

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с.Хонделен»  
Барун-Хемчикског кожууа Республики Тыва

«СОГЛАСОВАНО»  
ЗДУВР МБОУ  
СОШ с.Хонделен  
*Ооржак С.К.*  
«31» августа 2022 г.



Рабочая программа  
по алгебре для 7 класса  
на 2022-2023 учебный год

Количество часов в неделю: 3 ч.  
Количество часов в год: 102 ч.

Составила программу  
учитель математики :  
Шангыр-оол Елена Биче-ооловна

Хонделен 2022г.

## Пояснительная записка

Программа разработана на основе авторской программы Т.А.Бурмистрова (Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2018.)

Наименование учебного предмета: Алгебра Класс: 7

Количество часов по учебному плану 102 часов в год, 3 часа в неделю

Планирование составлено на основе программы: Рабочая программа ФГОС. Алгебра 7 класс к УМК А.Г. Мордковича / Составитель Г.И.Маслакова. – М.: ВАКО, 2013

Учебник:

1. А. Г. Мордкович, Алгебра 7 класс Часть 1- Учебник - М.: Мнемозина 2015г.;
2. А. Г. Мордкович, Алгебра 7 класс Часть 2- Задачник – М: Мнемозина 2015 г.;

## Планируемые результаты обучения алгебре в 7 классе

### Алгебраические выражения

Учащийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

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

### Уравнения

Учащийся научится:

- решать линейные уравнения 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 исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

### Функции

Учащийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики линейной 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;

Учащийся получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### ***Личностные результаты:***

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.

#### ***Метапредметные результаты:***

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, 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 аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

6) первоначальные представления об идеях и о методах математики 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 задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) 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.

#### ***Предметные результаты:***

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её 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 предполагающее умения:

- выполнять вычисления с действительными числами;
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

## Содержание курса алгебры 7 класса

### **Повторение – 4ч.**

#### **Линейное уравнение с одной переменной – 17ч.**

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Линейное уравнение. Решение задач с помощью уравнений.

#### **Целые выражения – 68ч.**

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

#### **Функции – 19ч.**

Числовые функции.

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции.

Способы задания функции. График функции. Линейная функция, её свойства и графики

#### **Системы линейных уравнений - 22ч.**

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

**Календарный тематический план по алгебре 7 класса**

№	Наименование темы	Количество часов	Дата		Домашнее задание
			план	факт	
1	Положительные и отрицательные числа	1			зад.с карточками
2	Сложение и вычитание рациональных чисел	1			зад.с карточками
3	Умножение и деление рациональных чисел	1			тест
1	<b>Математический язык. Математическая модель.</b>	<b>13</b>			
4	Числовые и алгебраические выражения	1			П1№1.3;1.5
5	Числовые и алгебраические выражения	2			№1.10:1.16;
6	Числовые и алгебраические выражения	3			№1.26; 1.30
7	Что такое математический язык	1			П2№2.3; 2.14
8	Что такое математическая модель	2			П3№3.3; 3.5;
9	Что такое математическая модель	3			№3.21; 3.33
11	Линейное уравнение с одной переменной	1			П4№4.3;4.5
12	Линейное уравнение с одной переменной	2			№4.10: 4.13
13	Линейное уравнение с одной переменной	3			П5№5.3:5.5
14	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1			№5.28;5.31
15	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Математический язык. Математическая модель»</b>	<b>1</b>			П4,5
2	<b>Степень с натуральным показателем и ее свойства 7ч.</b>				
16	Что такое степень с натуральным показателем	1			П15№15.4;15.9
17	Таблица основных степеней	1			№16.8; 16.10
18	Свойства степени с натуральным показателем	1			П17№17.4;17.6
19	Свойства степени с натуральным показателем	2			№17.12; 17.18
20	Умножение и деление степеней с одинаковым показателем	1			П18№18.4;18.10
21	Степень с нулевым показателем	1			П19№19.5;19.7
22	<b>Контрольная работа №2 по теме</b>	<b>1</b>			П9,10

