

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Чамзинская средняя школа имени Героя Советского Союза И.А.Хуртина

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Руководитель ШМО  /Аралина Л.Н./

Протокол №1

от «21» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 /Н.Н. Фросина/

«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ Чамзинская СШ

им. И. А. Хуртина

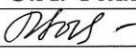
 /О.Н.Ермохина/

Приказ от 29.08.2023 г. № 47



Приложение к основной образовательной программе основного общего образования  
МКОУ Чамзинская СШ им. И. А Хуртина, реализующей ФГОС ООО

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета	Алгебра	
Класс	7	
Учитель	Цыганова Любовь Михайловна	
Срок реализации программы, учебный год	1 год 2023-2024	
Количество часов по учебному плану	всего в год: 102	в неделю: 3
Планирование составлено на основе :	1. Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ Чамзинская СШ имени И.А. Хуртина. 2. Ю.А. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б. Суворова «Алгебра,7», «Алгебра,8»,»Алгебра,9».Алгебра. Сборник рабочих программ.7-9 классы.Пособие для учителей общеобразовательных организаций/Составитель Т.А. Бурмистрова.- 2-е изд.доп.-М.:Просвещени (автор программы, выходные данные)	
Учебника	Алгебра. 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ Ю.А. Макарычев, Н.Г.Миндюк и др. под редакцией С.А. Теляковского.-М.: Просвещение, 2017 г.	
Рабочую программу составил (а)	 (Подпись)	/Цыганова Л.М. / (ФИО учителя)

## **Результаты освоения учебного предмета**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **личностные:**

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **метапредметные:**

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знакосимволические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**предметные:**

**1. Числа и вычисления.**

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы 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).

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.

**2. 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.

### 3. 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.

### 4. 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.

- Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- Представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые, столбчатые и круговые) по массивам значений.
- Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.
- Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.
- Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных; иметь представление о статистической устойчивости.

## Содержание учебного предмета (3 часа в неделю 102 часа)

### 1. Выражения, тождества, уравнения – 21 часа

Числовые выражения. Выражения с переменными. Сравнение значений выражений. Простейшие преобразования выражений. Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений. Статистические характеристики: среднее арифметическое, размах, мода, медиана.

Основная цель - систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

### 2. Функции -10 часов

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

Основная цель - ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

### 3. Степень с натуральным показателем – 11 часов

Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени. Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции  $y = x^2$ ,  $y = x^3$  и их графики.

Основная цель — выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

### 4. Многочлены – 17 часов

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки..

Основная цель — выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

#### **5. Формулы сокращенного умножения – 19 часов**

Формулы  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ ,  $(a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2) = a^3 \pm b^3$ . Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

Основная цель — выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

#### **6. Системы линейных уравнений – 16 часов**

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Основная цель - ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

#### **7. Повторение – 3ч + 5ч**

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<b>Повторение ( 3 часа)</b>		
1.	Повторение. Решение уравнений	1
2.	Повторение. Графики. Координатная плоскость.	
3.	Входная контрольная работа	1
<b>Выражения, тождества, уравнения (21 часа)</b>		
4.	Числовые выражения. <i>Представление данных в таблицах. Практические вычисления по табличным данным</i>	1
5.	Выражения с переменными	2
6.	Выражения с переменными..	
7.	Сравнение значений выражений	2
8.	Сравнение значений выражений	
9.	Свойства действий над числами	1
10.	Тождества. Тождественные преобразования выражений	3
11.	Тождества. Тождественные преобразования выражений	
12.	Тождества. Тождественные преобразования выражений	
13.	<i>Контрольная работа №1 по теме «Выражения. Преобразование выражений»</i>	1
14.	Анализ к/р. Уравнение и его корни	1
15.	Линейное уравнение с одной переменной	3
16.	Линейное уравнение с одной переменной	
17.	Линейное уравнение с одной переменной	
18.	Решение задач с помощью уравнений	3
19.	Решение задач с помощью уравнений	
20.	Решение задач с помощью уравнений	
21.	<i>Графическое представление данных в виде круговых, столбчатых (столбчатых) диаграмм. Случайная изменчивость (примеры). Группировка. Гистограммы.</i>	2
22.	<i>Числовые наборы. Среднее арифметическое, размах, мода</i>	
23.	<i>Медиана как статистическая характеристика. Устойчивость медианы.</i>	1
24.	<i>Случайный опыт и случайное событие. Описательная статистика. Вероятность случайного события.</i>	1
25.	<i>Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной. Статистические характеристики»</i>	1
<b>Функции ( 10 часов)</b>		
26.	Анализ к/р. Что такое функция	1
27.	Вычисление значений функции по формуле	1
28.	Графики функций	2
29.	График функции	
30.	Прямая пропорциональность и её график	2
31.	Прямая пропорциональность и её график	
32.	Линейная функция и её график	3
33.	Линейная функция и её график.	

