

Министерство образования и науки Республики Бурятия  
МАОУ «Хоринская средняя общеобразовательная школа №2»

Обсуждено:

Заседание МО

№ 1 от 31.08.2017

Руководитель МО:

*Масленченко Е.Ю.*

Согласовано:

Заседание МС

№ 1 от 31.08.2017

Председатель МС:

*Бадарханова Л.Е.*

Утверждено:

Директор школы

*Бадарханова Л.Е.* /Бадарханова Л.Е./



## Рабочая программа

Название учебного курса, предмета: алгебра

ФИО учителя, квалификационная категория: Масленченко Е.Ю. (1 категория)

Класс: 7

Год составления программы: 2017-2018

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным законом РФ «Об образовании» от 29.12.2012г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010г «Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. № 1897»;
- с учетом учебного плана МАОУ «Хоринская СОШ №2»
- на основе Примерной программы учебного предмета «Алгебра»

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством Г. Мезляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (М.: Вентана-Граф), рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 7 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 учтен 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 метод работы.

На изучение программы отводится 3 часа в неделю, что составляет 104 часа в учебный год.

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

**В результате освоения курса алгебры 7 класса ученик научиться:**

### ***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 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:
  - решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
  - понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
  - применять графические представления для исследований, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.
  - оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
  - оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;

- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять разложение многочленов на множители.
- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

**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	Линейное уравнение с одной переменной	15 часов	Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.
2	Целые выражения	52 часа	Тождественно равные выражения. Тождества Решение задач с помощью уравнений Степень с натуральным показателем Свойства степени с натуральным показателем Одночлены Многочлены Сложение и вычитание многочленов Умножение одночлена на многочлен Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки Метод группировки Произведение разности и суммы двух выражений Разность квадратов двух выражений Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители.

3	Функции	12 часов	Связи между величинами. Функция. Способы задания функции График функции Линейная функция, её график и свойства
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными	20 часов	Уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений методом подстановки Решение систем линейных уравнений методом сложения Решение задач с помощью систем линейных уравнений
	Повторение	5 часа	Повторение курса 7 класса

### *Тематическое планирование*

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы
<b><i>Раздел 1. Линейное уравнение с одной переменной (15 часов)</i></b>			
<b>1</b>	Введение в алгебру	<b>4.09</b>	
<b>2</b>	Значение числового выражения	<b>6.09</b>	
<b>3</b>	Буквенное выражение	<b>7.09</b>	
<b>4</b>	Уравнение и его корни	<b>11.09</b>	
<b>5</b>	Линейное уравнение с одной переменной	<b>13.09</b>	
<b>6</b>	Решение линейных уравнений	<b>14.09</b>	
<b>7</b>	Уравнения, приводящиеся к линейным.	<b>18.09</b>	
<b>8</b>	Решение уравнений, приводящихся к линейным	<b>20.09</b>	
<b>9</b>	Математическая модель реальной ситуации.	<b>21.09</b>	
<b>10</b>	Решение задач с помощью уравнений	<b>25.09</b>	
<b>11</b>	Решение задач на составление уравнений.	<b>27.09</b>	
<b>12</b>	Задачи на совместную работу.	<b>28.09</b>	
<b>13</b>	Задачи на движение	<b>2.10</b>	
<b>14</b>	Обобщение пройденного материала.	<b>4.10</b>	
<b>15</b>	«Линейное уравнение с одной переменной»	<b>5.10</b>	<i>Контрольная работа №1</i>
<b><i>Раздел 2. Целые выражения (52 часа)</i></b>			
<b>16</b>	Тождественно равные выражения.	<b>9.10</b>	
<b>17</b>	Тождества.	<b>11.10</b>	

