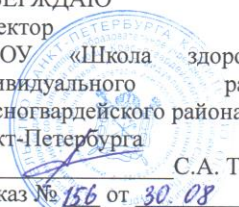


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И  
СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
«ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ И ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ»

ПРИНЯТО  
на заседании Педагогического  
совета ГБОУ «Школа здоровья и  
индивидуального развития»  
Красногвардейского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол № 10 от 30.08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБОУ «Школа здоровья и  
индивидуального развития»  
Красногвардейского района  
Санкт-Петербурга  
  
С.А. Тихашин  
Приказ № 156 от 30.08 2021 г.

## Рабочая программа

по алгебре

9А и 9Б классов

учителя Цимбалюк Людмилы Георгиевны

Санкт-Петербург

2021

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И  
СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
«ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ И ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ»

ПРИНЯТО  
на заседании Педагогического  
совета ГБОУ «Школа здоровья и  
индивидуального развития»  
Красногвардейского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол № 10 от 30.08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБОУ «Школа здоровья и  
индивидуального развития»  
Красногвардейского района  
Санкт-Петербурга  
С.А. Тихашин  
Приказ № 156 от 30.08 2021 г.

## Рабочая программа

по алгебре

9А и 9Б классов

учителя Цимбалюк Людмилы Георгиевны

Санкт-Петербург

2021

## **1. Пояснительная записка.**

В В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897), рабочая программа по алгебре разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования ГБНОУ «Школа здоровья и индивидуального развития» Красногвардейского района Санкт-Петербурга, с учётом рабочей программы основного общего образования по алгебре: «Алгебра, сборник рабочих программ 7-9 классов, составитель Бурмистрова Т.А., изд. Просвещение 2014 год» и с психолого-педагогическими особенностями учащихся 9А и 9Б классов.

### **Психолого-педагогическая характеристика 9А и 9Б классов.**

Учащиеся 9А класса активны на уроках, с удовольствием слушают объяснения нового материала, активно участвуют в обсуждении и с интересом работают. На уроке задают много вопросов по теме. Трое учащихся владеют большим объемом информации по математике. У этих детей большой словарный запас, достаточно развита речь. С учётом этого им можно предложить повышенный уровень заданий и в содержание уроков включен материал повышенного уровня сложности и предлагаются дифференцированные задания. Четверо детей среднего уровня обучаемости. Они способны хорошо учиться, но иногда возникают затруднения в силу индивидуально-психологических особенностей (медлительность, слабое речевое развитие). Эти дети хорошо читают, любят отвечать на уроках, но из-за медлительности не всегда успевают выполнять письменные задания, плохо воспринимают информацию на слух, имеют трудности, когда требуется развернутый устный ответ. В работе с ними будет применяться индивидуальный подход как при отборе учебного содержания, адаптируя его к интеллектуальным особенностям детей, так и при выборе форм и методов его освоения, которые должны соответствовать их особенностям. Выделяется группа детей (три человека) низкого уровня обучаемости. Они иногда проявляют активность на уроках, но часто допускают ошибки в отношении обобщающих понятий. Для этих детей будут использованы нетрадиционные формы организации их деятельности, частые смены видов работы..

В 9Б классе обучается 11 детей, из которых 9 мальчиков и 2 девочки. Отношение к учёбе, к математике, в частности, у учеников достаточно серьёзное, но есть небольшая группа учащихся, отношение которых к обучению несерьёзное и это заметно тормозит работу на уроках всего класса. Уровень работоспособности класса, самостоятельности на уроке, в целом, — средний. Домашние задания выполняются не всеми и не всегда регулярно. Некоторые ученики домашние задания практически не выполняют. В классе выделяется группа, состоящая из 3-х учеников, обладающих высокой работоспособностью, ответственностью, хорошим уровнем знаний математики. Ввиду различных особенностей характера и индивидуальных возможностей чуть слабее выглядят четверо учеников ещё одной группы, при наличии у них нормального потенциала к обучению математике. Сложный для работы класс, но работоспособный, требующий организации серьёзной дифференцированной работы на уроке и особого подхода к работе с учётом индивидуальных особенностей учеников.

### **Реализация воспитательной работы на уроке осуществляется посредством:**

- установления доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждения школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечения внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использования воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применения на уроке интерактивных форм работы учащихся:
- интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включения в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организации шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирования и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

### **1.1. Место предмета в учебном плане школы.**

Учебный план ГБНОУ «Школа здоровья и индивидуального развития» Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год отводит 340 часов для обязательного изучения алгебры на этапе основного общего образования, в том числе в 9 классе 136 часа из расчёта 4-х учебных часов в неделю за счет регионального компонента.

### **1.2. Описание учебно- методического комплекта.**

**Рабочая программа ориентирована на учебник:**

- ▲ Учебник. Алгебра 9 класс Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва и др., М. Просвещение 2016г.

**Литература, используемая учителем:**

- ▲ Алгебра. Дидактический материал 9 класс М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдоров и др., М. Просвещение 2016г.
- ▲ Алгебра. Тематические тесты 9 класс М.В.Ткачёва, М. Просвещение 2014 год
- ▲ Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразовательных. организаций[составитель Т.А.Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2014 .
- ▲ Сайт «Решу ОГЭ»

### 1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

#### **личностные:**

▲ сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

▲ сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

▲ сформированность 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;

▲ представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

▲ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

▲ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

▲ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

▲ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### **метапредметные:**

▲ умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

▲ умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

▲ умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

▲ осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых 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;

▲ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

▲ сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

▲ 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 проблем, и представлять её 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;
- ▲ 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.

#### ***предметные:***

- ▲ умение 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- ▲ владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- ▲ умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- ▲ умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- ▲ умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- ▲ овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- ▲ овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- ▲ умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

#### **РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

##### **Обучающийся научится:**

- ▲ понимать особенности десятичной системы счисления;
- ▲ владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;



- ▲ выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- ▲ сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- ▲ выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- ▲ использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

**Обучающийся получит возможность:**

- ▲ познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- ▲ углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- ▲ научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

**Обучающийся научится:**

- ▲ использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- ▲ владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

**Обучающийся получит возможность:**

- ▲ развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- ▲ развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

**ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ**

**Обучающийся научится:**

- ▲ использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

**Обучающийся получит возможность:**

- ▲ понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- ▲ понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

**АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ**

**Обучающийся научится:**

- ▲ владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- ▲ выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- ▲ выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- ▲ выполнять разложение многочленов на множители.

**Обучающийся получит возможность:**

- ▲ научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- ▲ применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

**УРАВНЕНИЯ**

### **Обучающийся научится:**

- ▲ решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- ▲ понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- ▲ применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

### **Обучающийся получит возможность:**

- ▲ овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

## **НЕРАВЕНСТВА**

### **Обучающийся научится:**

- ▲ понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- ▲ решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- ▲ применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- ▲ разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- ▲ применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

## **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ**

### **Обучающийся научится:**

- ▲ понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- ▲ строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков; понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- ▲ проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- ▲ использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

## **ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА**

**Обучающийся научится** использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

**Обучающийся получит возможность** приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

## **КОМБИНАТОРИКА**

**Обучающийся научится** решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.



*Обучающийся получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

## **2. Содержание учебного предмета.**

### **1. Повторение курса алгебры 8 класса. (12 ч)**

### **2. Степень с рациональным показателем. (20 ч)**

Степень с целым показателем и её свойства. Возведение числового неравенства в степень с натуральным показателем. Корень  $n$ -й степени, степень с рациональным показателем.

### **3. Степенная функция. (20 ч)**

Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Чётность и нечётность функции. Функция  $y = \frac{k}{x}$ .

### **4. Прогрессии. (19 ч)**

Числовая последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы  $n$  первых членов арифметической и геометрической прогрессии.

### **5. Случайные события. (12 ч)**

События невозможные, достоверные, случайные. Совместные и несовместные события. Равновозможные события. Классическое определение вероятности события. Представление о геометрической вероятности. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Противоположные события и их вероятности. Относительная частота и закон больших чисел. Тактика игр, справедливые и несправедливые игры.

### **6. Случайные величины. (10 ч)**

Таблицы распределения значений случайной величины. Наглядное представление распределения случайной величины: полигон частот, диаграммы круговые, линейные, столбчатые, гистограмма. Генеральная совокупность и выборка. Репрезентативная выборка. Характеристики выборки: размах, мода, медиана, среднее. Представление о законе нормального распределения.

### **7. Множества. Логика. (7 ч)**

Подмножество, множество, элементы множества, круги Эйлера, разность множеств, дополнение до множества, числовые множества, пересечение и объединение множеств, совокупность. Высказывание, отрицание высказывания, предложения с переменными, множество истинности, равносильные множества, символы общности и существования, прямая и обратная теоремы, необходимые и достаточные условия, взаимно противоположные теоремы.

### **8. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 классов. (36 ч)**

## **3. Тематическое планирование.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Количество часов, отводимых на изучение темы</b>
1	Повторение курса алгебры 8 класса.	12
2	Степень с рациональным показателем.	20
3	Степенная функция.	20
4	Прогрессии.	19
5	Случайные события	12

6	Случайные величины.	10
7	Множества. Логика.	7
8	Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 классов.	36
	Всего	136

#### 4. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	9 А класс		9 Б класс	
		Дата по плану	Дата по факту	Дата по плану	Дата по факту
Повторение курса 8 класса - 12 часов					
1	Квадратные корни				
2	Квадратные корни				
3	Квадратные уравнения				
4	Квадратные уравнения				
5	Неравенства с одной переменной				
6	Системы неравенства с одной переменной				
7	Квадратные неравенства				
8	Метод интервалов				
9	Квадратичная функция, её свойства и график				
10	Квадратичная функция, её свойства и график				
11	Вводная контрольная работа				
12	Анализ контрольной работы				
Степень с рациональным показателем — 20 часов					
13	Степень с натуральным показателем				
14	Степень с натуральным показателем				
15	Степень с целым показателем				
16	Степень с целым показателем				
17	Степень с целым показателем				
18	Степень с целым показателем				
19	Арифметический корень натуральной степени				
20	Арифметический корень натуральной степени				
21	Свойства арифметического корня				
22	Свойства арифметического корня				
23	Свойства арифметического корня				
24	Степень с рациональным показателем				
25	Степень с рациональным показателем				
26	Степень с рациональным показателем				
27	Возведение в степень числового неравенства				
28	Возведение в степень числового неравенства				
29	Обобщающий урок				
30	Обобщающий урок				
31	Контрольная работа №1				
32	Анализ контрольной работы				
Степенная функция — 20 часов					
33	Область определения функции				
34	Область определения функции				

