

Министерство образования и науки Республики Бурятия

МАОУ «Хоринская средняя общеобразовательная школа №2

Им. Ю.А. Гагарина»

Обсуждено:  
Заседание МО  
Протокол №1 от 31.08.2022г.  
Руководитель МО  
*Сурму* /В.С. Сутурина/

Согласовано:  
Заседание МС  
Протокол №1 от 31.08.2022г.  
Председатель МС  
*Мас* /Е.В. Мамонова/

Утверждено: *Мас*  
Директор школы  
/Л.Е. Вадарханова/  
Приказ №288 от 01.09.2022г.



# Рабочая программа

Название учебного курса, предмета: *алгебра*

ФИО учителя: *Аюшеева Е.А.*

Класс: 8 «в»

Год составления программы: *2022-2023*

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 8 класса соответствует:

1. Закону РФ 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»;
2. Федеральным государственным образовательным стандартам основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Образовательной программе основного общего образования МАОУ «Хоринская средняя общеобразовательная школа №2»;
4. УМК по предмету программе курса алгебры для 8 класса общеобразовательных учреждений (сост. под руководством Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованной издательством «Вентана-Граф» в 2018 году;
5. Учебным планом МАОУ «Хоринская СОШ №2»;
6. Положению о рабочих программах МАОУ «Хоринская СОШ №2»;

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 8 класса и специфики классного коллектива.

Между обучающимися достаточно ровные, в целом бесконфликтные отношения, но есть группа детей, которых по результатам проведённой социометрии следует отнести к группе «пренебрегаемых». Они замкнуты, необщительны, отличаются крайне медленным темпом деятельности, с трудом вовлекаются в коллективную (групповую или парную) работу, стесняются давать ответы в устной форме, грамотной монологической речью не отличаются. В работе с этими детьми будет применяться индивидуальный подход как при отборе учебного содержания, адаптируя его к интеллектуальным особенностям детей, так и при выборе форм и методов его освоения, которые должны соответствовать их личностных и индивидуальным особенностям: дефицит внимания, медленная переключаемость внимания, недостаточная сформированность основных мыслительных функций (анализ, сравнение, выделение главного), плохая память.

Основная масса обучающихся класса – это дети со средними низким уровнем способностей и невысокой мотивацией учения (большинство детей приходят в школу для общения), которые в состоянии освоить программу по предмету только на базовом уровне. Они отличаются слабой организованностью, недисциплинированностью, часто безответственным отношением к выполнению учебных, особенно, домашних заданий. В классе можно выделить группу обучающихся, которые достаточно часто не имеют всего необходимого к уроку, не выполняют домашние задания. Однако их отношение к учебе не вызывает у большинства обучающихся негативного отношения и порицания, а поощряется и принимается за норму. Чтобы включить этих детей в работу на уроке, будут использованы нетрадиционные формы организации их деятельности, частые смены видов работы, потому что волевым усилием эти дети заставить себя работать не в состоянии.

Небольшая группа учеников проявляет желание и возможность изучать предмет на продвинутом уровне. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенного уровня сложности, предлагаются дифференцированные задания как на этапе отработки знаний, так и на этапе контроля. В организации работы с этой группой обучающихся учтён и тот факт, что они не отличаются высоким уровнем самостоятельности в учебной деятельности и более успешны в работе по образцу, нежели чем в выполнении заданий творческого характера. Эти ребята часто не уверены в себе, мнительны, боятся ошибиться и с трудом переживают собственные неудачи. В целях коррекции и нивелирования этих их особенностей отдельные темы ребята будут изучать самостоятельно.

В целом обучающиеся класса весьма разнородны с точки зрения своих индивидуальных особенностей: памяти, внимания, воображения, мышления, уровня работоспособности, темпа деятельности, темперамента. Это обусловило необходимость использования в работе с ними разных каналов восприятия учебного материала, разнообразных форм и методов работы.

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 научиться:**

*Личностным результатам:*

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных 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 учётом 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 результатам, 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; 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:
  - выполнять вычисления с действительными числами;
  - решать уравнения;
  - решать текстовые задачи с помощью составления и решения уравнений;
  - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
  - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
  - выполнять операции над множествами;
  - 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.

По темам в решениях задач мы добавляем задачи с использованием национально- регионального компонента задач

### 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 корни. Действительные числа.	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