34.	Линейная функция и её график	
35.	<i>Контрольная работа №3 по теме «Функции»</i>	1
<b>Степень с натуральным показателем (11 часов)</b>		
36.	Анализ к/р. Определение степени с натуральным показателем	1
37.	Умножение и деление степеней	2
38.	Умножение и деление степеней	
39.	Возведение в степень произведения и степени	2
40.	Возведение в степень произведения и степени	
41.	Одночлен и его стандартный вид	1
42.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	2
43.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	
44.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	2
45.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	
46.	<i>Контрольная работа №4 по теме «Степень и её свойства. Одночлены.»</i>	1
<b>Многочлены 17 час</b>		
47.	Анализ к/р. Многочлен и его стандартный вид	1
48.	Сложение и вычитание многочленов	2
49.	Сложение и вычитание многочленов	
50.	Умножение одночлена на многочлен	3
51.	Умножение одночлена на многочлен	
52.	Умножение одночлена на многочлен	
53.	Вынесение общего множителя за скобки	3
54.	Вынесение общего множителя за скобки	
55.	Вынесение общего множителя за скобки	
56.	<i>Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена на многочлен»</i>	1
57.	Анализ к/р. Умножение многочлена на многочлен	1
58.	Умножение многочлена на многочлен	2
59.	Умножение многочлена на многочлен	
60.	Разложение многочлена на множители способом группировки	
61.	Разложение многочлена на множители способом группировки	3
62.	Разложение многочлена на множители способом группировки	
63.	<i>Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов»</i>	
<b>Формулы сокращённого умножения 19 час</b>		
64.	Анализ к/р. Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений	1
65.	Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений	1
66.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	3
67.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	
68.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	
69.	Умножение разности двух выражений на их сумму	2
70.	Умножение разности двух выражений на их сумму	



71.	Разложение разности квадратов на множители	2
72.	Разложение разности квадратов на множители	
73.	Разложение на множители суммы и разности кубов	2
74.	Разложение на множители суммы и разности кубов	
75.	<i>Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»</i>	1
76.	Анализ к/р. Преобразование целого выражения в многочлен	1
77.	Преобразование целого выражения в многочлен	1
78.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	3
79.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	
80.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	
81.	<i>Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»</i>	1
<b>Системы линейных уравнений 16 часов</b>		
82.	Анализ к/р. Линейные уравнения с двумя переменными	1
83.	График линейного уравнения с двумя переменными	2
84.	График линейного уравнения с двумя переменными	
85.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	2
86.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	
87.	Способ подстановки	3
88.	Способ подстановки	
89.	Способ подстановки	
90.	Способ сложения	3
91.	Способ сложения	
92.	Способ сложения	
93.	Решение задач с помощью систем уравнений	3
94.	Решение задач с помощью систем уравнений	
95.	Решение задач с помощью систем уравнений	
96.	Решение систем уравнений различными способами	1
97.	<i>Контрольная работа №9 по теме «Решение систем линейных уравнений»</i>	1
<b>Повторение за курс 7 класса -5 часов</b>		
98.	Анализ к/р. Повторение. Решение линейных уравнений .	1
99.	Повторение. Функции. Степень с натуральным показателем.	1
100.	Повторение. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. . Решение систем линейных уравнений .	1
101.	Итоговая контрольная работа	1
102.	Анализ итоговой контрольной работы.	1