35	Область определения функции				
36	Область определения функции				
37	Возрастание и убывание функции				
38	Возрастание и убывание функции				
39	Возрастание и убывание функции				
40	Чётность и нечётность функции				
41	Чётность и нечётность функции				
42	Чётность и нечётность функции				
43	Функция $y = \frac{k}{x}$				
44	Функция $y = \frac{k}{x}$				
45	Функция $y = \frac{k}{x}$				
46	Функция $y = \frac{k}{x}$				
47	Неравенства и уравнения, содержащие степень				
48	Неравенства и уравнения, содержащие степень				
49	Неравенства и уравнения, содержащие степень				
50	Обобщающий урок				
<b>51</b>	<b>Контрольная работа № 2</b>				
52	Анализ контрольной работы				
<b>Прогрессии — 19 часов</b>					
53	Числовая последовательность				
54	Числовая последовательность				
55	Арифметическая прогрессия				
56	Арифметическая прогрессия				
57	Арифметическая прогрессия				
58	Сумма n первых членов арифметической прогрессии				
59	Сумма n первых членов арифметической прогрессии				
60	Сумма n первых членов арифметической прогрессии				
61	Сумма n первых членов арифметической прогрессии				
62	Геометрическая прогрессия				
63	Геометрическая прогрессия				
64	Геометрическая прогрессия				
65	Сумма n первых членов геометрической прогрессии				
66	Сумма n первых членов геометрической прогрессии				
67	Сумма n первых членов геометрической прогрессии				
68	Сумма n первых членов геометрической прогрессии				
69	Обобщающий урок				
<b>70</b>	<b>Контрольная работа № 3</b>				
71	Анализ контрольной работы				
<b>Случайные события — 12 часов</b>					
72	События				
73	Вероятность события				
74	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики				
75	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики				
76	Сложение и умножение вероятностей				
77	Сложение и умножение вероятностей				
78	Относительная частота и закон больших чисел				

79	Относительная частота и закон больших чисел				
80	Решение задач по теме «Случайные события»				
81	Решение задач по теме «Случайные события»				
82	Решение задач по теме «Случайные события»				
83	Проверочная работа по теме «Случайные события»				
<b>Случайные величины — 10 часов</b>					
84	Таблицы распределения				
85	Таблицы распределения				
86	Полигоны частот				
87	Полигоны частот				
88	Генеральная совокупность и выборка				
89	Генеральная совокупность и выборка				
90	Центральные тенденции				
91	Центральные тенденции				
92	Меры разброса				
93	Проверочная работа по теме «Случайные величины»				
<b>Множества. Логика — 7 часов</b>					
94	Множества				
95	Высказывания. Теоремы. Следование. Равносильность.				
96	Уравнение окружности				
97	Уравнение прямой				
98	Множества точек на координатной плоскости				
99	Решение задач по теме «Множества. Логика»				
100	Проверочная работа по теме «Множества. Логика»				
<b>Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 классов — 36 часов.</b>					
101	Выражения и их преобразования				
102	Выражения и их преобразования				
103	Выражения и их преобразования				
104	Выражения и их преобразования				
105	Уравнения и системы уравнений				
106	Уравнения и системы уравнений				
107	Уравнения и системы уравнений				
108	Уравнения и системы уравнений				
109	Неравенства и системы неравенств				
110	Неравенства и системы неравенств				
111	Неравенства и системы неравенств				
112	Неравенства и системы неравенств				
113	Текстовые задачи				
114	Текстовые задачи				
115	Текстовые задачи				
116	Текстовые задачи				
117	Функции и графики				
118	Функции и графики				
119	Функции и графики				
120	Функции и графики				
121	Арифметическая и геометрическая прогрессии				
122	Арифметическая и геометрическая прогрессии				
123	<b>Итоговая проверочная работа в форме ОГЭ</b>				

124	<i>Итоговая проверочная работа в форме ОГЭ</i>				
125	Анализ проверочной работы				
126	Комбинаторика				
127	Вероятность и статистика.				
128	Решение экзаменационных вариантов.				
129	Решение экзаменационных вариантов.				
130	Решение экзаменационных вариантов.				
131	Решение экзаменационных вариантов.				
132	Решение экзаменационных вариантов.				
133	Решение экзаменационных вариантов.				
134	Решение экзаменационных вариантов.				
135	Решение экзаменационных вариантов.				
136	Итоговый урок.				