

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная  
школа № 204  
с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского)  
Центрального района Санкт-Петербурга**

<b>«Рассмотрена»</b>	<b>«Согласована»</b>	<b>«Принята»</b>
Методическим объединением учителей математики и информатики  Протокол от 27.08.2021 г. № 1 Председатель методического объединения Н.С. Гольяева	Зам. директора по УВР 30.08.2021 г. Т.Е. Ефимова	Педагогическим советом ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга Протокол от 30.08.2021 г. № 1
		<b>«Утверждаю»</b> Приказ от 01.09.2021 г. № 206

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на \_\_\_ 2021/2022 \_\_\_ учебный год

Предмет  
**АЛГЕБРА**

Для обучающихся 9 А класса

Автор-составитель

Учитель Петрова Светлана Вячеславна  
(ФИО полностью)

Санкт-Петербург  
2021 год

## Оглавление

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2.	МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	5
3.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	5
4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	5
5.	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
8.	КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	12

### Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена с использованием материалов Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Примерной программы по алгебре для основной школы.

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана на основе примерной программы по математике основного общего образования, авторской программы по алгебре основного общего образования Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Алгебра 7-9» М.: Просвещение, 2016 г. Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников, учитывает их интересы и потребности. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. В процессе обучения учащиеся овладевают умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретают опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения,
- постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи,
- использования различных языков математики (словесного, символического, графического),
- свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

При реализации рабочей программы используется учебник для общеобразовательных учреждений «Алгебра-9» под редакцией Г. В. Дорофеева, который является составной частью единой системы учебников для 5-9 классов. Отбор содержания и выбор методических подходов в учебнике для 9 класса осуществлены с учетом возможностей и особенностей восприятия учащихся данного возраста. Основная методическая особенность учебника для 9 класса, как, впрочем, и всех учебников данной системы, — это обеспечение широких возможностей для уровневой дифференциации в обучении. Каждая глава заканчивается заданиями для самопроверки, указывающими обязательный уровень подготовки ученика. Одновременно каждая глава содержит дополнительный материал, позволяющий учащимся выйти за рамки круга обязательных вопросов, углубить знания, познакомиться с новыми приемами решения задач (рубрики «Для тех, кому интересно», «Дополнительные задания к главе»). Наличие материала, предназначенного для работы с учащимися, проявляющими интерес к предмету, и одновременно достаточный запас упражнений для организации учебной деятельности школьников с невысоким уровнем подготовки дают учителю значительную свободу в построении учебного процесса, позволяют «конструировать» содержание обучения, адекватное возможностям класса, осуществлять индивидуальный подход. Эффективному усвоению материала, организации самостоятельной деятельности школьников способствуют вопросы для повторения и тест к каждой главе. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего

образования, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

### **Основные цели и задачи**

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на:

- 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Цели:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи обучения:

приобретение математических знаний и умений;

формирование представления о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;

формирование представления о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать

вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;  
овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;  
учиться поиску, систематизации, анализу и классификации информации, используя разнообразные информационные источники, включая учебную справочную литературу, современные информационные технологии;

освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной.

### **Место предмета в учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации рабочая программа рассчитана в 9 классе на 102 часа, 3 часа в неделю плюс один час региональный компонент и того – 4 часа в неделю, 136 часов в год.

### **Нормативные документы**

- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 09.03.2004.
- федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;  
примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта; • федеральный перечень учебников, утвержденный приказом от 7 декабря 2005 г. № 302, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования; требования к оснащению

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

1. Дорофеев Г. В. Алгебра, 9 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. — М.: Просвещение, 2017.
2. Евстафьева Л. П. Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы /Л. П. Евстафьева, А. П. Карп. — М.: Просвещение, 2017
3. Кузнецова Л. В. Алгебра, 9 кл.: тематические тесты / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. — М.: Просвещение, 2017.
4. Кузнецова Л. В. Алгебра, 7—9 кл.: контрольные работы / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова. — М.: Просвещение, 2017.
5. Суворова С. Б. Алгебра, 9 кл.: методические рекомендации / С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова и др. — М.: Просвещение, 2017.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

#### **Личностные результаты:**

- сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию 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;
- сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- 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;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

### **Метапредметные результаты:**

- овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;
- формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».
- приобретение навыков работы с информацией:
- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.
- участие в проектной деятельности
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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 задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 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;

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- систематические знания о функциях и их свойствах;
- 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.