Итого	102 ч	
-------	-------	--

**Тематическое планирование**

<b>№ раздела и тем</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Учебные часы</b>	<b>Контрольные работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Раздел 1. Рациональные выражения (44 ч)</b>				
<b>1</b>	Рациональные дроби	<b>2.09</b>		<b>1</b>
<b>2</b>	Закрепление темы «Рациональные дроби»	<b>6.09</b>		<b>1</b>
<b>3</b>	Основное свойство рациональной дроби	<b>8.09</b>		<b>1</b>
<b>4</b>	Сокращение рациональных дробей	<b>9.09</b>		<b>1</b>
<b>5</b>	Общий знаменатель рациональных дробей	<b>13.09</b>		<b>1</b>
<b>6</b>	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	<b>15.09</b>		<b>1</b>
<b>7</b>	Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	<b>16.09</b>		<b>1</b>
<b>8</b>	Закрепление темы «Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями»	<b>20.09</b>		<b>1</b>
<b>9</b>	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями	<b>22.09</b>		<b>1</b>
<b>10</b>	Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	<b>23.09</b>		<b>1</b>
<b>11</b>	Упрощение выражений	<b>27.09</b>		<b>1</b>
<b>12</b>	Выполнение упражнений	<b>29.09</b>		<b>1</b>
<b>13</b>	Закрепление темы «Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями»	<b>30.09</b>		<b>1</b>
<b>14</b>	Подготовка к контрольной работе	<b>4.10</b>		<b>1</b>
<b>15</b>	<b>«Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями»</b>	<b>6.10</b>	<b>Контрольная работа 1 по теме «Сложение и вычитание»</b>	<b>1</b>



			<b>рациональных дробей с разными знаменателями»</b>	
<b>16</b>	Умножение рациональных дробей.	<b>7.10</b>		<b>1</b>
<b>17</b>	Деление рациональных дробей.	<b>11.10</b>		<b>1</b>
<b>18</b>	Возведение рациональной дроби в степень	<b>13.10</b>		<b>1</b>
<b>19</b>	Закрепление темы «Умножение и деление рациональных дробей»	<b>14.10</b>		<b>1</b>
<b>20</b>	Тождественные преобразования рациональных выражений	<b>18.10</b>		<b>1</b>
<b>21</b>	Выполнение упражнений	<b>20.10</b>		<b>1</b>
<b>22</b>	Продолжение темы «Тождественные преобразования рациональных выражений»	<b>21.10</b>		<b>1</b>
<b>23</b>	Самостоятельная работа	<b>25.10</b>		<b>1</b>
<b>24</b>	Продолжение темы «Тождественные преобразования рациональных выражений»	<b>27.10</b>		<b>1</b>
<b>25</b>	Закрепление темы «Тождественные преобразования рациональных выражений»	<b>28.10</b>		<b>1</b>
<b>26</b>	Подготовка к контрольной работе	<b>8.11</b>	<b>2 четверть</b>	<b>1</b>
<b>27</b>	«Тождественные преобразования рациональных выражений»	<b>10.11</b>	Контрольная работа № 2 оп теме «Тождественные преобразования рациональных выражений»	<b>1</b>
<b>28</b>	Равносильные уравнения.	<b>11.11</b>		<b>1</b>
<b>29</b>	Рациональные уравнения	<b>15.11</b>		<b>1</b>
<b>30</b>	Решение уравнений	<b>17.11</b>		<b>1</b>
<b>31</b>	Степень с целым отрицательным показателем	<b>18.11</b>		<b>1</b>
<b>32</b>	Выполнение упражнений	<b>22.11</b>		<b>1</b>

<b>33</b>	Закрепление «Степень с целым отрицательным показателем»	<b>24.11</b>		<b>1</b>
<b>34</b>	Самостоятельная работа «Степень с целым отрицательным показателем»	<b>25.11</b>		<b>1</b>
<b>35</b>	Свойства степени с целым показателем	<b>29.11</b>		<b>1</b>
<b>36</b>	Выполнение упражнений	<b>1.12</b>		<b>1</b>
<b>37</b>	Решение уравнений	<b>2.12</b>		<b>1</b>
<b>38</b>	Закрепление темы «Свойства степени с целым показателем»	<b>6.12</b>		<b>1</b>
<b>39</b>	Самостоятельная работа «Свойства степени с целым показателем»	<b>8.12</b>		<b>1</b>
<b>40</b>	Функция $y=k/x$ и её график	<b>9.12</b>		<b>1</b>
<b>41</b>	Построение графиков функции $y=k/x$	<b>13.12</b>		<b>1</b>
<b>42</b>	Закрепление темы «Функция $y=k/x$ и её график»	<b>15.12</b>		<b>1</b>
<b>43</b>	Подготовка к контрольной работе	<b>16.12</b>		<b>1</b>
<b>44</b>	«Рациональные уравнения»	<b>20.12</b>	Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные уравнения»	<b>1</b>
<b>Раздел 2. Квадратные корни. Действительные числа (25 ч)</b>				
<b>45</b>	Функция $y = x^2$ и её график	<b>22.12</b>		<b>1</b>
<b>46</b>	Построения графика функции $y = x^2$	<b>23.12</b>		<b>1</b>
<b>47</b>	Закрепление темы «Функция $y = x^2$ и её график»	<b>27.12</b>		<b>1</b>
<b>48</b>	Квадратные корни.	<b>29.12</b>		<b>1</b>
<b>49</b>	Арифметический квадратный корень	<b>10.01</b>		<b>1</b>
<b>50</b>	Выполнение упражнений	<b>12.01</b>		<b>1</b>
<b>51</b>	Множество и его элементы	<b>13.01</b>		<b>1</b>