	«Степень с натуральным показателем и ее свойства»				
<b>3</b>	<b>Одночлены. Арифметические операции над одночленами</b> <b>8ч.</b>				
23	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	1			П20№20.7;20.9
24	Сложение и вычитание одночленов	1			П21№21,2;21.7
25	Сложение и вычитание одночленов	2			№21.12;21.14
26	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1			№22.3;22.5 №22.13;22
27	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	2			.16 п22
29	Деление одночлена на одночлен	1			П23№23.6;23.8
30	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний	1			П22,23
<b>31</b>	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Одночлены. Арифметические операции над одночленами»</b>	<b>1</b>			
<b>4</b>	<b>Многочлены. Арифметические операции над многочленами</b> <b>16ч.</b>				
32	Основные понятия	1			П24№24.3;24.5
33	Основные понятия	2			№24.10; 24.13
34	Сложение и вычитание многочленов	1			№25.3
35	Сложение и вычитание многочленов	2			25.6 П25
36	Умножение многочлена на одночлен	1			П26№26.3;26.5
37	Умножение многочлена на одночлен	2			№26.8; 26,14
38	Умножение многочлена на многочлен	1			П27№27 27.6
39	Умножение многочлена на многочлен	2			№27.8;27.11;
40	Умножение многочлена на многочлен	3			№27.12
41	Умножение многочлена на многочлен	4			№27.14, 27.19
42	Формулы сокращенного умножения	1			№28.3П28
43	Формулы сокращенного умножения	2			№28.5; 18.28
44	Формулы сокращенного умножения	3			П28№28.7
45	Формулы сокращенного умножения	4			№28.10; 28.24; №28.18;28

46	Деление многочлена на одночлен	1			П29№29.4;29.7
	Деление многочлена на одночлен	2			№29.11;29.13
47	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1			П28,29
<b>48</b>	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»</b>	<b>1</b>			
<b>5</b>	<b>Разложение многочлена на множители 18ч.</b>				
49	Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно	1			П30№30.3;30.5
50	Вынесение общего множителя за скобки	1			П31№31.3;31.6
51	Вынесение общего множителя за скобки	2			№31.11;31.13
52	Способ группировки	1			П32№32.3;32.5
53	Способ группировки	2			№32,8;32.12
54	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	4			П33№33.2;33.4 №33.7;33.11:
55	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.				№33,15;33.19
56	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.				№33.23;33.31
57	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1			
58	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов	2			П34№43.3;34.5 №34.8;34.
59	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов	3			13 №34.16;34
60	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов	4			.21
61	Сокращение алгебраических дробей	1			П35№35.4;35.6 №35.911;\
62	Сокращение алгебраических дробей	2			№35.18%3
63	Сокращение алгебраических дробей	3			5.21

64	Тождества	1			П36№36.5;36.7
65	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1			П35,36
66	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Разложение многочлена на множители»</b>	<b>1</b>			
<b>6</b>	<b>Линейная функция 12ч</b>				
67	Координатная плоскость	1			П6№:6.4;6.7
68	Координатная плоскость	2			6.21;6.24
69	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1			П7№7.6;7.10
70	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	2			№7.15;7.21
71	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3			№7,17;7.24
72	Линейная функция и ее график	1			№8.3;8.8 .8 П8
73	Линейная функция и ее график	2			№8.5;8.10
74	Линейная функция и ее график	3			№8.25;8.27
75	Линейная функция $y = kx$	1			П9№9.4;9.7
76	Взаимное расположение графиков линейных функций	1			П10№10.2;10.4
77	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1			№10.7;10.13
<b>7</b>	<b>Функция <math>y = x^2</math>. 8ч.</b>				
78	Функция $y = x^2$ и ее график	1			П37№37.4;37.7
79	Функция $y = x^2$ и ее график	2			№37.10;37.12
80	Графическое решение уравнений.	1			П38№38.3;38.6
81	Графическое решение уравнений.	2			№38.5;38.9
82	Что означает в математике запись $y = f(x)$	1			П39№39.2;39.4 №39.6;39.
83	Что означает в математике запись $y = f(x)$	2			13
84	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1			№39.18;39.21
85	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Функция <math>y = x^2</math>»</b>	<b>1</b>			
<b>8</b>	<b>Системы двух линейных уравнений с двумя переменными</b>				<b>13ч</b>

86	Основные понятия	1			П11№1.5;11,10
87	Основные понятия	2			№11.16;11.19
88	Метод подстановки	1			№12.2;12,4
89	Метод подстановки	2			.№12.8;12.10;
90	Метод подстановки	3			№12.17;12.19
91	Метод алгебраического сложения	1			П13№13,2;13,4
92	Метод алгебраического сложения	2			№13.5;13.8 №13.10;1ё
93	Метод алгебраического сложения	3			312
94	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	1			П14№14.2;14,4 №14.6;14.9;
95	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	2			№14.13; 14.15
96	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	3			.19
97	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Системы линейных уравнений»</b>	<b>1</b>			
98	Решение задач	<b>1</b>			П13,14
99-100	Решение задач	2			
<b>101</b>	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>1</b>			
102	Повторение	1			
	<b>Итого часов</b>	<b>102</b>			

**ПРОШНУРОВАНО, ПРОНУМЕРОВАНО**

**И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ**

*М. С. Сидорова*  
-----СТРАНИЦ

**От: 31.08.2022** Директор школы:

