

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Комитет по образованию Санкт-Петербурга**

**Отдел образования Кировского района**

**ГБОУ СОШ №538**

РАССМОТРЕНО

МО учителей  
математики

Шумилова Т.В.

Протокол № 1  
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим  
советом

Полукарова Е.А.

Протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Полукарова Е.А.

Приказ № 91  
от «30» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Алгебра»**

**для обучающихся 8 класса**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Нормативная база

Рабочая программа по алгебре для 8 класса (базовый уровень), составлена с учетом следующих **нормативно-методических документов**:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
3. Учебный план ОП ООО в соответствии с ФГОС ОО ГБОУ СОШ № 538 на 2023-2024 учебный год;
4. «Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов ГБОУ СОШ № 538»;
5. «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся ГБОУ СОШ № 538 Кировского района Санкт-Петербурга»;
6. Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по алгебре (Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. Сост. Т.А.Бурмистрова, Москва, «Просвещение», 2009.)

### Учебно-методический комплекс:

1. *Алгебра. Колягин Ю.М.* Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2013.
2. *Математика* Сборник нормативных документов., М.:Дрофа.2007 г.
3. *Книга для учителя. Изучение алгебры в 7-9 классах/ Ю.М. Колягин, Ю. В. Сидоров, М.В. Ткачёва и др.* – М.: Просвещение, 2002.
4. *Алгебра. 8 класс: Поурочные планы (по учебнику Ш.А. Алимова и др.)/Автор сост.Е.Г. Лебедева – Волгоград: Учитель, 2004.*
5. *За страницами учебника алгебры.* Л.Ф. Пичурина. – Москва «Просвещение», 2007.
6. *Задачи по алгебре для 7-9 классов* А.Я. Кононов. – Москва «Просвещение», 2007.
7. Методическая газета для учителей и МАТЕМАТИКА-приложение к газете «Первое сентября».
8. Журнал «Математика в школе».
9. Цифровые образовательные ресурсы

## **Цели обучения:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативные алгебраических умений и применение их к решению математических и нематематических задач;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- выработка умений решать неравенства первой степени с одним неизвестным, выполнять приближенные вычисления;
- изучение арифметического квадратного корня, действительных чисел, квадратичной функции;
- выработка умений решать квадратные неравенства, квадратные уравнения.

## **Задачи обучения:**

- приобретение знаний и умений по алгебре;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

## **Общая характеристика курса алгебры в 8 классе**

В курсе алгебры 8 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: неравенства, приближенные вычисления, квадратные корни, квадратные уравнения, квадратичная функция, квадратные неравенства.

Содержание линии «Неравенства» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися алгебры, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач.

Содержание линии «Приближенные вычисления» позволит учащемуся осуществлять приближенные вычисления разной степени точности, оценивать свои вычисления. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся математической грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать относительный характер многих вычислений, производить простейшие приближенные вычисления.

Содержание линии «Квадратные корни» способствует формированию у учащихся понимания понятий арифметического квадратного корня, действительных чисел, навыков извлекать квадратный корень из степени, из произведения, из дроби.

Линия «Квадратные уравнения» систематизирует знания об уравнениях, знакомит учащихся с квадратными уравнениями, способами решения квадратных уравнений.

При изучении квадратичных функций учащиеся знакомятся с некоторыми квадратичными функциями, их свойствами и графиками.

Линия «Квадратные неравенства» познакомит учащихся с квадратными неравенствами, позволит научиться решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции и с помощью метода интервалов.

## **Место предмета в учебном плане**

Согласно базисному учебному плану планирование учебного материала и авторской программой рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена из расчета 3 часа в неделю, итого 102 часа за учебный год.

**Формы промежуточной и итоговой аттестации:** промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ и проверочных работ. В ходе изучения материала планируется проведение 6 контрольных работ по основным темам и одной итоговой контрольной работы.

**Срок реализации учебной программы:** один учебный год

## Планируемые результаты изучения предмета

### Личностные

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
2. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
2. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
2. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
2. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
2. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
2. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### Метапредметные

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развитие 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 учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

7. представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

8. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

9. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

10. 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;

11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### Предметные

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2. владение понятийным аппаратом: иметь представление о погрешностях, приближенных вычислениях, об арифметическом квадратном корне, действительных числах, о квадратных неравенствах и уравнениях, квадратичной функции, графике квадратичной функции.

