



**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Верхнемазинская средняя школа имени Д.В.Давыдова»**

РАССМОТРЕНА  
на МО учителей естественно-  
математического цикла  
Протокол №1 от 08.2022г  
Руководитель: 

СОГЛАСОВАНА  
Зам. директора по УВР:  
 Е.Е.Буйлина  
« \_\_\_\_ » августа 2022

УТВЕРЖДЕНА  
приказом № 60  
от «18» августа 2022 г  
Директор:  М.А.Агапова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 467BB30074AD63A1482468B28A4E1AA8  
Владелец: Агапова Марина Анатольевна  
Действителен: с 29.07.2021 до 29.10.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по алгебре для 7 класса

уровень базовый

срок реализации 2022 – 2023 учебный год

Разработчик программы: учитель математики Туктарова Л.Г.,

"Примерная основная образовательная программа основного общего образования" 2016 год

Учебник «Алгебра 7 класс» А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020 г;

## **освоения учебного предмета (алгебра): личностные, метапредметные и предметные.**

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.

## **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.

## **Содержание учебного предмета (алгебра) .**

### **Повторение (математики) за курс 6 класса – 6 часов**

#### **Линейные уравнения - 13**

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

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

#### **Целые выражения – 52 часов**

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 – 12 часов**

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 с двумя переменными – 22 часов**

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.

**Повторение за год – 3 часа**

### Тематическое планирование.

№ п\п	Тема урока	Количество часов
	<b>Повторение за курс</b>	<b>6</b>
1-2	Повторение по теме «Обыкновенные дроби»	2
3-5	Повторение по теме «Действия с рациональными числами»	3
6	Входная контрольная работа.	1
	<b>Линейное уравнение с одной переменной</b>	<b>13</b>
7-9	Введение в алгебру	3
10-13	Линейное уравнение с одной переменной	4
14-17	Решение задач с помощью уравнений	4
18	Повторение и систематизация учебного материала	1
19	Контрольная работа № 1	1
	<b>Целые выражения</b>	<b>49</b>
20-21	Тождественно равные выражения. Тождества	2
22-23	Степень с натуральным показателем	2
24-25	Свойства степени с натуральным показателем	2
26-27	Одночлены	2
28-29	Многочлены	2
30-31	Сложение и вычитание многочленов	2
32	Повторение и систематизация учебного материала	1
33	Контрольная работа № 2	1
34-37	Умножение одночлена на многочлен	4
38-41	Умножение многочлена на многочлен	4

42-44	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3
45-48	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	4
49	Контрольная работа № 3	1
50-52	Произведение разности и суммы двух выражений	3
53-54	Разность квадратов двух выражений	2
55-57	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	3
58-60	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3
61	Контрольная работа № 4	1
62-63	Сумма и разность кубов двух выражений	2
64-66	Применение различных способов разложения многочлена на множители	3
67	Повторение и систематизация учебного материала	1
68	Контрольная работа №5	1
	<b>Функции</b>	<b>11</b>
69-70	Связи между величинами. Функция	2
71-72	Способы задания функции	2
73-74	График функции	2
75-77	Линейная функция, её график и свойства	3
78	Повторение и систематизация учебного материала	1
79	Контрольная работа № 6	1
	<b>Системы линейных уравнений с двумя переменными</b>	<b>17</b>
80-81	Уравнения с двумя переменными	2
82-83	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	2

84-86	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3
87-89	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	3
90-92	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3
93-95	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	3
96	Контрольная работа № 7	1
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>3</b>
97	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 7 класса	1
98	Итоговая контрольная работа № 12 по повторению.	1
99	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 7 класса	1

