, Л. А.* Алгебра. 8 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2014.

3. *Александрова, Л. А.* Алгебра. 8 класс: контрольные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2014.

4. *Мордкович, А. Г.* Алгебра. 7–9 кл.: тесты / А. Г. Мордкович, Е. Е. Тульчинская. – М. : Мнемозина, 2016.

**А также дополнительных пособий:**

**для учащихся:**

1. *Алгебра* : сб. заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе / Л. В. Кузнецова [и др.]. – М. : Просвещение, 2019.

2. *Математика*. 9 класс. Подготовка к ОГЭ –2023: учеб.-метод. пособие / под ред. Ф. Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова. – Ростов н/Д. : Легион, 2023.

3. *Черкасов, О. Ю.* Математика. Справочник / О. Ю. Черкасов, А. Г. Якушев. – М. : АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2016.

4. *Я познаю мир*. Великие ученые: энциклопедия. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2016.

5. *Я познаю мир*. Математика: энциклопедия. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2016.

**Количество часов по плану:**

всего – **102 часа;**

в неделю – **3 часа;**

контрольные работы – **7**

зачетных уроков – **6**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ПО АЛГЕБРЕ В 8-х КЛАССАХ**

№	Тема урока	Количество часов	Дата	
			План	Факт
<b>Повторение 3 часа</b>				
1	Свойства степени с натуральным показателем	1	04.09	
2	Формулы сокращенного умножения.	1	04.09	
3	Преобразование выражений. Решение линейных уравнений с 1 переменной.	1	06.09	
<b>Рациональные выражения</b>				
4-5	Рациональные дроби.	2	11.09 11.09	
6-8	Основное свойство рациональной дроби.	3	13.09 18.09 18.09	
9-11	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	3	20.09 25.09 25.09	
12-17	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	6	27.09 02.10 02.10 04.10 09.10 09.10	
18	<b>Контрольная работа №1</b>	1	11.10	
19-22	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	4	16.10 16.10 18.10 23.10	
23-29	Тождественные преобразования рациональных выражений.	7	23.10 25.10 06.11 06.11 08.11 13.11 13.11	
30	<b>Контрольная работа №2</b>	1	15.11	
31-33	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	3	20.11 20.11 22.11	
34-37	Степень с целым отрицательным показателем.	4	27.11 27.11 29.11 04.12	
38-42	Свойства степени с целым показателем.	5	04.12 06.12	

			11.12 11.12 13.12	
43-46	Функция $y=k/x$ и её график.	4	18.12 18.12 20.12 25.12	
47	<b>Контрольная работа № 3</b>	1	25.12	
<b>Квадратные корни.</b>				
48-51	Функция $y = x^2$ и её график.	4	27.12 10.01 15.01 15.01	
52-55	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	4	17.01 22.01 22.01 24.01	
56	Множество и его элементы.	1	29.01	
57	Подмножество. Операции над множествами.	1	29.01	
58	Числовые множества.	1	31.01	
59-63	Свойства арифметического квадратного корня.	5	05.02 05.02 07.02 12.02 12.02	
64-68	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	5	14.02 19.02 19.02 21.02 26.02	
69-71	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график.	3	26.02 28.02 04.03	
72	<b>Контрольная работа № 4</b>	1	04.03	
<b>Квадратные уравнения</b>				
73-75	Основные понятия. Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	3	06.03 11.03 11.03	
76-79	Формула корней квадратного уравнения.	4	13.03 18.03 18.03 20.03	
80-82	Теорема Виета.	3	01.04 01.04 03.04	
83	<b>Контрольная работа № 5</b>	1	08.04	
84-86	Квадратный трёхчлен.	3	08.04 10.04	

			15.04	
87-91	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям.	5	15.04 17.04 22.04 22.04 24.04	
92-96	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	5	29.04 29.04 06.05 06.05 08.05	
97	<b>Контрольная работа № 6</b>	1	13.05	
<b>Повторение</b>				
98-102	<b>Повторение</b>	5	13.05 15.05 20.05 20.05 22.05	