

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Шуурмакская средняя общеобразовательная школа  
МР «Тес-Хемский кожуун РТ»

«Проверено»  
Зам. директора по УВР  
Иргит Иргит А.Л.  
130 от « 22 » августа 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По алгебре 8 класса

Уровень образования основное общее образование 5-9 классы

Количество часов 105 Уровень Базовый

Учитель **Намажан Менги Владимировна**

Программа разработана на основе примерной программы среднего общего образования по математике (базовый уровень).

УМК по учебнику А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко – М.: Вентана-граф, 2015. – 272 с.

С. ШУУРМАК  
2023-2024 УЧ.Г.

# Рабочая программа «Алгебра»

8 класс

## 1. Планируемые результаты обучения

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

### **1) в личностном направлении:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **2) в метапредметном направлении:**

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как 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 её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, 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;

### **3) в предметном направлении:**

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, выражение, тождество, уравнение, функция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в

устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## 2. Содержание учебного предмета

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учёт психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала. В предлагаемом курсе математики выделяются несколько разделов.

### АЛГЕБРА

#### *Рациональные выражения (42ч)*

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и её график.

Цель: ознакомить обучающихся со способом решения рациональных уравнений, выработать умение решать и преобразовывать уравнения и применять их при решении текстовых задач.

#### *Квадратные корни. Действительные числа. (26 ч)*

Функция  $y = x^2$  и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  и её график.

Цель: выработать умение читать и строить графики изучаемых функций; научиться анализировать график функции и применять его для решения уравнений, а также выполнять тождественные преобразования над выражениями.

#### *Квадратные уравнения (24 ч)*

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Цель: ознакомить обучающихся с алгоритмическим решением квадратных уравнений, научить находить применение квадратных уравнений в реальном мире.

*Повторение и систематизация (11 ч)*

Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса.

### 3. Календарно-тематическое планирование.

Тематическое планирование АЛГЕБРА-8 при базовом изучении алгебры,  
3 часов в неделю, ВСЕГО 105 часов.

№ пункт а	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	факт
	<b>1. Рациональные выражения</b>	<b>42</b>		
1-2	Рациональные дроби	2	04.09, 06.09	
3-5	Основное свойство рациональной дроби	3	07.09, 11.09, 13.09	
6-8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3	14.09, 18.09, 20.09	
9-14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	6	21.09, 25.09, 27.09, 28.09, 02.10, 04.10	
15	Контрольная работа № 1.	1	05.10	
16-19	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	4	09.10, 11.10, 12.10, 16.10,	
20-23	Тождественные преобразования рациональных выражений	4	18.10, 19.10, 23.10, 25.10	
24	Контрольная работа № 2.	1	26.10	
25-27	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	3	06.11, 08.11, 09.11	
28-31	Степень с целым отрицательным показателем	4	13.11, 15.11, 16.11, 20.11	
32-35	Свойства степени с целым показателем	4	22.11, 23.11, 27.11, 29.11	
36-39	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	4	30.11, 04.12, 06.12, 07.12	
40-41	Повторение и систематизация учебного материала	2	11.12, 13.12	
42	Контрольная работа № 3.	1	14.12	
	<b>2. Квадратные корни. Действительные числа</b>	<b>26</b>		

43-45	Функция $y = x^2$ и её график	3	18.12, 20.12, 21.12	
46-49	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	4	25.12, 27.12, 28.12, 09.01	
50-51	Множество и его элементы	2	10.01, 11.01	
52-53	Подмножество. Операции над множествами	2	15.01, 17.01	
54-55	Числовые множества	2	18.01, 22.01	
56-58	Свойства арифметического квадратного корня	3	24.01, 25.01, 29.01	
59-63	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические корни	5	31.01, 01.02, 05.02, 07.02, 08.02	
64-66	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	3	12.02, 14.02, 15.02	
67	Повторение и систематизация учебного материала	1	19.02	
68	Контрольная работа № 4.	1	21.02	
	<b>3.Квадратные уравнения.</b>	<b>24</b>		
69-71	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	3	22.02, 26.02, 28.02	
72-75	Формула корней квадратного уравнения	4	29.02, 04.03, 06.03, 07.03	
76-78	Теорема Виета	3	11.03, 13.03, 14.03	
79	Контрольная работа № 5.	1	18.03	
80-82	Квадратный трёхчлен	3	20.03, 21.03, 01.04	
83-86	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	4	03.04, 04.04, 08.04, 09.04	
87-90	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	4	10.04, 11.04, 15.04, 17.04	
91	Повторение и систематизация учебного материала	1	18.04	
92	Контрольная работа № 6.	1	22.04	
	<b>4.Повторение и систематизация учебного материала.</b>	<b>11</b>		

93-104	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	13	24.04, 25.04, 29.04, 01.05, 02.05, 06.05, 08.05, 09.05, 13.05, 15.05, 16.05, 20.05, 22.05	
105	Итоговая контрольная работа № 8	1	23.05	
	Итого	105		

## Учебно-методический комплекс по предмету

Класс	Предмет	Количество часов в неделю	Всего часов в год	Автор учебника	Методический комплекс
8	Алгебра	3	105	А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко 255 с.	<p>1. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. – 4-е изд. стереотип. — М.: Вентана-Граф, 2020.</p> <p>2. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.</p> <p>3. Алгебра: 8 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.</p> <p>4. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.</p>

Прошито, пронумеровано  
и закреплено печатью

40 листов

Дата 1988 г.

МБОУ Шурмакская СОШ

Директор школы М.В.

М.В.

