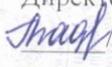


Министерство образования и науки Республики Бурятия  
МАОУ «Хоринская средняя общеобразовательная школа №2 им. Ю.А. Гагарина»

Обсуждено  
Заседание МО  
Пр № 1 от 31.08.2022 г.  
Руководитель МО  
 В.С. Сутурина/

Согласовано  
Заседание МС  
Пр № 1 от 31.08.2022 г.  
Председатель МС  
 Е.В. Мамонова/

Утверждено  
Директор школы  
 Л.Е. Бадарханова/  
Приказ №288  
От 01.09.2022 г.



## Рабочая программа

Название учебного курса, предмета: *алгебра*

ФИО учителя, квалификационная категория: *Цыренжапова С.Н,  
первая*

Класс: *8Г*

Год составления программы: *2022-2023 уч. г.*

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии:

1. С Законом РФ 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012 г.;
2. Федеральным государственным образовательным стандартам основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
4. Образовательной программой основного общего образования МАОУ «Хоринская средняя общеобразовательная школа №2 им. Ю.А.Гагарина»;
5. Учебным планом МАОУ «Хоринская СОШ №2 им. Ю.А.Гагарина»;
6. Положением о рабочих программах МАОУ «Хоринская СОШ №2 им. Ю.А.Гагарина»;
7. УМК по предмету программе курса алгебры для 8 класса общеобразовательных учреждений (сост. под руководством А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованной издательством «Вентана-Граф» в 2019 г.

На изучение программы отводится **3 часа в неделю, что составляет 102 часа в учебный год.**

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса**

**В результате освоения курса алгебры 8 класса ученик научится:**

*Личностным результатам:*

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.

*Метапредметным результатом, где изучение курса является формированием универсальных учебных действий (УУД):*

### **Познавательные УУД**

#### **Развиваем умения:**

1. передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде;
2. выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
3. структурировать знания;
4. заменять термины определениями;
5. восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации;
6. анализировать условия и требования задачи;
7. выбирать обобщенные стратегии решения задачи;
8. делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи;
9. проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;
10. сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам;
11. выявлять сходства и различия объектов;
12. выявлять особенность (качества и признаки) разных объектов в процессе их рассматривания;
13. сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
14. строить логические цепи рассуждений;
15. выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки;
16. преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область;
17. выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;
18. выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных;
19. выделять формальную структуру задачи;
20. выражать структуру задачи различными средствами (рисунки, символы, схемы и знаки);
21. самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
22. устанавливать причинно-следственные связи; осуществлять синтез как составление целого из частей

### **Коммуникативные УУД**

#### **Развиваем умения:**

1. слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог;
2. продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности;
3. выражать свои мысли (с достаточной полнотой и точностью) в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
4. определять цели и функции участников, способы взаимодействия;
5. понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;

6. устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
7. при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами;
8. адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
9. вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
10. описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности;
11. регулировать собственную деятельность посредством письменной речи;
12. брать на себя инициативу в организации совместного действия;
13. представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;
14. обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
15. взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.

## **Регулятивные УУД**

### **Развиваем умения:**

1. определять цель установки учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения;
2. определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;
3. составлять план последовательности действий;
4. самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
5. оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»);
6. прогнозировать результат и уровень усвоения;
7. формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
8. оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений; корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения;
9. формировать способность к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию в преодолении препятствий;
10. вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
11. осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции;
12. осознавать уровень и качество усвоения результата;
13. проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности;
14. осуществлять контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»);
15. самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
16. понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; оценивать достигнутый результат.

### **Предметным результатам:**

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
3. 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;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о функциях и их свойствах;
6. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающих умения:
7. выполнять вычисления с действительными числами;
8. решать уравнения;
9. решать текстовые задачи с помощью составления и решения уравнений;
10. использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
11. выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
12. выполнять операции над множествами;
13. выполнять построение и чтение графика функции.

### **Выпускник получит возможность:**

- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач их математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.
- выполнять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.
- Проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики;
- Использовать функциональные представления и свойства функций решения математических задач из различных разделов курса.

## Содержание учебного предмета, курса

№ п/п	Название раздела (блока)	Количество часов	Содержание учебной темы
1	Рациональные выражения	44 ч	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. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция $y=k/x$ и ее график.
2	Квадратные	25 ч	Функция $y=x^2$ и ее график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функции $y=\sqrt{x}$ и ее график
3	Квадратные уравнения	26 ч	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.
4	Повторение и систематизация учебного материала	7 ч	Повторение курса 8 класса

