

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

МКУ "Закаменское РУО"

МАОУ "Цаган-Моринская СОШ"

ПРИНЯТО

на заседании
педагогического совета
МАОУ «Цаган-Моринская
СОШ»

Протокол №1
от «26» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



Галданова С.З.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ «Цаган-
Моринская СОШ»

**Приказ №96 от «26» августа
2022 г.**



Рабочая программа по математике

Предмет: геометрия

Класс: 7

Всего часов: 68 ч

Составила : Самбуева Сэсэгма Николаевна

у. Цаган-Морин, 2021 год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре 8 класса составлена на основе

Нормативных документов:

1. Закона ФЗ №273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного стандарта основного общего образования (Приказ МОиН №1897 от 17 декабря 2010 зарегистрирован Минюст №1944 от 01 февраля 2011);
3. Приказа Министерства образования и науки РФ №1644 от 29.12.2014. О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 №1897 «Об утверждении ФГОС ООО» (зарегистрирован в Минюст №35915 от 06.02.2015);
4. Авторской программы по алгебре 8 класс: А. Г. Мерзляк;
5. Устава МАОУ «Цаган-Моринская СОШ»;
6. ООП ООО МАОУ «Цаган-Моринская СОШ»;
7. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ №253 от 31 марта 2014г (с изменениями).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей и задач**:

1) в направлении личностного развития:

- 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;

2) в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 функция; 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 (10 ч)

Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса.

Количество и распределение контрольных уроков по разделам

№	Название раздела	Количество часов, отводимое на изучение данного раздела	Количество Контрольных работ
1	Рациональные выражения	42	3
2	Квадратные корни. Действительные числа	26	1
3	Квадратные уравнения.	24	2
4	Повторение и систематизация учебного материала.	10	1
5	Итого	102	7

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Рациональные дроби	1
2	Рациональные дроби	1
3	Основное свойство рациональной дроби	1
4	Основное свойство рациональной дроби	1
5	Основное свойство рациональной дроби	1
6	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1
7	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1
8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1
10	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1
11	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1
12	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1
13	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1
14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1
15	Контрольная работа № 1.	1
16	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1
17	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1
18	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1
19	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1
20	Тождественные преобразования рациональных выражений	1
21	Тождественные преобразования рациональных выражений	1
22	Тождественные преобразования рациональных выражений	1
23	Тождественные преобразования рациональных выражений	1
24	Контрольная работа № 2.	1
25	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1
26	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1
27	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1
28	Степень с целым отрицательным показателем	1
29	Степень с целым отрицательным показателем	1
30	Степень с целым отрицательным показателем	1

31	Степень с целым отрицательным показателем	1
32	Свойства степени с целым показателем	1
33	Свойства степени с целым показателем	1
34	Свойства степени с целым показателем	1
35	Свойства степени с целым показателем	1
36	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
37	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
38	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
39	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
40	Повторение и систематизация учебного материала	1
41	Повторение и систематизация учебного материала	1
42	Контрольная работа № 3.	1
43	Функция $y = x^2$ и её график	1
44	Функция $y = x^2$ и её график	1
45	Функция $y = x^2$ и её график	1
46	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
47	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
48	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
49	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
50	Множество и его элементы	1
51	Множество и его элементы	1
52	Подмножество. Операции над множествами	1
53	Подмножество. Операции над множествами	1
54	Числовые множества	1
55	Числовые множества	1
56	Свойства арифметического квадратного корня	1
57	Свойства арифметического квадратного корня	1
58	Свойства арифметического квадратного корня	1
59	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические корни	1
60	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические корни	1
61	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические корни	1
62	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические корни	1
63	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические корни	1
64	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1
65	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1
66	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1
67	Повторение и систематизация учебного материала	1
68	Контрольная работа № 4.	1
69	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1
70	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1
71	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1
72	Формула корней квадратного уравнения	1
73	Формула корней квадратного уравнения	1
74	Формула корней квадратного уравнения	1
75	Формула корней квадратного уравнения	1
76	Теорема Виета	1

77	Теорема Виета	1
78	Теорема Виета	1
79	Контрольная работа № 5.	1
80	Квадратный трёхчлен	1
81	Квадратный трёхчлен	1
82	Квадратный трёхчлен	1
83	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1
84	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1
85	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1
86	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1
87	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1
88	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1
89	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1
90	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1
91	Повторение и систематизация учебного материала	1
92	Контрольная работа № 6.	1
93	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	1
94	Повторение	1
95	Повторение	1
96	Повторение	1
97	Повторение	1
98	Повторение	1
99	Повторение	1
100	Итоговая контрольная работа	1
101	Анализ итоговой контрольной работы	1
102	Повторение	1

ЛИТЕРАТУРА

1. Алгебра : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – 2-е изд., дораб. – М. : Вентана-Граф, 2018. – 272 с. : ил.
1. Алгебра : 8 класс : методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2018. – 189 с. : ил.