3. умения извлекать квадратный корень из степени, из произведения, из дроби;

4. умения решать квадратные уравнения различных видов;

5. пользоваться изученными алгебраическими формулами;

6. умения определять свойства квадратичных функций;

7. умения строить графики квадратичных функций;

8. умения решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции и с помощью метода интервалов;

9. умения высчитывать вероятности событий с помощью формул и дерева вероятности.

10. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## **Основное содержание программы**

### **Неравенства**

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Решение неравенств с одним неизвестным. Решение систем неравенств. Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.

Основная цель – усвоить основные свойства числовых неравенств, ввести понятия строгое и нестрогое неравенство, научить учащихся складывать и умножать неравенства, решать неравенства с одним неизвестным, решать системы неравенств с одним неизвестным, решать уравнения и неравенства, содержащие модуль.

### **Приближенные вычисления**

Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Абсолютная и относительная погрешность.

Основная цель – усвоить понятия, связанные с приближенными вычислениями, округлением чисел, погрешностью, повторить округление чисел, научить учащихся находить приближенные значения чисел, абсолютную и относительную погрешность.

### **Квадратные корни**

Арифметический квадратный корень. Действительные числа. Квадратный корень из степени. Квадратный корень из произведения. Квадратный корень из дроби

Основная цель – ввести понятие арифметического квадратного корня, тождества, усвоить термины, связанные с действительными числами, научить учащихся извлекать квадратный корень из четной степени, из произведения, из дроби.

### **Квадратные уравнения**

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.

Основная цель – усвоить понятия, связанные с квадратным уравнением, научить учащихся решать квадратные уравнения, неполные квадратные уравнения, биквадратные уравнения, использовать метод выделения полного квадрата при решении квадратных

уравнений, использовать Теорема Виета и теорему, ей обратную при решении уравнений и задач, решать задачи с помощью квадратных уравнений, решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени.

### **Квадратичная функция**

Определение квадратичной функции. Свойства некоторых квадратичных функций. Графики квадратичных функций.

Растяжение и сжатие графиков. Возрастание и убывание функции. Наибольшее (наименьшее) значение квадратичной функции.

Основная цель – усвоить понятия, связанные с квадратичной функцией, изучить свойства некоторых квадратичных функций, научить учащихся строить графики квадратичных функций, определять возрастание и убывание функции на промежутке, находить наибольшее (наименьшее) значение квадратичной функции.

### **Квадратные неравенства**

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

Метод интервалов.

Основная цель – усвоить понятия, связанные с квадратным неравенством, научить учащихся решать квадратное неравенство при помощи графика квадратичной функции, при помощи метода интервалов.

### **Вероятность и статистика**

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами и их свойства.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

Дерево. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

Основная цель – усвоить понятия, связанные с классической моделью теории вероятности, научить учащихся вычислять вероятности с помощью формул их сложения и вычитания, работать с деревом вероятности, решать задачи.

## Планируемые результаты изучения курса алгебры в 8 классе

### Неравенства

*Ученик научится:*

- 1) сравнивать два числа с помощью нахождения знака их разности;
- 2) применять основные свойства числовых неравенств;
- 3) складывать и умножать неравенства;
- 4) различать строгие и нестрогие неравенства;
- 5) решать неравенства с одним неизвестным;
- 6) решать системы неравенств с одним неизвестным;
- 7) решать уравнения и неравенства, содержащие модуль;

*Ученик получит возможность:*

- 1) познакомиться с уравнениями и неравенствами, содержащими модуль;
- 2) углубить и развить представления о неравенствах, модуле;
- 3) применять полученные знания при решении неравенств.

### Приближенные вычисления

*Ученик научится:*

- 1) округлять числа;
- 2) находить приближенные значения чисел;
- 3) находить абсолютную и относительную погрешность.

*Ученик получит возможность:*

- 1) познакомиться с приближенными значениями;
- 2) развить представление об округлении чисел;
- 3) применять полученные знания при решении задач.

### Квадратные корни

*Ученик научится:*

- 1) различать рациональные и иррациональные числа;
- 2) извлекать квадратный корень из степени;
- 3) извлекать квадратный корень из произведения;
- 4) извлекать квадратный корень из дроби.

*Ученик получит возможность:*

- 1) познакомиться с арифметическим квадратным корнем и действительными числами;
- 2) углубить и развить представления о числах;
- 3) применять полученные знания при извлечении квадратного корня.

