

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области  
МО « Чердаклинский район»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

естественно-  
математического цикла

\_\_\_\_\_  
руководитель МО

Евстигнеева О.Г.

протокол №1

от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_  
Смирнова Е.Ф.

«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

\_\_\_\_\_  
Фрилинг С.Н.

Приказ №47

от «30» августа 2023 г.

**Рабочая программа**

учебного предмета « **Алгебра** »

класс: **7**

уровень образования: **основное общее образование**

Срок реализации программы: **2023/2024 учебный год**

Количество часов по учебному плану ( год/ неделя): **102 ч./ 3 ч.**

Рабочая программа составлена на основе

программы

1. Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Алгебра»

1.Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для  
общеобразоват. организаций/ [составитель Т.А.Бурмистрова.-6-е изд. – М. :  
Просвещение, 2020 г..

Рабочая программа ориентирована на использование

учебника:

Алгебра.7 класс: учебник для общеобразоват. организаций / [С.М.  
Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин] – М.:  
Просвещение, 2020.

п.Пятисотенный, 2023 г.

## **Планируемые результаты освоения предмета «Алгебра» в 7 классе.**

### **Личностные.**

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Метапредметные:**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

Составлению плана и последовательности действий;  
Формировать целевые установки учебной деятельности,  
Обнаружить и сформулировать учебную проблему,

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий)
- способность к волевому усилию в преодолении препятствий.
- осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения);
- анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты;
- воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи;
- проверять информацию, находить дополнительную информацию, используя справочную литературу;
- применять таблицы, схемы, модели для получения информации;
- презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;

- сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов;
- выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах;
- классифицировать объекты;
- приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени;
- выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения

- высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы, составлять план простого эксперимента;
- выбирать решение из нескольких предложенных, кратко обосновывать выбор;
- выявлять известное и неизвестное;
- преобразовывать модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
- моделировать различные отношения между объектами окружающего мира, с учетом их специфики;
- исследовать собственные нестандартные способы решения; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- планированию учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановке вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешению конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- управлению поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий;
- умению с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владению монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

### **Предметные**

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 7 классе:

#### **Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений.

Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач

с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

### **Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему.

Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем. Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

### **Функции**

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции  $y = |x|$ .

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей

## **Содержание учебного предмета**

### **Повторение математики 5-6 кл**

#### **Действительные числа.**

Числа и вычисления. Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби. Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности **Контрольные работы** (Далее **КР**): Входная контрольная работа.

Контрольная работа №1. «Действительные числа».

**Алгебраические выражения.**

**- Одночлены и многочлены.**

Числовые и буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Одночлен, произведение одночленов, подобные одночлены. Многочлен, сумма и разность многочленов, произведение одночлена на многочлен, произведение многочленов. Степень многочлена. Целое выражение и его числовое значение. Тождественное равенство целых выражений.

**КР.** Контрольная работа №2. «Одночлены и многочлены»

**- Формулы сокращенного умножения.**

Квадрат суммы и разности. *Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене.* Формула разности квадратов. *Куб суммы и куб разности, Формула суммы кубов и разности кубов.* Применение формул сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители.

**КР.** Контрольная работа №3 по теме: «Формулы сокращенного умножения»

**- Алгебраические дроби.**

Алгебраические дроби и их свойства, сокращение дробей. Арифметические действия над алгебраическими дробями. Рациональные выражения, их преобразования и числовое значение. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Тождественное равенство рациональных выражений.

**КР.** Контрольная работа №4 по теме: «Алгебраические дроби»

**- Степень с целым показателем.**

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Преобразование рациональных выражений, записанных с помощью степени с целым показателем.

**Линейные уравнения.**

**- Линейные уравнения с одним неизвестным.**

Уравнения первой степени с одним неизвестным. Линейные уравнения с одним неизвестным. Решение линейных уравнений с одним неизвестным. Решение задач с помощью линейных уравнений.