## Содержание курса:

<i><b>Вводное повторение (2 ч)</b></i>	
<i><b>Неравенства (25ч)</b></i>	
<p>Действительные числа. Общие свойства неравенств. Решение линейных неравенств. Решение систем линейных неравенств. Доказательство неравенств. Что означают слова «с точностью до ...».</p>	<p>Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками координатной прямой. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Описывать множество действительных чисел. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику.</p> <p>Использовать разные формы записи приближённых значений; делать выводы о точности приближения по записи приближённого значения.</p> <p>Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач.</p> <p>Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств с одной переменной. Доказывать неравенства, применяя приёмы, основанные на определении отношений «больше» и «меньше», свойствах неравенств, некоторых классических неравенствах.</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки.</p> <p>Знать понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки.</p>
<i><b>Квадратичная функция (26 ч)</b></i>	
<p>Какую функцию называют квадратичной. График и свойства функции</p>	<p>Распознавать квадратичную функцию, приводить примеры квадратичных зависимостей из реальной жизни, физики, геометрии.</p> <p>Выявлять путём наблюдений и обобщать особенности графика квадратичной функции. Строить и изображать схематически</p>

<p><math>y=ax^2</math>. Сдвиг графика функции <math>y=ax^2</math> вдоль осей координат. График функции <math>y=ax^2+bx+c</math>. Квадратные неравенства.</p>	<p>графики квадратичных функций; выявлять свойства квадратичных функций по их графикам. Строить более сложные графики на основе графиков всех изученных функций. Проводить разнообразные исследования, связанные с квадратичной функцией и её графиком. Выполнять знаково-символические действия с использованием функциональной символики; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Решать квадратные неравенства, а также неравенства, сводящиеся к ним, путём несложных преобразований; решать системы неравенств, в которых одно неравенство или оба являются квадратными. Применять аппарат неравенств при решении различных задач.</p>
<p><b><i>Уравнения и системы уравнений (34 ч)</i></b></p>	
<p>Рациональные выражения. Целые уравнения. Дробные уравнения. Системы уравнений с двумя переменными. Решение задач. Графическое исследование уравнений.</p>	<p>Распознавать рациональные и иррациональные выражения, классифицировать рациональные выражения. Находить область определения рационального выражения; доказывать тождества. Давать графическую интерпретацию функциональных свойств выражений с одной переменной. Распознавать целые и дробные уравнения. Решать целые и дробные выражения, применяя различные приёмы. Строить графики уравнений с двумя переменными. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков. Решать системы двух уравнений с двумя переменными, используя широкий набор приёмов. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения или системы уравнений; решать составленное уравнение (систему уравнений); интерпретировать результат. Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем.</p>
<p><b><i>Арифметическая и геометрическая прогрессии (24 ч)</i></b></p>	
<p>Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма первых <math>n</math> членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма первых <math>n</math> членов геометрической</p>	<p>Применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. Вычислять члены последовательностей, заданных формулой <math>n</math>-го члена или рекуррентной формулой. Устанавливать закономерность в построении последовательности, если выписаны первые несколько её членов. Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости. Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена арифметической и</p>

<p>прогрессии. Простые и сложные проценты. Сумма квадратов</p>	<p>геометрической прогрессий, суммы первых <math>n</math> членов арифметической и геометрической прогрессий; решать задачи с использованием этих формул.</p>
<p>первых <math>n</math> натуральных чисел.</p>	<p>Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменения в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически. Решать задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора)</p>
<p><b><i>Статистика и вероятность (12 ч)</i></b></p>	
<p>Выборочные исследования. Интервальный ряд. Гистограмма. Характеристики разброса. Статистическое оценивание и прогноз.</p>	<p>Осуществлять поиск статистической информации, рассматривать реальную статистическую информацию, организовывать и анализировать её (ранжировать данные, строить интервальные ряды, строить диаграммы, полигоны частот, гистограммы; вычислять различные средние, а также характеристики разброса). Прогнозировать частоту повторения события на основе имеющихся статистических данных.</p>
<p><b><i>Повторение (13 ч)</i></b></p>	



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**I, II, III, IV четверти – 4 часа в неделю. Всего  
136 часов**