### Квадратные уравнения

*Ученик научится:*

- 1) решать квадратные уравнения;
- 2) решать неполные квадратные уравнения;
- 3) решать приведенные квадратные уравнения;
- 4) применять Теорема Виета и теорему, ей обратную при решении уравнений и задач;
- 5) решать квадратные уравнения, применяя метод выделения полного квадрата;
- 6) решать биквадратные уравнения.

*Ученик получит возможность:*

- 1) познакомиться с квадратными уравнениями;
- 2) углубить и развить представления об уравнениях;
- 3) применять полученные знания при решении квадратных уравнений.

### Квадратичная функция

*Ученик научится:*

- 1) определять свойства квадратичных функций;
- 2) строить графики квадратичных функций;
- 3) определять возрастание и убывание функции на промежутке;
- 4) находить наибольшее (наименьшее) значение квадратичной функции.

*Ученик получит возможность:*

- 1) познакомиться с квадратичной функцией;
- 2) углубить и развить представления о функциях и их графиках;
- 3) применять полученные знания при решении задач.

### Квадратные неравенства

*Ученик научится:*

- 1) решать квадратное неравенство при помощи графика квадратичной функции.
- 2) квадратное неравенство при помощи метода интервалов.

*Ученик получит возможность:*

- 1) познакомиться с квадратным неравенством
- 2) углубить и развить представления о неравенствах;
- 3) применять полученные знания при решении квадратных неравенств.

## Вероятность и статистика

*Ученик научится:*

- 1) находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями.
- 2) использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.
- 3) оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств.

*Ученик получит возможность:*

- 1) познакомиться с понятиями классической вероятности.
- 2) использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

### Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Кол-во контрольных работ	Практическая часть
1	Неравенства.	20	Контрольная работа №1, №2	
2	Приближенные вычисления.	5		
3	Квадратные корни.	12	Контрольная работа №3	
4	Квадратные уравнения.	24	Контрольная работа № 4, №5	
5	Квадратичная функция.	12	Контрольная работа №6	
6	Квадратные неравенства.	13	Контрольная работа № 7	
7	Вероятность и статистика	8		
8	Итоговое повторение	8	Контрольная работа № 8	
	Итого	102 ч		

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**Сокращения для столбца «Тип урока»:** (в программах на основе ФГОС)

**УОНЗ** – урок открытия новых знаний (лекции, инсценировка, экскурсия, беседа, путешествия, конференция)

**УОУиР** – урок отработки умений и рефлексии (сочинение, практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра и др.)

**УСЗ** – урок систематизации знаний (конкурс, консультация, обсуждение, лекция, диспут и др.)

**УРК** – урок развивающего контроля (письменная работа, устные опросы, викторина, творческие отчеты)

**УИ** – урок исследование

**КУ** – комбинированный урок

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
<b>1. Неравенства (20 ч.)</b>								
1	Повторение курса алгебры 7 класса.			УОУиР	Уметь выполнять действия с алгебраическими дробями.	Формирование позитивного отношения к процессу учебной и познавательной деятельности.	Умение анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты, ставить цель деятельности.	
2	Повторение курса алгебры 7 класса.			УОУиР	Уметь решать системы двух уравнений.			
3	Основные свойства числовых неравенств.			УОНЗ	Обобщить знания о действиях с положительными и отрицательными рациональными числами. Уметь сравнивать два числа с помощью нахождения знака их разности.	Формирование интереса к предмету, научного мировоззрения.	Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	
4	Основные свойства числовых неравенств.			УОУиР				
5	Основные свойства числовых неравенств.			УСЗ		Формирование учебной мотивации.	Умение выражать свои мысли, строить высказывание в соответствии с задачами.	
6	Числовые неравенства.			УОНЗ			Умение анализировать	

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль	
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные		
7	Сложение и умножение неравенств.			УОНЗ	Знать и уметь применять свойства неравенств.	Развитие умения адекватно реагировать на трудности и не бояться допустить ошибку.	ход и способ действий.		
8	Строгие и нестрогие неравенства.			УОУиР	Уметь различать строгие и нестрогие неравенства.				
9	Подготовка к контрольной работе.			УСЗ	Обобщить и систематизировать знания по изученной теме.				Умение планировать свою деятельность при выполнении работы. Умение выбирать наиболее подходящий способ решения проблемы, исходя из ситуации.
10	Контрольная работа №1			УРК					
11	Неравенства с одним неизвестным.			УОНЗ	Понимать значение понятий, связанных с неравенством.	Формирование познавательного интереса к изучению алгебры.	Умение вести поиск и выделять необходимую информацию; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать ход и способ действий.		
12	Решение неравенств.			УОУиР	Уметь решать неравенства с одним неизвестным.				
13	Системы неравенств с одним неизвестным.			УОНЗ	Понимать значение понятий, связанных с системой неравенств.				
14	Решение систем неравенств.			УОУиР	Уметь решать системы неравенств с одним неизвестным.	Формирование позитивного отношения к процессу учебной и познавательной деятельности.			
15	Решение систем неравенств.			УСЗ					
16	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля.			УОНЗ	Понимать значение понятий, связанных с модулем.		Умение выражать свои мысли, строить высказывания.		
17	Решения уравнений и неравенств,			УОУиР	Уметь решать уравнения и	Формирование учебной	Умение выбирать		