**- Системы линейных уравнений.**

Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Система уравнений, решения системы. Равносильность уравнений и систем уравнений. Система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными подстановкой и алгебраическим сложением.

**КР.** Контрольная работа №5 по теме: «Линейные уравнения»

**Функции**

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси  $Ox$  и  $Oy$ . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции  $y = |x|$ . Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

**Повторение .**

**КР.** Итоговая контрольная работа.

**Тематическое планирование**

( с учётом рабочей Программы воспитания)

Воспитательный потенциал предмета «Алгебра» обеспечивает реализацию следующих основных направлений воспитательной деятельности:

- 1) гражданское воспитание;
- 2) патриотическое воспитание;

- 3) духовно-нравственное воспитание;
- 4) эстетическое воспитание;
- 5) физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия;
- 6) трудовое воспитание;
- 7) экологическое воспитание;
- 8) ценности научного познания .

Воспитательный потенциал предмета «Алгебра» реализуется через:

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания ; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;

-выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;

-привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

-применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, групповой работы;

-побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

-организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями;

-инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов .

№ уро ка	Тема	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
	<b>Повторение математики 5-6 кл</b>	<b>6</b>	
1	Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой.	1	1,5
2	Арифметические действия с рациональными числами.	1	5,6,7
3	Решение задач из реальной практики на части, на дроби	1	1,3
4	Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов	1	1,4,7
5	Применение признаков делимости.	1	1,2,8
6	Десятичные дроби и проценты.	1	1,2,8
	<b>Глава 1. Действительные числа.</b>	<b>15</b>	
	<b>Натуральные числа.</b>	<b>4</b>	
7	Натуральные числа и действия с ними.	1	5,6,7
8	Степень числа.	1	4,8,
9	Простые и составные числа. Разложение натуральных чисел на множители.	1	5,6,7
10	Входная контрольная работа	1	1,6
	<b>Рациональные числа</b>	<b>4</b>	
11	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби.	1	1,3,5

12	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	1	1,3,4,
13	Периодические десятичные дроби.	1.	5,6,7,8,
14	Десятичное разложение рациональных чисел.	1	5,6,7,8
	<b>Действительные числа. Функции.</b>	<b>8</b>	1,3
15	Понятие действительного числа.	1	1,3
16	Длина отрезка. Координатная ось.	1	
17	Прямоугольная система координат	1	1,3,
18	Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей.	1	1,3,6,
19	Линейная функция, её график.	1	2,3,8
20	График функции $y =  x $ .	1	1,5
21	Контрольная работа №1. «Действительные числа»	1	1,5
	<b>Алгебраические выражения</b>	<b>57</b>	
	<b>Одночлены</b>	<b>7</b>	
22	Числовые выражения	1	1,5
23	Буквенные выражения	1	5,6,7
24	Понятие одночлена	1	1,3
25	Произведение одночленов	1	1,4,7
26	Произведение одночленов	1	1,2,8
27	Стандартный вид одночлена	1	1,2,8
28	Подобные одночлены	1	2,3,8
	<b>Многочлены</b>	<b>15</b>	
29	Понятие многочлена	<b>1</b>	5,6,7
30	Свойства многочлена	1	4,8,
31	Многочлены стандартного вида	1	5,6,7
32	Многочлены стандартного вида	1	1,6
33	Сумма и разность многочленов	1	
34	Произведение одночлена и многочлена	1	1,3,5
35	Произведение одночлена и многочлена	1	1,3,4,
36	Произведение многочленов	1	5,6,7,8,
37	Целые выражения	1	5,6,7,8
38	Числовое значение целого выражения	1	1,3
39	Числовое значение целого выражения	1	1,3
40	Тождественное равенство целых выражений	1	
41	Контрольная работа №2. «Одночлены и многочлены»	1	1,3,
	<b>Формулы сокращенного умножения</b>	<b>14</b>	
42	Анализ контрольной работы. Квадрат суммы	1	1,3,6,
43	Квадрат суммы	1	1,5
44	Квадрат разности	<b>1</b>	5,6,7
45	Квадрат разности	1	1,3
46	Выделение полного квадрата	1	1,4,7
47	Разность квадратов	1	1,2,8
48	Разность квадратов	1	1,2,8
49	Сумма кубов	1	2,3,8
50	Разность кубов	1	1,5
51	Применение формул сокращенного умножения	1	5,6,7