№ п/п	Сроки проведения урока (занятия)		Тема урока	Примечание	
	плановые	скорректированные			
1	2	3	4	5	
			Тема раздела/ количество часов		
Повторение (2 часа)					
1.	1.09.2021		Повторение	1	
2.	2.09.2021		Повторение	1	
Глава 1. Неравенства (25 часов)					
3.	6.09.2021		Действительные числа	1	§1.1
4.	7.09.2021		Решение задач по теме «Действительные числа»	1	§1.1
5.	8.09.2021		Решение задач по теме «Действительные числа»	1	§1.1
6.	9.09.2021		Решение задач по теме «Действительные числа»	1	§1.1
7.	13.09.2021		Общие свойства неравенств	1	§1.2
8.	14.09.2021		Решение задач по теме «Общие свойства неравенств	1	§1.2
9.	15.09.2021		Решение задач по теме «Общие свойства неравенств	1	§1.2
10.	16.09.2021		Решение линейных неравенств	1	§1.3
11.	20.09.2021		Решение линейных неравенств	1	§1.3
12.	21.09.2021		Решение линейных неравенств	1	§1.3
13.	22.09.2021		Решение линейных неравенств	1	§1.3
14.	23.09.2021		Решение линейных неравенств	1	§1.3
15.	27.09.2021		Решение линейных неравенств	1	§1.3
16.	28.09.2021		Решение систем линейных неравенств	1	§1.4
17.	29.09.2021		Решение систем линейных неравенств	1	§1.4
18.	30.09.2021		Решение систем линейных неравенств	1	§1.4
19.	4.10.2021		Решение систем линейных неравенств	1	§1.4
20.	5.10.2021		Доказательство неравенств	1	§1.5
21.	6.10.2021		Доказательство неравенств	1	§1.5
22.	7.10.2021		Доказательство неравенств	1	§1.5
23.	11.10.2021		Доказательство неравенств	1	§1.5

24.	12.10.2021		Что означают слова «с точностью до...»	1	§1.6
25.	13.10.2021		Что означают слова «с точностью до...»	1	§1.6
26.	14.10.2021		Контрольная работа № 1	1	§1.1-6
27.	18.10.2021		Анализ контрольной работы №1	1	§1.1-6
Глава 2. Квадратичная функция (26 часов)					
28.	19.10.2021		Какую функцию называют квадратичной	1	§2.1
29.	20.10.2021		Какую функцию называют квадратичной. Решение задач.	1	§2.1
30.	21.10.2021		Какую функцию называют квадратичной. Решение задач.	1	§2.1
31.	5.11.2021		Какую функцию называют квадратичной. Решение задач.	1	§2.1
32.	6.11.2021		График и свойства функции $y = ax^2$	1	§2.2
33.	8.11.2021		Решение задач по теме «График и свойства функции $y = ax^2$ »	1	§2.2
34.	9.11.2021		Решение задач по теме «График и свойства функции $y = ax^2$ »	1	§2.2
35.	10.11.2021		Решение задач по теме «График и свойства функции $y = ax^2$ »	1	§2.2
36.	11.11.2021		Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат	1	§2.3
37.	15.11.2021		Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат. Решение задач	1	§2.3
38.	16.11.2021		Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат. Решение задач	1	§2.3
39.	17.11.2021		Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат. Решение задач	1	§2.3
40.	18.11.2021		Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат. Решение задач	1	§2.3
41.	22.11.2021		График функции $y = ax^2 + vx + c$	1	§2.4
42.	23.11.2021		Решение задач по теме «График функции $y = ax^2 + vx + c$ »	1	§2.4
43.	24.11.2021		Решение задач по теме «График функции $y = ax^2 + vx + c$ »	1	§2.4
44.	25.11.2021		Решение задач по теме «График функции $y = ax^2 + vx + c$ »	1	§2.4
45.	29.11.2021		Решение задач по теме «График функции $y = ax^2 + vx + c$ »	1	§2.4
46.	30.11.2021		Квадратные неравенства	1	§2.5