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
	содержащих знак модуля.				неравенства, содержащие знак модуля.	мотивации.	наиболее подходящий способ решения проблемы, исходя из ситуации.	
18	Решение уравнений и неравенств, содержащих знак модуля.			КУ		Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.		
19	Обобщающий урок.			УСЗ	Обобщить и систематизировать знания по изученной теме.		Умение планировать свою деятельность при выполнении работы.	
20	Контрольная работа №2			УРК				
<b>2. Приближенные вычисления (5 ч.)</b>								
21	Приближенные значения величин. Погрешность приближения.			УОНЗ	Понимать значение понятий, связанных с приближенными значениями величин.	Формирование познавательного интереса к изучению алгебры.	Умение вести поиск и выделять необходимую информацию.	
22	Оценка погрешности. Округление чисел.			УОУиР	Уметь округлять числа до нужного разряда. Уметь находить абсолютную и относительную погрешности.	Развитие умения адекватно реагировать на трудности и не бояться допустить ошибку. Формирование грамотной речи.	Умение выражать свои мысли, строить высказывание в соответствии с задачами	
23	Относительная погрешность.			УСЗ				Умение устанавливать причинно-следственные связи; анализировать ход и способ действий.
24	Практические вычисления на микрокалькуляторе.			УОНЗ	Уметь выполнять простейшие вычисления на микрокалькуляторе, действия с числами, записанными в стандартном виде.	Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее	Умение свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.	

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
25	Практическая работа: Вычисления на микрокалькуляторе по теме «Приближенные вычисления».			КУ		мотивом.	Умение самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.	
<b>3. Квадратные корни (12 ч.)</b>								
26	Арифметический квадратный корень.			УОНЗ	Понимать значение понятий, связанных с арифметическим квадратным корнем, действительными числами.	Формирование познавательного интереса к изучению алгебры.	Умение анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты, ставить цель деятельности.	
27	Арифметический квадратный корень.			УОУиР				
28	Действительные числа.			УОНЗ	Уметь извлекать квадратный корень из степени.	Способствовать самоопределению учащихся.	Умение вести поиск и выделять необходимую информацию; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать ход и способ действий.	
29	Действительные числа.			УОУиР				
30	Квадратный корень из степени.			УОНЗ	Уметь извлекать квадратный корень из степени.	Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Формирование грамотной речи.	Умение выражать свои мысли, строить высказывание в соответствии с задачами коммуникации.	
31	Квадратный корень из степени.			УИ				
32	Квадратный корень из степени.			УОУиР	Уметь извлекать квадратный корень из произведения.	Формирование познавательного интереса к изучению алгебры.	Умение свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.	
33	Квадратный корень из произведения.			УОНЗ				
34	Квадратный корень из дроби.			УОНЗ	Уметь извлекать квадратный корень из степени, из произведения, из дроби.	Формирование познавательного интереса к изучению алгебры.	Умение свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.	
35	Квадратный корень из степени, произведения и дроби.			УОУиР				
36	Обобщающий урок.			УСЗ	Обобщить и	Формирование	Умение планировать	

