

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Бурятия
УО Муниципального образования "Мухоршибирский район"
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Калиновская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

Методическое объединение
предметов естественно-
математического цикла
«Протокол №1 от 29 августа»
2023 г

СОГЛАСОВАНО

Зам по УВР
Протокол №1 от 29.09.2023 г.
 Шурыгина А.Н.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Калиновская СОШ"
Приказ №51 от 31.08.2023 г.
 Патрахина Н.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебного предмета «Алгебра»
для 8-го класса
на 2023-2024 учебный год

Рабочая программа разработана учителем
математики Шурыгиной А.Н.

с. Калиновка, 2023 год

I. Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре составлена на основе примерной программы основного общего образования и авторской программы по алгебре (авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский), алгебра, рабочая программа: 5-9 классы общеобразовательных организаций;/А.Г. Мерзляк, В.М. Полонский- М.: Вентана-Граф, 2015)

Учебник: Алгебра 8 кл.. АГ. Мерзляк, В.Б.Поляков: Вентана-Граф, 2018

Программа соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «Калиновская СОШ»

Данная рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем авторской программы, даёт распределение учебных часов по разделам и темам курса.

Программа рассчитана на 3 учебных часа в неделю, на 102 учебных часа в год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые предметные результаты

Алгебраические выражения

Обучающийся научится:

- оперировать понятием квадратного корня, применять понятие квадратного корня и его свойства в вычислениях;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять деление многочленов;
- находить корни многочленов.

Обучающийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования рациональных выражений для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Обучающийся научится:

- решать уравнения, содержащие знак модуля, уравнения с параметрами, уравнения с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

Обучающийся получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений с одной и двумя переменными и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных математических и практических задач, а также задач из смежных дисциплин;
- применять графические представления для исследования уравнений и систем уравнений с параметрами

Обучающийся получит возможность:

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств и систем неравенств для решения разнообразных математических и практических задач, а также задач из смежных дисциплин;
- применять графические представления для исследования неравенств и систем неравенств с параметрами

Множества

Обучающийся научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества;
- выполнять операции над множествами, устанавливать взаимно однозначное соответствие между множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Обучающийся получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- применять операции над множествами для решения задач;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби) различных разделов курса

Планируемые личностные результаты

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
2. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Планируемые метапредметные результаты

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. 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;
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналоги, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4. Умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
5. Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. Первоначальные представления об идеях и о методах алгебры как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решения в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. Умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Содержание курса алгебры 8 -го класса

Рациональные выражения

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.

Степень с отрицательным целым показателем и её свойства.

Функция $y = k/x$ и её график.

Квадратные корни. Действительные числа

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 квадратные корни.

Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Квадратные уравнения

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.

Формула корней квадратного уравнения.

Теорема Виета.

Квадратный трёхчлен.

Решение уравнений, сводящихся к квадратным.

Рациональные уравнений как математические модели реальных ситуаций.

Тематическое планирование

№п/п	Раздел (подраздел/тема)	Количество часов на изучение раздела	Виды контроля
1.	Рациональные выражения	45	Контрольная работа № 1
			Контрольная работа № 2
			Контрольная работа № 3
2.	Квадратные корни. Действительные числа	25	Контрольная работа № 4
3.	Квадратные уравнения	25	Контрольная работа № 5
			Контрольная работа № 6
4.	Повторение	7	Итоговая контрольная работа

II. Календарно-тематическое планирование
уроков алгебры в 8 классе

№ урока	Наименование разделов и тем	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
Глава 1. Рациональные выражения – 45 ч.			
1.	Рациональные дроби	04.09.2023	
2.	Рациональные дроби	06.09. 2023	
3.	Рациональные дроби	08.09.2023	
4.	Основное свойство рациональной дроби	11.09.2023	
5.	Основное свойство рациональной дроби	13.09.2023	
6.	Основное свойство рациональной дроби	15.09.2023	
7.	Основное свойство рациональной дроби	13.09.2023	
8.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	18.09.2023	
9.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	20.09.2023	
10.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	22.09.2023	
11.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	25.09.2023	
12.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	27.09.2023	
13.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	29.09.2023	
14.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	2.10.2023	
15.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	4.10.2023	
16.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	6.10.2023	
17.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	09.10.2023	
18.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	11.10.2023	
19.	Контрольная работа № 1 «Сложение и вычитание рациональных дробей»	13.10.2023	
20.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	05.10.2023	
21.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	08.10.2023	
22.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	10.10.2023	

