

**Принята**

*на заседании методического объединения  
учителей-предметников  
протокол №1 от «31» августа 2021 г.  
Председатель МО \_\_\_\_\_  
Моисеева О.И.*

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
Директор ГБОУ ООШ №2 г.о. Октябрьск  
Михайловская Н.Н.  
Приказ № 1380-од от 31.08.2021 г.

**Проверена**

\_\_\_\_\_  
зам.директора по УВР  
ГБОУ ООШ №2 г.о. Октябрьск  
Моисеева О.И.

**ПРЕДМЕТ:**

**Алгебра**

**КЛАСС:**

**7 - 9**

Нормативной базой для разработки рабочей программы по предмету «Алгебра» для 7-9 классов являются:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Примерные программы «Алгебра» основного общего образования;
4. Рабочая программа «Алгебра» общего образования и авторская программа: Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 6-е изд., доп. — М. : Просвещение;
5. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ ООШ №2 г.о. Октябрьск;
6. Учебный план ГБОУ ООШ №2 г.о. Октябрьск.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК: Алгебра. 7-9 класс Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворова под ред. С.А.Теляковского:

-Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И.. И др./под ред. Теляковского С.А. "Алгебра" 7 класс. М.: Просвещение;

-Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И.и др./под ред. Теляковского С.А. "Алгебра" 8 класс. М.: Просвещение;

-Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И.. И др./под ред. Теляковского С.А. "Алгебра" 9 класс. М.: Просвещение.

«Алгебра» в основной школе изучается с 7 по 9 классы. Общее число учебных часов за три года обучения – 306 часов. Из них 102 часа в 7 классе, 102 часа в 8 классе, 102 часа в 9 классе.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

### в 7-9 классах

#### **Личностные результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах:**

– 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 результаты:**

- 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 ;
- 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;

- 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
- 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 результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах:**

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 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, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах

## **Содержание учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах**

### **7 класс**

#### **Выражения и их преобразования. Уравнения.**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

#### **Функции.**

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция  $y=kx+b$  и её график. Функция  $y=kx$  и её график.

#### **Степень с натуральным показателем.**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ , и их графики.

#### **Многочлены.**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

#### **Формулы сокращённого умножения.**

Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

#### **Системы линейных уравнений.**

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

## **8 класс**

### **Рациональные дроби.**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функции и их графики.

### **Квадратные корни.**

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция, свойства, графики.

### **Квадратные уравнения.**

Квадратное уравнение. Формула квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

### **Неравенства.**

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

### **Степень с целым показателем. Элементы статистики.**

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

## **9 класс**

### **Квадратичная функция.**

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем

выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция  $ax^2 + bx + c$ , её свойства, график. Степенная функция.

### **Уравнения и неравенства с одной переменной.**

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

### **Уравнения и неравенства с двумя переменными.**

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

### **Прогрессии.**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы  $n$  первых членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

### **Элементы комбинаторики и теории вероятностей.**

Комбинаторные задачи. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

## **Тематическое планирование по предмету «Алгебра» в 7-9 классах**

<b>№</b>	<b>Тема (раздел)</b>	<b>Количество часов на изучение</b>	<b>Количество проверочных /контрольных работ</b>	<b>Деятельность учителя с учетом программы воспитания модуля «Школьный урок»</b>
<b>7 класс (102 часа)</b>				

<b>1</b>	<b>Выражения, тождества, уравнения</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы
1.1-1.6	Выражения	2		Использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных
1.7-1.10	Преобразование выражений	2		
1.11	Контрольная работа №1 по теме: «Выражения»	1	1	
1.12-1.18	Уравнения с одной переменной	7		
1.19-1.22	Статистические характеристики	4		

1.23	Контрольная работа №2 по теме: «Уравнения»	1	1	<p>приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.);</p> <p>- использование воспитательных содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;</p> <p>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников (брейн-ринг, квесты, игра-провокация, игра-эксперимент, игра-демонстрация, игра-соревнование)</p>
------	--	---	---	---

2	Функции	11	1	<p>Побуждение к 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;</p> <p>восприятие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; применение коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности</p>
---	---------	----	---	--

2.1- 2.5	Функции и графики	5		Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; 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
2.6- 2.10	Линейная функция	5		
2.11	Контрольная работа №3 по теме: «Функции»	1	1	
<b>3</b>	<b>Степень с натуральным показателем</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	Воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей
3.1- 3.5	Степень и её свойства	5		к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей
3.6- 3.10	Одночлены	5		культуры, играющей