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
37	Контрольная работа №3			УРК	систематизировать знания по изученной теме.	грамотной речи.	свою деятельность при выполнении работы. Умение выбирать наиболее подходящий способ решения проблемы, исходя из ситуации.	
<b>4. Квадратные уравнения (24 ч)</b>								
38	Квадратное уравнение и его корни.			УОНЗ	Понимать значение понятий, связанных с квадратным уравнением.	Формирование познавательного интереса к изучению алгебры. Овладение основами математической грамотности.	Умение анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты, ставить цель деятельности.	
39	Квадратное уравнение и его корни.			УОУиР				
40	Неполные квадратные уравнения.			УОНЗ	Уметь решать неполные квадратные уравнения.			
41	Неполные квадратные уравнения.			КУ	Уметь решать квадратные уравнения методом выделения полного квадрата.			
42	Метод выделения полного квадрата.			УОНЗ	Уметь решать квадратные уравнения разными способами.	Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	Умение вести поиск и выделять необходимую информацию; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать ход и способ действий.	
43	Решение квадратных уравнений.			УОНЗ				
44	Решение квадратных уравнений.			УСЗ				
45	Решение квадратных уравнений.			УОНЗ	Уметь решать приведенные квадратные уравнения, использовать теорему Виета и ей обратную.	Способствовать самоопределению учащихся.	Умение выражать свои мысли, строить высказывание в соответствии с задачами.	
46	Приведенное квадратное уравнение.			УОУиР				
47	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.			УИ	Уметь решать уравнения, сводящиеся к квадратным.	Формирование познавательного интереса к	Умение выбирать наиболее подходящий способ решения проблемы, исходя из ситуации.	
48	Уравнения, сводящиеся к квадратным.			УОНЗ				
49	Уравнения, сводящиеся к			УОНЗ		Формирование познавательного интереса к	Умение самостоятельно определять причины своего успеха или	

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль		
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные			
	квадратным.					изучению алгебры. Формирование грамотной речи.	неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.			
50	Уравнения, сводящиеся к квадратным.			УСЗ			Умение планировать свою деятельность при выполнении работы.			
51	Контрольная работа №4			УРК	Обобщить и систематизировать знания по изученной теме.	Способствовать самоопределению учащихся.	Умение выбирать наиболее подходящий способ решения проблемы, исходя из ситуации.			
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений.			УОНЗ	Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений.	Формирование положительного отношения к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности. Формирование грамотной речи.	Умение анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты, ставить цель деятельности.			
53	Решение задач с помощью квадратных уравнений.			КУ						
54	Решение задач с помощью квадратных уравнений.			УОУиР					Умение выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат.	
55	Решение задач с помощью квадратных уравнений.			УОУиР						
56	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.			УИ	Уметь решать простейшие системы содержащие уравнение второй степени, уметь решать задачи с помощью систем уравнений.		Умение объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выделять явление из общего ряда других явлений.			
57	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.			УОНЗ						
58	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.			УОУиР				Способствовать самоопределению учащихся.		
59	Закрепление пройденного			КУ	Закрепить,	Формирование	Умение планировать			

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
	материала.							
60	Обобщающий урок.			УСЗ	обобщить и систематизировать знания по изученной теме.	познавательного интереса к изучению алгебры. Овладение основами математической грамотности.	свою деятельность при выполнении работы. Умение выбирать наиболее подходящий способ решения проблемы, исходя из ситуации.	
61	Контрольная работа №5.			УРК				
<b>5. Квадратичная функция (12ч.)</b>								
62	Квадратичная функция.			УОНЗ	Понимать значение понятий, связанных с квадратичной функцией.	Формирование познавательного интереса к изучению алгебры.	Умение анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты, ставить цель деятельности.	
63	Квадратичная функция.			УИ				
64	Квадратичная функция.			УОУиР	Уметь определять свойства квадратичных функций.	Способствовать самоопределению учащихся.	Умение объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выделять явление из общего ряда других явлений.	
65	Квадратичная функция.			УОУиР	Уметь строить графики квадратичных функций, определять возрастание и убывание функции на промежутке, находить наибольшее (наименьшее) значение квадратичной функции.			
66	Исследование квадратного трехчлена.			КУ	находить наибольшее (наименьшее) значение квадратичной функции.	Формирование положительного отношения к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению,	Умение вести поиск и выделять необходимую информацию; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать ход и способ действий.	
67	Функция $y=ax^2+bx+c$ . Исследование.			УСЗ				
68	Построение графиков.			УОНЗ				
69	Построение графиков.			УОУиР				
70	Построение графиков.			УОУиР				
71	Построение графиков.			КУ			Умение планировать свою деятельность при выполнении работы. Умение выбирать	
72	Обобщающий урок.			УСЗ	Обобщить и			