<b>52</b>	Область определения и область значения функции	<b>17.01</b>		<b>1</b>
<b>53</b>	Подмножество.	<b>19.01</b>		<b>1</b>
<b>54</b>	Операции над множествами	<b>20.01</b>		<b>1</b>
<b>55</b>	Числовые множества	<b>24.01</b>		<b>1</b>
<b>56</b>	Выполнение упражнений	<b>26.01</b>		<b>1</b>
<b>57</b>	Свойства арифметического квадратного корня	<b>27.01</b>		<b>1</b>
<b>58</b>	Закрепление темы «Свойства арифметического квадратного корня»	<b>31.01</b>		<b>1</b>
<b>59</b>	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	<b>2.02</b>		<b>1</b>
<b>60</b>	Выполнение упражнений	<b>3.02</b>		<b>1</b>
<b>61</b>	Продолжение темы «Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни»	<b>7.02</b>		<b>1</b>
<b>62</b>	Закрепление темы «Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни»	<b>9.02</b>		<b>1</b>
<b>63</b>	Самостоятельная работа «Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни»	<b>10.02</b>		<b>1</b>
<b>64</b>	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	<b>14.02</b>		<b>1</b>
<b>65</b>	Построение графика функции $y=\sqrt{x}$	<b>16.02</b>		<b>1</b>
<b>66</b>	Подготовка к контрольной работе	<b>17.02</b>		<b>1</b>
<b>67</b>	<b>«Квадратные корни. Действительные числа»</b>	<b>21.02</b>	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни. Действительные числа»</b>	<b>1</b>
<b>Раздел 3. Квадратные уравнения (26 ч)</b>				
<b>68</b>	Квадратные уравнения.	<b>23.02</b>		<b>1</b>
<b>69</b>	Решение неполных квадратных уравнений	<b>24.02</b>		<b>1</b>

<b>70</b>	Закрепление темы «Квадратные уравнения»	<b>28.02</b>		<b>1</b>
<b>71</b>	Формула корней квадратного уравнения	<b>2.03</b>		<b>1</b>
<b>72</b>	Решение уравнений	<b>3.03</b>		<b>1</b>
<b>73</b>	Решение сложных уравнений	<b>7.03</b>		<b>1</b>
<b>74</b>	Закрепление темы «Формула корней квадратного уравнения»	<b>9.03</b>		<b>1</b>
<b>75</b>	Теорема Виета	<b>10.03</b>		<b>1</b>
<b>76</b>	Решение уравнений	<b>14.03</b>		<b>1</b>
<b>77</b>	Подготовка к контрольной работе	<b>16.03</b>		<b>1</b>
<b>78</b>	«Квадратные уравнения»	<b>17.03</b>	Контрольная работа № 5 оп теме «Квадратные уравнения»	<b>1</b>
<b>79</b>	Квадратный трёхчлен	<b>21.03</b>		<b>1</b>
<b>80</b>	Решение упражнений	<b>23.03</b>		<b>1</b>
<b>81</b>	Закрепление «Квадратный трёхчлен»	<b>24.03</b>		<b>1</b>
<b>82</b>	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	<b>4.04</b>		<b>1</b>
<b>83</b>	Решение уравнений	<b>6.04</b>		<b>1</b>
<b>84</b>	Решение уравнений методом замены переменной.	<b>7.04</b>		<b>1</b>
<b>85</b>	Закрепление «Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям»	<b>11.04</b>		<b>1</b>
<b>86</b>	Самостоятельная работа «Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям»	<b>13.04</b>		<b>1</b>
<b>87</b>	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	<b>14.04</b>		<b>1</b>
<b>88</b>	Решение задач за движение с помощью уравнений	<b>18.04</b>		<b>1</b>
<b>89</b>	Решение задач на работу с помощью уравнений	<b>20.04</b>		<b>1</b>

<b>90</b>	Решение задач на проценты с помощью уравнений	<b>21.04</b>		<b>1</b>
<b>91</b>	Решение сложных задач с помощью уравнений	<b>25.04</b>		<b>1</b>
<b>92</b>	Самостоятельная работа «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций»	<b>27.04</b>		<b>1</b>
<b>93</b>	Подготовка к контрольной работе	<b>28.04</b>		<b>1</b>
<b>94</b>	«Квадратный трёхчлен»	2.05	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратный трёхчлен»	<b>1</b>
<b>Повторение и систематизация учебного материала (7 ч)</b>				
<b>95</b>	Повторение: «Сложение рациональных дробей с разными знаменателями»	<b>4.05</b>		<b>1</b>
<b>96</b>	Повторение: «Умножение и деление рациональных дробей»	<b>5.05</b>		<b>1</b>
<b>97</b>	Повторение: «Функции $y = x^2$ , $y = \sqrt{x}$ и их графики»	<b>9.05</b>		<b>1</b>
<b>98</b>	Повторение: «Квадратные уравнения»	<b>11.05</b>		<b>1</b>
<b>99</b>	Повторение: «Квадратный трёхчлен»	<b>12.05</b>		<b>1</b>
<b>100</b>	Повторение: «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций»	<b>16.05</b>		<b>1</b>
<b>101</b>	Итоговая контрольная работа	18.05	Контрольная работа № 7	<b>1</b>
<b>102</b>	Анализ контрольной работы	<b>19.05</b>		<b>1</b>