23.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	11.10.2023	
24.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	12.10.2023	
25.	Тождественные преобразования рациональных выражений	15.10.2023	
26.	Тождественные преобразования рациональных выражений	17.10.2023	
27.	Тождественные преобразования рациональных выражений	18.10.2023	
28.	Контрольная работа № 2 «Преобразования рациональных выражений»	19.10.2023	
29.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	21.11.2023	
30.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	22.11.2023	
31.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	23.11.2023	
32.	Степень с целым отрицательным показателем	26.11.2023	
33.	Степень с целым отрицательным показателем	07.11.2023	
34.	Степень с целым отрицательным показателем	08.11.2023	
35.	Свойства степени с целым показателем	09.11.2023	
36.	Свойства степени с целым показателем	12.11.2023	
37.	Свойства степени с целым показателем	14.11.2023	
38.	Свойства степени с целым показателем	15.11.2023	
39.	Свойства степени с целым показателем	16.11.2023	
40.	Свойства степени с целым показателем	19.11.2023	
41.	Функция $y = k/x$ и её график	21.11.2023	
42.	Функция $y = k/x$ и её график	22.11.2023	
43.	Функция $y = k/x$ и её график	26.11.2023	
44.	Повторение и систематизация учебного материала	28.11.2023	
45.	Контрольная работа № 3 «Степень с целым отрицательным показателем»	29.11.2023	
Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа – 25 ч.			
46.	Функция $y = x^2$ и её график	30.11.2023	
47.	Функция $y = x^2$ и её график	03.12.2023	
48.	Функция $y = x^2$ и её график	05.12.2023	

49.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	06.12.2023	
50.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	07.12.2023	
51.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	10.12.2023	
52.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	12.12.2023	
53.	Множество и его элементы	13.12.2023	
54.	Множество и его элементы	14.12.2023	
55.	Подмножество. Операции над множествами	19.12.20	
56.	Подмножество. Операции над множествами	20.12.2023	
57.	Числовые множества	21.12.2023	
58.	Числовые множества	26.12.2023	
59.	Числовые множества	27.12.2023	
60.	Свойства арифметического квадратного корня	28.12.2023	
61.	Свойства арифметического квадратного корня	09.01.2024	
62.	Свойства арифметического квадратного корня	10.01.2024	
63.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	11.01.2024	
64.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	14.01.2024	
65.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	16.01.2024	
66.	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	17.01.2024	
67.	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	18.01.2024	
68.	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	21.01.2024	
69.	Повторение и систематизация учебного материала	23.01.2024	
70.	Контрольная работа № 4 «Квадратные корни»	24.01.2024	
Глава 3. Квадратные уравнения – 25 ч.			
71.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	14.02.2024	
72.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	15.02.2024	
73.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	18.02.2024	
74.	Формула корней квадратного уравнения	21.02.2024	

75.	Формула корней квадратного уравнения	22.02.2024	
76.	Формула корней квадратного уравнения	23.02.2024	
77.	Формула корней квадратного уравнения	28.02.2024	
78.	Формула корней квадратного уравнения	01.03.2024	
79.	Теорема Виета	2.03.2024	
80.	Теорема Виета	303.2024	
81.	Теорема Виета	07.03.2024	
82.	Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения»	10.03.2024	
83.	Квадратный трехчлен	11.03.2024	
84.	Квадратный трехчлен	14.03.2024	
85.	Квадратный трехчлен	15.03.2024	
86.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	16.03.2024	
87.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	15.03.2024	
88.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	22.03.2024	
89.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	23.03.2024	
90.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	24.03.2024	
91.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	29.03.2024	
92.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	30.04.2024	
93.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	03.05.2024	
94.	Повторение и систематизация учебного материала.	04.05.2024	
95.	Контрольная работа № 6 «Квадратный трёхчлен. Уравнения, сводящиеся к квадратным»	05.05.2024	
Повторение 7 часов			
96.	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	11.-024	
97.	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	18.05.24	

98.	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	19.05.24	
99.	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	20.05.24	
100	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	25.05	
101	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	28.05	
102	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	30.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебник «Алгебра»: 8 класс, А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир.-М Вентана-Граф,2018

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебно- методический комплект по алгебре для 8-го класса:

- Учебник
- Контрольные работы
- Проверочные работы
- Методическое пособие (на сайте)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

-<https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c>

<https://resh.edu.ru/>