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
73	Контрольная работа №6.			УРК	систематизировать знания по изученной теме.	осваивать новые виды деятельности.	наиболее подходящий способ решения проблемы, исходя из ситуации.	
<b>6. Квадратные неравенства (13 ч.)</b>								
74	Квадратное неравенство и его решение.			УОНЗ	Понимать значение понятий, связанных с квадратным неравенством.	Формирование положительного отношения к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности.	Умение анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты, ставить цель деятельности.	
75	Решение квадратных неравенств.			КУ				
76	Решение квадратных неравенств с помощью графиков.			УОУиР	Уметь решать квадратные неравенства с помощью графиков.			
77	Метод интервалов.			УОНЗ	Уметь решать квадратные неравенства с помощью метода интервалов.			
78	Решение квадратных неравенств с помощью метода интервалов.			УОУиР			Умение вести поиск и выделять необходимую информацию; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать ход и способ действий.	
79	Решение квадратных неравенств с помощью метода интервалов.			УОУиР				
80	Решение квадратных неравенств с помощью метода интервалов.			УСЗ				
81	Решение квадратных неравенств с помощью метода интервалов.			УИ	Уметь исследовать функцию $y=ax^2+bx+c$ .		Умение выражать свои мысли, строить высказывание в соответствии с задачами.	
82	Решение квадратных неравенств с помощью метода интервалов.			УОУиР			Умение выбирать наиболее подходящий способ решения, исходя из ситуации.	
83	Решение квадратных неравенств.			КУ	Уметь решать квадратные неравенства разными способами.			
84	Решение неравенств ОГЭ.			УОУиР			Умение планировать свою деятельность при выполнении работы.	
85	Решение неравенств ОГЭ.			УСЗ				

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
86	Контрольная работа №7.			УРК	Обобщить и систематизировать знания по изученной теме.	грамотной речи.	Умение выбирать наиболее подходящий способ решения, исходя из ситуации.	
<b>7. Вероятность и статистика (8 ч.)</b>								
87	Случайные события. Вероятности и частоты. Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость.			УОНЗ	Понимать значение понятий, связанных с классической вероятностью.	Формирование познавательного интереса к изучению теории вероятности.		
88	Множества и подмножества. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.			УОУиР	Обобщить и систематизировать знания по теме « Множества».		Умение вести поиск и выделять необходимую информацию; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать ход и способ действий.	
89	Графическое представление множеств и свойства операций над ними: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.			УИ		Способствовать критическому оцениванию реальных событий, умению анализировать риски и принимать осмысленные решения.		
90	Элементарные события. Случайные события. Вероятности событий. Благоприятствующие элементарные события.			КУ	Уметь исследовать события и их вероятности.		Умение планировать свою деятельность при выполнении работы. Умение выбирать	
91	Противоположное событие. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий.			УОНЗ	Уметь строить диаграммы Эйлера. Понимать и использовать объединение и	Совершенствовать имеющиеся знания и умения,	наиболее подходящий способ решения, исходя из ситуации.	

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
					пересечение событий.	осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению.	Умение выдвигать версии решения, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат	
92	Несовместные события. Формула сложения вероятностей.			УСЗ	Умение пользоваться формулами сложения и умножения вероятностей..			
93	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события.			КУ				
94	Дерево. Практическая работа: "Представление случайного эксперимента в виде дерева".			УРК	Уметь строить дерево вероятности и использовать его в решении задач.			
<b>8. Итоговое повторение (8 ч.)</b>								
95	Итоговое повторение Арифметический квадратный корень.			УОУиР	Обобщить и систематизировать знания по теме «Арифметический квадратный корень».	Формирование познавательного интереса к изучению алгебры.	Умение выбирать из предложенных и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели	
96	Итоговое повторение. Квадратные уравнения.			УОУиР	Обобщить и систематизировать знания по теме « Решение уравнений».			
97	Итоговое повторение. Функция и ее график.			УСЗ	Обобщить и систематизировать знания по теме « Функция. График функции».	Способствовать самоопределению учащихся.		
98	Итоговое повторение. Решение неравенств.			КУ	Обобщить и систематизировать знания по теме « Решение неравенств».		Умение планировать свою деятельность при выполнении работы. Умение выбирать наиболее подходящий способ решения, исходя из ситуации.	

№урока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
99	Итоговая контрольная работа №8.			УРК	Обобщить и систематизировать знания по курсу алгебры 8 класса.	Совершенствовать имеющиеся знания и умения, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению.		
100	Итоговое повторение. Решение задач.			КУ	Обобщить и систематизировать знания по решению задач.		Умение выдвигать версии решения, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат	
101	Итоговое повторение. Решение задач.			КУ	Обобщить и систематизировать знания по решению задач.		Умение выдвигать версии решения, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат	
102	Итоговое повторение. Решение олимпиадных задач.			УИ	Уметь решать простейшие олимпиадные задачи.			