47.	1.12.2021		Решение задач по теме «Квадратные неравенства»	1	§2.5
48.	2.12.2021		Решение задач по теме «Квадратные неравенства»	1	§2.5
49.	6.12.2021		Решение задач по теме «Квадратные неравенства»	1	§2.5
50.	7.12.2021		Решение задач по теме «Квадратные неравенства»	1	§2.5
51.	8.12.2021		Решение задач по теме «Квадратные неравенства». Подготовка к контрольной работе.	1	§2.5
52.	9.12.2021		Контрольная работа № 2	1	§2.1-5
53.	13.12.2021		Анализ контрольной работы	1	§2.1-6
Глава 3. Уравнения и системы уравнений (34 часа)					
54.	14.12.2021		Рациональные выражения	1	§3.1
55.	15.12.2021		Решение задач по теме «Рациональные выражения»	1	§3.1
56.	16.12.2021		Решение задач по теме «Рациональные выражения»	1	§3.1
57.	20.12.2021		Решение задач по теме «Рациональные выражения»	1	§3.1
58.	21.12.2021		Решение задач по теме «Рациональные выражения»	1	§3.1
59.	22.12.2021		Решение задач по теме «Рациональные выражения»	1	§3.1
60.	23.12.2021		Целые уравнения	1	§3.2
61.	27.12.2021		Решение целых уравнений	1	§3.2
62.	28.12.2021		Решение целых уравнений	1	§3.2
63.	10.01.2022		Дробные уравнения	1	§3.3
64.	11.01.2022		Решение дробных уравнений	1	§3.3
65.	12.01.2022		Решение дробных уравнений	1	§3.3
66.	13.01.2022		Решение дробных уравнений	1	§3.3
67.	17.01.2022		Решение дробных уравнений	1	§3.3
68.	18.01.2022		Решение задач	1	§3.4
69.	19.01.2022		Решение задач	1	§3.4
70.	20.01.2022		Решение задач	1	§3.4
71.	24.01.2022		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	§3.4
72.	25.01.2022		Контрольная работа № 3	1	§3.1-4
73.	26.01.2022		Анализ контрольной работы	1	§3.1-4
74.	27.01.2022		Системы уравнений с двумя переменными	1	§3.5
75.	31.01.2022		Решение систем уравнений с двумя переменными	1	§3.5
76.	1.02.2022		Решение систем уравнений с двумя переменными	1	§3.5

77.	2.02.2022		Решение систем уравнений с двумя переменными	1	§3.5
78.	3.02.2022		Решение систем уравнений с двумя переменными	1	§3.5
79.	7.02.2022		Решение задач	1	§3.6
80.	8.02.2022		Решение задач	1	§3.6
81.	9.02.2022		Решение задач	1	§3.6
82.	10.02.2022		Решение задач	1	§3.6
83.	14.02.2022		Графическое исследование уравнений	1	§3.7
84.	15.02.2022		Графическое исследование уравнений	1	§3.7
85.	16.02.2022		Графическое исследование уравнений	1	§3.7
86.	17.02.2022		Контрольная работа № 4	1	§3.5-7
87.	21.02.2022		Анализ контрольной работы	1	§3.5-7
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (24 часов)					
88.	22.02.2022		Числовые последовательности	1	§4.1
89.	23.02.2022		Решение задач по теме «Числовые последовательности»	1	§4.1
90.	24.02.2022		Решение задач по теме «Числовые последовательности»	1	§4.1
91.	28.02.2022		Арифметическая прогрессия	1	§4.2
92.	1.03.2022		Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия»	1	§4.2
93.	2.03.2022		Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия»	1	§4.2
94.	3.03.2022		Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия»	1	§4.2
95.	7.03.2022		Сумма первых $n$ членов арифметической прогрессии	1	§4.3
96.	8.03.2022		Сумма первых $n$ членов арифметической прогрессии. Решение задач.	1	§4.3
97.	9.03.2022		Сумма первых $n$ членов арифметической прогрессии. Решение задач.	1	§4.3
98.	10.03.2022		Сумма первых $n$ членов арифметической прогрессии. Решение задач.	1	§4.3
99.	14.03.2022		Геометрическая прогрессия	1	§4.4
100.	15.03.2022		Решение задач по теме «Геометрическая прогрессия»	1	§4.4
101.	16.03.2022		Решение задач по теме «Геометрическая прогрессия»	1	§4.4
102.	17.03.2022		Решение задач по теме «Геометрическая	1	§4.4