3.11	Контрольная работа №4 по теме: «Степень с натуральным показателем»	1	1	<p>особую роль в общественном развитии;</p> <p>формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции;</li> <li>▲ формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы</li> </ul>
------	--	---	---	--

<b>4</b>	<b>Многочлены</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<p>Воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;</p> <p>формирование культуры вычислений;</p> <p>развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту</p>
4.1- 4.4	Сумма и разность многочленов	4		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать
4.5- 4.10	Произведение одночлена и многочлена	6		
4.11	Контрольная работа №5 по теме: «Сумма и разность многочленов»	1	1	мотивацию детей к получению знаний, налаживанию
4.12- 4.17	Произведение - многочленов	6		позитивных межличностных отношений в классе,

4.18	Контрольная работа №6 по теме: «Многочлены»	1	1	помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; организация наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
<b>5</b>	<b>Формулы сокращенного умножения</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	Формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции; формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца
5.1-5.5	Квадрат суммы и квадрат разности	5		
5.6-5.10	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	5		
5.11	Контрольная работа №7 по теме: «Квадрат суммы и разности»	1	1	
5.12-5.17	Преобразование целых выражений	6		
5.18	Контрольная работа №8 по теме: «Преобразование выражений»	1	1	
<b>6</b>	<b>Системы линейных уравнений</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	Формирование понимания уравнения

6.1- 6.5	Линейные уравнения с двумя переменными	5		как важнейшей математической модели для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций; применение аппарата уравнений для решения разнообразных задач из смежных предметов, практики развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.
6.6- 6.14	Решение систем линейных уравнений	9		
6.15	Контрольная работа №9 по теме: «Решение систем уравнений»	1	1	
<b>7</b>	<b>Повторение</b>	<b>6</b>		
<b>8 класс (102 часа)</b>				
<b>1</b>	<b>Рациональные дроби</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы
1.1- 1.5	Рациональные дроби и их свойства	5		Применение на уроке

1.6-1.11	Сумма и разность дробей	6		интерактивных форм работы учащихся:
1.12	Контрольная работа №1 по теме: «Сумма и разность дробей»	1	1	интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную
1.13-1.22	Произведение и частное дробей	10		мотивацию школьников; 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
1.23	Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей»	1	1	
<b>2</b>	<b>Квадратные корни</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и
2.1-2.2	Действительные числа	2		
2.3-2.7	Арифметический квадратный корень	5		
2.8-2.10	Свойства арифметического квадратного корня	3		
2.11	Контрольная работа №3 по теме: «Арифметический корень»	1	1	
2.12-2.18	Применение свойств арифметического квадратного корня	7		

2.19	Контрольная работа №4: «Квадратные корни»	1	1	добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
<b>3</b>	<b>Квадратные уравнения</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	Включение в урок игровых процедур, которые помогают
3.1- 3.10	Квадратное уравнение и его корни	10		поддержать
3.11	Контрольная работа №5 по теме: «Квадратные уравнения»	1	1	мотивацию детей к получению знаний, налаживанию
3.12 - 3.20	Дробные рациональные уравнения	9		ПОЗИТИВНЫХ
3.21	Контрольная работа №6 по теме: "Дробные уравнения"	1	1	межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
<b>4</b>	<b>Неравенства</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	Формирование качеств
4.1- 4.8	Числовые неравенства и их свойства	8		личности, обеспечивающих
4.9	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые промежутки»	1	1	социальную мобильность, способность
4.10 - 4.19	Неравенства с одной переменной и их системы	10		принимать самостоятельные

4.20	Контрольная работа №8 по теме: "Решение неравенств"	1	1	решения; формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции; формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца.
<b>5</b>	<b>Степень с целым показателем. Элементы статистики</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	Включение в урок игровых процедур, которые помогают
5.1-5.6	Определение степени с целым показателем	6		поддержать мотивацию детей к
5.7	Контрольная работа №9 по теме: «Степень с целым показателем»	1	1	получению знаний, налаживанию
5.8-5.11	Элементы статистики	4		позитивных межличностных
<b>6</b>	<b>Повторение</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	отношений в классе, помогают
6.1	Повторение темы: "Решение систем неравенств"	1		установлению доброжелательной
6.2	Повторение темы: "Уравнения"	1		атмосферы во время

