

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

Валгусская средняя школа им. И.М.Марфина

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании ШМО  
Трехонина И.Ю.

«25» 08 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Зам директора по УВР  
Чернухина О.А.

«28» 08 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор школы  
Чернухина Н.В.

«28» 08 2023 г.

Приказ № 87-ос  
от «28» 08 2023 г.

# Рабочая программа по алгебре 8 класс

Учитель: Пономарёва Наталья Петровна

Всего: 102 часа

Валгуссы 2023

## Планируемые результаты

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### *личностные:*

- формирование ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### *метапредметные:*

#### регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

***предметные:***

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение алгебраическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **Повторение курса 7класса**

Вводная диагностическая (проверочная) работа.

**Неравенства.** Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

**Приближенные вычисления.** Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

**Квадратные корни.** Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

**Квадратные уравнения.** Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Уравнение окружности.

**Квадратичная функция.** Определение квадратичной функции. Функция  $y = x^2$ ,  $y = ax^2$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ . Построение графика квадратичной функции.

**Квадратные неравенства.** Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

### **Итоговое повторение**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

### **Резерв**

№ п/п	Дата		Количество часов	Тема урока
	по плану	фактически		
<b>Повторение за курс 7 класс – 4 часа</b>				
1			1	Повторение. Линейные уравнения и системы линейных уравнений.
2			1	Повторение. Многочлены, формулы сокращенного умножения, разложение на множители
3			1	Повторение. Алгебраические дроби. Линейная функция и ее график
4			1	<i>Контрольная работа по повторению курса "Алгебра 7"</i>
<b>Глава 1. Неравенства – 19 часов</b>				
5			1	Положительные и отрицательные числа
6			1	Числовые неравенства
7-8			2	Основные свойства числовых неравенств.
9			1	Сложение и умножение неравенств.
10			1	Строгие и нестрогие неравенства.
11			1	Неравенства с одним неизвестным.
12-14			3	Решение неравенств.
15			1	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.
16-18			3	Решение систем неравенств.
19-21			3	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.
22			1	Обобщающий урок.
23			1	<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Неравенства».</i>
<b>Глава 2. Приближённые вычисления – 9 часов</b>				
24			1	Приближенные значения величин, погрешность приближения
25			1	Оценка погрешности
26			1	Округление чисел
27			1	Относительная погрешность
28			1	Практические приёмы приближённых вычислений. Стандартный вид числа
29			1	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе

30			1	Действия с числами, записанными в стандартном виде
31			1	Вычисление на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе
32			1	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Приближенные вычисления».</b>
<b>Глава 3. Квадратные корни – 12 часов</b>				
33-34			2	Арифметический квадратный корень
35-36			2	Действительные числа
37-38			2	Квадратный корень из степени
39-40			2	Квадратный корень из произведения
41-42			2	Квадратный корень из дроби
43			1	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие
44			1	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни»</b>
<b>Глава 4. Квадратные уравнения – 20 часов</b>				
45-46			2	Квадратное уравнение и его корни
47			1	Неполные квадратные уравнения
48-49			2	Метод выделения полного квадрата
50-52			3	Решение квадратных уравнений
53-54			2	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета
55-56			2	Уравнения, сводящиеся к квадратным
57-59			3	Решение задач с помощью квадратных уравнений
60-62			3	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени
63			1	Обобщающий урок
64			1	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные уравнения»</b>
<b>Глава 5. Квадратичная функция – 14 часов</b>				

65-66			2	Определение квадратичной функции
67			1	Функция $y = x^2$
68-69			2	Функция $y = ax^2$
70-72			3	Функция $y = ax^2 + bx + c$
73-76			4	Построение графика квадратичной функции
77			1	Обобщающий урок.
78			1	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратичная функция»</b>
<b>Глава 6. Квадратные неравенства – 15 часов</b>				
79-81			3	Квадратное неравенство и его решение
82-84			3	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции
85-89			5	Метод интервалов
90-91			2	Исследование квадратного трехчлена
92			1	Обобщающий урок
93			1	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные неравенства»</b>
<b>Итоговое повторение – 9 часов</b>				
94-95			2	Линейные неравенства. Системы неравенств
96			1	Квадратные корни
97			1	Квадратные уравнения
98			1	Квадратичная функция
99-100			2	Квадратные неравенства
101			1	<b>Контрольная работа № 7 за курс 8 класса</b>
102			1	Итоговый урок
103-105			3	Резерв