52	Применение формул сокращенного умножения	1	4,8,
53	Разложение многочлена на множители	1	5,6,7
54	Разложение многочлена на множители	1	1,6
55	Контрольная работа №3 по теме: «Формулы сокращенного умножения»	1	
	<b>Алгебраические дроби</b>	<b>16</b>	
56	Анализ контрольной работы. Алгебраические дроби и их свойства	1	1,3,4,
57	Алгебраические дроби и их свойства	1	5,6,7,8,
58	Алгебраические дроби и их свойства		5,6,7,8
59	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	1	1,3
60	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	1	1,3
61	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	1	1,3,5
62	Арифметические действия с алгебраическими дробями	1	1,3,
63	Арифметические действия с алгебраическими дробями	1	1,3,6,
64	Арифметические действия с алгебраическими дробями	1	1,5
65	Арифметические действия с алгебраическими дробями	1	5,6,7
66	Рациональные выражения	1	1,3
67	Рациональные выражения	1	1,4,7
68	Числовое значение рационального выражения	1	1,2,8
69	Числовое значение рационального выражения	1	1,2,8
70	Тождественное равенство рациональных выражений	1	2,3,8
71	Контрольная работа №4 по теме: «Алгебраические дроби»	1	1,5
	<b>Степень с целым показателем</b>	<b>7</b>	
72	Анализ контрольной работы. Понятие степени с целым показателем	1	4,8,
73	Понятие степени с целым показателем	1	5,6,7
74	Свойства степени с целым показателем		1,6
75	Свойства степени с целым показателем	1	
76	Стандартный вид числа	1	1,3,5
77	Стандартный вид числа	1	1,3,4,
78	Преобразование рациональных выражений	1	5,6,7,8,
	<b>Линейные уравнения с одним неизвестным</b>	<b>6</b>	
79	Уравнения первой степени с одним неизвестным	1	1,3
80	Линейные уравнения с одним неизвестным	1	1,3
81	Решение линейных уравнений с одним неизвестным		5,6,7
82	Решение линейных уравнений с одним неизвестным	1	1,3,
83	Решение задач с помощью линейных уравнений	1	1,3,6,
84	Решение задач с помощью линейных уравнений	1	5,6,7,8
	<b>Системы линейных уравнений</b>	<b>11</b>	
85	Уравнения первой степени с двумя неизвестными	1	1,5
86	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1	5,6,7
87	Способ подстановки		1,3
88	Способ подстановки	1	1,4,7



89	Способ уравнивания коэффициентов	1	1,2,8
90	Равносильность уравнений и систем уравнений	1	1,2,8
91	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	1	2,3,8
92	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	1	1,5
93	Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.	1	5,6,7
94	Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.	1	4,8,
95	Контрольная работа №5 по теме: «Линейные уравнения»	1	5,6,7
<b>Повторение курса алгебры 7 кл</b>		<b>7</b>	
96	Анализ контрольной работы. Многочлены. Формулы сокращенного умножения	1	
97	Алгебраические дроби. Степень с целым показателем	1	1,3,5
98	Повторение темы « <i>Системы линейных уравнений</i> »	1	1,3,4,
99	Решение задач. Подготовка к итоговой контрольной работе.	1	5,6,7.8,
100	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	1	5,6,7,8
101, 102	<i>Решение задач</i>	1	1,3

ФИО учителя: Евстигнеева О.Г.

10