6.3	Повторение темы: "Линейные уравнения и системы"	1		урока
6.4	Повторение темы: "Степень"	1		
6.5	Повторение темы: "Дробные рациональные уравнения"	1		
6.6	Повторение темы: "Статистика"	1		
6.7	Итоговая контрольная работа	1	1	
6.8	Урок обобщения и систематизации знаний	1		
<b>9 класс (102 часа)</b>				
<b>1</b>	<b>Квадратичная функция</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы
1.1-1.5	Функции и их свойства	5		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных
1.6-1.9	Квадратный трехчлен	4		
1.10	Контрольная работа №1 по тем: "Функции"	1	1	
1.11-1.18	Квадратичная функция и её график	8		
1.19	Степенная функция. Корень n-ой степени	1		

1.20	Функция $y=x^2$	1		отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
1.21	Корень n-ой степени	1		
1.22	Контрольная работа №2 по теме "Квадратичная функция"	1	1	
<b>2</b>	<b>Уравнения и неравенства с одной переменной</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	Формирование понимания уравнения как важнейшей математической модели для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций; применение аппарата уравнений для решения разнообразных задач из смежных предметов, практики; развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.
2.1-2.3	Уравнения с одной переменной	3		
2.4-2.6	Целое уравнение и его корни	3		
2.7-2.8	Дробные рациональные уравнения	2		
2.9	Контрольная работа №3 по теме: «Уравнения с одной переменной»	1	1	
2.10-2.11	Неравенства с одной переменной	2		
2.12-2.13	Решение неравенств второй степени с одной переменной	2		
2.14-2.15	Решение неравенств методом интервалов	2		
2.16	Контрольная работа №4 по теме :»Неравенства с одной переменной»	1	1	
<b>3</b>	<b>Уравнения и неравенства с двумя переменными</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	
3.1-3.3	Уравнения с двумя переменными и их системы	3		Формирование понимания уравнения как важнейшей математической модели для описания и изучения разнообразных
3.4-3.6	Уравнения с двумя переменными и его график	3		

3.7- 3.8	Графический способ решения систем уравнений	2		реальных ситуаций; применение аппарата уравнений для решения разнообразных задач из смежных предметов, практики; развитие основ логического, знаково- символического и алгоритмического мышления; формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.
3.9- 3.10	Решение систем уравнений второй степени	2		
3.11 - 3.12	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	2		
3.13 - 3.14	Неравенства с двумя переменными и их системы	2		
3.15	Неравенства с двумя переменными	1		
3.16	Системы неравенств с двумя переменными	1		
3.17	Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	1	

4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	1	Формирование финансовой грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах; понимание вероятностного характера многих реальных зависимостей; произведение простейших вероятностных расчетов; осуществление случаев, переборов вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах
4.1-4.2	Арифметическая прогрессия	2		Формирование финансовой
4.3	Последовательности	1		грамотности, умения
4.4-4.5	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии	2		воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных
4.6-4.7	Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии	2		формах; понимание вероятностного
4.8	Контрольная работа №6 по теме: "Арифметическая прогрессия"	1	1	характера многих реальных зависимостей;
4.9-4.10	Геометрическая прогрессия	2		произведение

4.11	Определение геометрической	2		простейших вероятностных расчетов; осуществление случаев, переборов вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах
4.12	прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии			
4.13	Формула суммы первых n членов геометрической	2		
4.14	прогрессии			
4.15	Контрольная работа №7 по теме: "Геометрическая прогрессия"	1	1	
<b>5</b>	<b>Элементы комбинаторики и теории вероятностей</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	Формирование финансовой грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах; понимание вероятностного характера многих реальных зависимостей; произведение простейших вероятностных расчетов; осуществление случаев, переборов вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах
5.1	Элементы комбинаторики	1		
5.2-5.3	Примеры комбинаторных задач	2		
5.4-5.5	Перестановки	2		
5.6-5.7	Размещения	2		
5.8-5.9	Сочетания	2		
5.10	Начальные сведения из теории вероятностей	1		
5.11	Относительная частота случайного события	1		
5.12	Вероятность равновероятных событий	1		
5.13	Контрольная работа № 8 по теме: "Элементы комбинаторики и теории вероятностей"	1	1	
<b>6</b>	<b>Итоговое повторение</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	
6.1-6.3	Вычисления. Математические формулы. Математические термины	3		
6.4-6.6	Различные методы решения задач	3		
6.7	Преобразование выражений	1		

6.8	Решение квадратных уравнений	1		
6.9	Решение систем уравнений	1		
6.10 - 6.11	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2		
6.12	Построение графиков функций	1		
6.13 - 6.15	Метод интервалов. Свойства функций. Корни квадратного трехчлена	3		
6.16	Способы решения уравнений	1		
6.17 - 6.18	Итоговая контрольная работа за курс алгебры 9 класса	2	1	
6.19	Обобщение и систематизация знаний	1		