## *Тематическое планирование*

№ темы урока	Наименование темы урока	Дата проведения	Контрольные работы
<b>Раздел 1. Рациональные выражения (44 ч)</b>			
<b>1</b>	Рациональные дроби		
<b>2</b>	Закрепление темы «Рациональные дроби»		
<b>3</b>	Основное свойство рациональной дроби		
<b>4</b>	Сокращение рациональных дробей		
<b>5</b>	Общий знаменатель рациональных дробей		
<b>6</b>	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями		
<b>7</b>	Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями		
<b>8</b>	Закрепление темы «Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями»		
<b>9</b>	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями		
<b>10</b>	Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями		
<b>11</b>	Упрощение выражений		
<b>12</b>	Выполнение упражнений		
<b>13</b>	Закрепление темы «Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями»		
<b>14</b>	Подготовка к контрольной работе		
<b>15</b>	<b>«Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями»</b>		Контрольная работа 1
<b>16</b>	Умножение рациональных дробей.		
<b>17</b>	Деление рациональных дробей.		
<b>18</b>	Возведение рациональной дроби в степень		
<b>19</b>	Закрепление темы «Умножение и деление рациональных дробей»		
<b>20</b>	Тождественные преобразования рациональных выражений		
<b>21</b>	Выполнение упражнений		
<b>22</b>	Продолжение темы «Тождественные преобразования рациональных выражений»		
<b>23</b>	Самостоятельная работа		
<b>24</b>	Продолжение темы «Тождественные преобразования рациональных выражений»		

25	Закрепление темы «Тождественные преобразования рациональных выражений»		
26	Подготовка к контрольной работе		
27	<b>Контрольная работа «Тождественные преобразования рациональных выражений»</b>		<b>Контрольная работа № 2</b>
28	Равносильные уравнения.		
29	Рациональные уравнения		
30	Решение уравнений		
31	Степень с целым отрицательным показателем		
32	Выполнение упражнений		
33	Закрепление «Степень с целым отрицательным показателем»		
34	Самостоятельная работа «Степень с целым отрицательным показателем»		
35	Свойства степени с целым показателем		
36	Выполнение упражнений		
37	Решение уравнений		
38	Закрепление темы «Свойства степени с целым показателем»		
39	Самостоятельная работа «Свойства степени с целым показателем»		
40	Функция $y=k/x$ и её график		
41	Построение графиков функции $y=k/x$		
42	Закрепление темы «Функция $y=k/x$ и её график»		
43	Подготовка к контрольной работе		
44	<b>«Рациональные уравнения»</b>		<b>Контрольная работа № 3</b>
<b>Раздел 2. Квадратные корни. Действительные числа (25 ч)</b>			
45	Функция $y = x^2$ и её график		
46	Построения графика функции $y = x^2$		
47	Закрепление темы «Функция $y = x^2$ и её график»		
48	Квадратные корни.		
49	Арифметический квадратный корень		
50	Выполнение упражнений		
51	Множество и его элементы		

52	Область определения и область значения функции		
53	Подмножество.		
54	Операции над множествами		
55	Числовые множества		
56	Выполнение упражнений		
57	Свойства арифметического квадратного корня		
58	Закрепление темы «Свойства арифметического квадратного корня»		
59	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни		
60	Выполнение упражнений		
61	Продолжение темы «Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни»		
62	Закрепление темы «Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни»		
63	Самостоятельная работа «Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни»		
64	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график		
65	Построение графика функции $y=\sqrt{x}$		
66	Подготовка к контрольной работе		
67	<b>«Квадратные корни. Действительные числа»</b>		<b>Контрольная работа № 4</b>
<b>Раздел 3. Квадратные уравнения (26 ч)</b>			
68	Квадратные уравнения.		
69	Решение неполных квадратных уравнений		
70	Закрепление темы «Квадратные уравнения»		
71	Формула корней квадратного уравнения		
72	Решение уравнений		
73	Решение сложных уравнений		
74	Закрепление темы «Формула корней квадратного уравнения»		
75	Теорема Виета		
76	Решение уравнений		
77	Подготовка к контрольной работе		

79	Квадратный трёхчлен		
80	Решение упражнений		
81	Закрепление «Квадратный трёхчлен»		
82	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям		
83	Решение уравнений		
84	Решение уравнений методом замены переменной.		
85	Закрепление «Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям»		
86	Самостоятельная работа «Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям»		
87	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		
88	Решение задач на движение с помощью уравнений		
89	Решение задач на работу с помощью уравнений		
90	Решение задач на проценты с помощью уравнений		
91	Решение сложных задач с помощью уравнений		
92	Самостоятельная работа «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций»		
93	Подготовка к контрольной работе		
94	<b>«Квадратный трёхчлен»</b>		<b>Контрольная работа № 6</b>
95	Повторение: «Сложение рациональных дробей с разными знаменателями»		
96	Повторение: «Умножение и деление рациональных дробей»		
97	Повторение: «Функции $y = x^2$ , $y = \sqrt{x}$ и их графики»		
98	Повторение: «Квадратные уравнения»		
99	Повторение: «Квадратный трёхчлен»		
100	Повторение: «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций»		
101	<b>Итоговая контрольная работа</b>		<b>Контрольная работа № 7</b>
102	Анализ контрольной работы		