<b>18</b>	Определение степени с натуральным показателем	<b>12.10</b>	
<b>19</b>	Степень с натуральным показателем	<b>16.10</b>	
<b>20</b>	Умножение и деление степеней	<b>18.10</b>	
<b>21</b>	Возведение в степень произведения	<b>19.10</b>	
<b>22</b>	Возведение в степень степени	<b>23.10</b>	
<b>23</b>	Понятие одночлена.	<b>25.10</b>	
<b>24</b>	Одночлен и его стандартный вид	<b>26.10</b>	
<b>25</b>	Многочлен и его стандартный вид	<b>30.10</b>	
<b>26</b>	Сложение многочленов	<b>1.11</b>	
<b>27</b>	Вычитание многочленов	<b>2.11</b>	
<b>28</b>	Сложение и вычитание многочленов	<b>13.11</b>	
<b>29</b>	«Степень с натуральным показателем»	<b>15.11</b>	Контрольная работа №2
<b>30</b>	Анализ контрольной работы. Раскрытие скобок.	<b>16.11</b>	
<b>31</b>	Умножение одночлена на многочлен	<b>20.11</b>	
<b>32</b>	Произведение одночлена на многочлен	<b>22.11</b>	
<b>33</b>	Раскрытие скобок.	<b>23.11</b>	
<b>34</b>	Умножение многочлена на многочлен	<b>27.11</b>	
<b>35</b>	Произведение многочленов	<b>29.11</b>	
<b>36</b>	Преобразование произведения многочленов в многочлен.	<b>30.11</b>	
<b>37</b>	Преобразование выражений.	<b>4.12</b>	
<b>38</b>	Вынесение множителя за скобки	<b>6.12</b>	
<b>39</b>	Разложение многочлена на множители	<b>7.12</b>	
<b>40</b>	Разложение многочлена на множители методом вынесения общего множителя.	<b>11.12</b>	
<b>41</b>	Метод группировки	<b>13.12</b>	
<b>42</b>	Разложение многочлена на множители способом группировки	<b>14.12</b>	
<b>43</b>	Обобщение пройденного материала.	<b>18.12</b>	
<b>44</b>	«Действия с одночленами и многочленами»	<b>20.12</b>	Контрольная работа №3
<b>45</b>	Произведение разности и суммы двух выражений	<b>21.12</b>	
<b>46</b>	Преобразование произведения разности и суммы двух выражений в многочлен	<b>25.12</b>	

47	Преобразование выражений	27.12	
48	Разность квадратов двух выражений	28.12	
49	Разложение на множители разность квадратов двух выражений	11.01	
50	Возведение в квадрат суммы двух выражений	15.01	
51	Возведение в квадрат разности двух выражений	17.01	
52	Преобразование выражений в многочлен	18.01	
53	Разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы	22.01	
54	Разложение на множители с помощью формулы квадрата разности	24.01	
55	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	25.01	
56	«Преобразование выражений»	29.01	Контрольная работа №4
57	Анализ контрольной работы Сумма и разность кубов двух выражений	31.01	
58	Разложение на множители разности и суммы кубов	1.02	
59	Применение различных способов для разложения на множители	5.02	
60	Решение упражнений	7.02	
61	Разложение многочлена на множители.	8.02	
62	Решение упражнений	12.02	
63	Преобразование целых выражений.	14.02	
64	Применение преобразований целых выражений при решении уравнений	15.02	
65	Обобщение пройденного материала	19.02	
66	Повторение и систематизация учебного материала	21.02	
67	«Разложение многочленов на множители»	22.02	Контрольная работа №5
<b>Раздел 3. Функции (12 часов)</b>			
68	Связи между величинами. Функция.	26.02	
69	Описательный способ задания функции.	28.02	
70	Табличный способ задания функции.	1.03	
71	Вычисление значений функций по формуле	5.03	
72	График функции	7.03	

73	Построение графиков функций.	8.03	
74	Линейная функция.	12.03	
75	График линейной функции.	14.03	
76	Свойства линейной функции	15.03	
77	Построение графиков в одной системе координат	19.03	
78	Повторение и систематизация учебного материала	21.03	
79	«Функции. Линейная функция»	22.03	Контрольная работа №6
<b>Раздел 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (20 часов)</b>			
80	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными	2.04	
81	Свойства и график уравнений с двумя переменными	4.04	
82	Линейное уравнение с двумя переменными	5.04	
83	График линейного уравнения с двумя переменными	9.04	
84	Системы уравнений с двумя переменными	11.04	
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными	12.04	
86	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	16.04	
87	Способ подстановки	18.04	
88	Решение систем уравнений способом подстановки	19.04	
89	Способ сложения	23.04	
90	Решение систем способом сложения	25.04	
91	Решение систем линейных уравнений различными способами	26.04	
92	Решение задач с помощью систем уравнений	30.04	
93	Решение задач на движение.	2.05	
94	Решение сложных задач на движение.	3.05	
95	Решение задач на проценты.	7.05	
96	Решение сложных задач на проценты.	9.05	
97	Решение задач с помощью систем уравнений на процентное содержание вещества.	10.05	
98	Повторение и систематизация учебного материала	14.05	

<b>99</b>	«Системы линейных уравнений»	<b>16.05</b>	Контрольная работа №7
<b>Повторение и систематизация учебного материала (5 часа)</b>			
<b>100</b>	Линейная функция и ее график	<b>17.05</b>	
<b>101</b>	Преобразование целых выражений	<b>21.05</b>	
<b>102</b>	Итоговая контрольная работа	<b>23.05</b>	Итоговая контрольная работа
<b>103-104</b>	Итоговое повторение	<b>24,28.05</b>	