			прогрессия»		
103.	21.03.2022		Решение задач по теме «Геометрическая прогрессия»	1	§4.4
104.	22.03.2022		Сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии	1	§4.5
105.	23.03.2022		Сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии	1	§4.5
106.	4.04.2022		Сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии	1	§4.5
107.	5.04.2022		Простые и сложные проценты	1	§4.6
108.	6.04.2022		Простые и сложные проценты. Решение задач	1	§4.6
109.	7.04.2022		Простые и сложные проценты. Решение задач	1	§4.6
110.	11.04.2022		Контрольная работа № 5	1	§4.1-6
111.	12.04.2022		Анализ контрольной работы	1	§4.1-6
Глава 5. Статистика и вероятность (12 часов)					
112.	13.04.2022		Выборочные исследования	1	§5.1
113.	14.04.2022		Решение задач по теме «Выборочные исследования»	1	§5.1
114.	18.04.2022		Решение задач по теме «Выборочные исследования»	1	§5.1
115.	19.04.2022		Интервальный ряд. Гистограмма	1	§5.2
116.	20.04.2022		Решение задач по теме «Интервальный ряд. Гистограмма»	1	§5.2
117.	21.04.2022		Решение задач по теме «Интервальный ряд. Гистограмма»	1	§5.2
118.	25.04.2022		Характеристики разброса	1	§5.3
119.	26.04.2022		Решение задач по теме «Характеристики разброса»	1	§5.3
120.	27.04.2022		Решение задач по теме «Характеристики разброса»	1	§5.3
121.	28.04.2022		Статистическое оценивание и прогноз	1	§5.4
122.	2.05.2022		Решение задач по теме «Статистическое оценивание и прогноз	1	§5.4
123.	3.05.2022		Решение задач по теме «Статистическое оценивание и прогноз	1	§5.4
Повторение. Итоговая контрольная работа (13 часов)					
124.	4.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4
125.	5.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4
126.	9.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4

127.	10.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4
128.	11.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4
129.	12.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4
130.	16.05.2022		Итоговая контрольная работа	1	§1.1-5.4
131.	17.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4
132.	18.05.2022		Итоговая контрольная работа	1	§1.1-5.4
133.	19.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4
134.	23.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4
135.	24.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4
136.	25.05.2022		Повторение. Решение задач	1	§1.1-5.4

### Тематическое планирование

Номер урока	Пункт учебника	Тема урока	Количество часов
1-2		<b>Повторение</b>	<b>2</b>
		<b>Глава 1. Неравенства</b>	<b>25</b>
3-6	1.1	Действительные числа	4

7-9	1.2	Общие свойства неравенств	3
10-15	1.3	Решение линейных неравенств	6
16-19	1.4	Решение систем линейных неравенств	4
20-23	1.5	Доказательство неравенств	4
24-25	1.6	Что означают слова «с точностью до...»	2
26		Контрольная работа № 1	1
27		Анализ контрольной работы №1	1
<b>Глава 2. Квадратичная функция</b>			<b>26</b>
28-31	2.1	Какую функцию называют квадратичной	4
32-35	2.2	График и свойства функции $y = ax^2$	4
36-40	2.3	Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат	5
41-45	2.4	График функции $y = ax^2 + vx + c$	5
46-51	2.5	Квадратные неравенства	6
52		Контрольная работа № 2	1
53		Анализ контрольной работы	1
<b>Глава 3. Уравнения и системы уравнений</b>			<b>34</b>
54-59	3.1	Рациональные выражения	6
60-62	3.2	Целые уравнения	3
63-67	3.3	Дробные уравнения	5
68-71	3.4	Решение задач	4
72		Контрольная работа № 3	1
73		Анализ контрольной работы	1
74-78	3.5	Системы уравнений с двумя переменными	5
79-82	3.6	Решение задач	4
83-85	3.7	Графическое исследование уравнений	3
86		Контрольная работа № 4	1
87		Анализ контрольной работы	1
<b>Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии</b>			<b>24</b>

88-90	4.1	Числовые последовательности	3
91-94	4.2	Арифметическая прогрессия	4
95-98	4.3	Сумма первых $n$ членов арифметической прогрессии	4
99-103	4.4	Геометрическая прогрессия	5
104-106	4.5	Сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии	3
107-109	4.6	Простые и сложные проценты	3
110		Контрольная работа № 5	1
111		Анализ контрольной работы	1
	<b>Глава 5. Статистика и вероятность</b>		<b>12</b>
112-114	5.1	Выборочные исследования	3
115-117	5.2	Интервальный ряд. Гистограмма	3
118-120	5.3	Характеристики разброса	3
121-123	5.4	Статистическое оценивание и прогноз	3
124-136		<b>Повторение. Итоговая контрольная работа</b>	<b>13</b>