

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ ШОЛОХОВСКИЙ РАЙОН ХУТОР АНДРОПОВСКИЙ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АНДРОПОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО  
Методическим советом  
  
Руководитель МС школы  
Милаева Е.П.

Протокол № 1  
от «30» 08. 2023

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим советом  
  
Зам. директора по УВР  
Мельникова М.А.

Протокол № 1  
от «30» 08. 2023

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ  
«Андроповская СОШ»  
  
Кощеева Т.А.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по алгебре

Основное общее образование 9 класс

Количество часов 105 ч.

Учитель Кривошлыкова Лидия Марковна

Программа разработана на основе программы основного общего образования по математике. 5—11 классы авторы  
Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Работа по учебно-методическому комплексу примерной программы основного общего образования Математика 5-11 / сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк, - М: Дрофа, сборника рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. Учреждений/(составитель Т.А. Бурмистрова). – М.: Просвещение, 2011 с учетом требований федерального компонента государственного стандарта НОО (ООО) призвана обеспечить достижение личностных, метапредметных, предметных и коммуникативных результатов.

Ожидается, что учащиеся по завершению обучения смогут демонстрировать следующие результаты в освоении *алгебры*:

№ п/п	Разделы учебного предмета курса	Требования к результатам освоения программы	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
1.	<b>Глава 1. Степень с рациональным показателем.</b>	Личностные результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимает смысл поставленной задачи, выстраивает аргументацию, приводит примеры и контр примеры;</li> <li>- демонстрирует креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач.</li> </ul>	
		Метапредметные результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</li> <li>- понимает сущность алгоритмических предписаний и умеет действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</li> </ul>	
		-познавательные УУД	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение</li> </ul>	

			(индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.	
		-регулятивные УУД	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;</li> <li>- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;</li> <li>- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</li> <li>- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</li> </ul>	
		-коммуникативные УУД	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;</li> <li>- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</li> </ul>	
		Предметные результаты	<p>Умение сравнивать и упорядочивать степени с целыми и рациональными показателями, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем;</p> <p>Умение применять свойства арифметического корня для преобразования выражений;</p> <p>Умение формулировать определение степени с рациональным показателем и применять свойства степени при вычислениях</p>	

2.	<b>Глава 2. Степенная функция.</b>	Личностные результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- критически мыслит, умеет распознавать логически некорректные высказывания, отличает гипотезу от факта.</li> </ul>	
		Метапредметные результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находит в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представляет её в понятной форме;</li> <li>- принимает решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.</li> </ul>	
		-познавательные УУД	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;</li> <li>- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;</li> <li>- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.</li> </ul>	
		-регулятивные УУД	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;</li> <li>- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;</li> </ul>	
		-коммуникативные УУД	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирует и развивает культуру письма; учится математическому языку;</li> <li>- совершенствует культуру речи;</li> <li>- обогащает словарный запас.</li> </ul>	
		Предметные результаты	<p>Умение вычислять значения функций, заданных формулами; формулировать определение функции, описывать свойства функции на основе ее графического представления;</p> <p>Умение интерпретировать графики реальных</p>	Использовать свойства возрастания и убывания функции, четности и нечетности для упрощения построений графиков функций

			зависимостей, используя функциональную символику, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий.	
3.	<b>Глава 3. Прогрессии.</b>	Личностные результаты	- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.	
		Метапредметные результаты	- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах.	
		-познавательные УУД	- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; - самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации.	
		-регулятивные УУД	- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели.	
		-коммуникативные УУД	- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	

		Предметные результаты	Умение распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания; Способность рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение процессов в арифметической и геометрической прогрессиях; Умение решать задачи из реальной практики;	Использовать свойства арифметической, геометрической и бесконечно убывающей прогрессии для решения практических задач, находить члены прогрессии и суммы нескольких членов прогрессии.
4.	<b>Глава 4. Случайные события.</b>	Личностные результаты	- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению; - сформированность ответственного отношения к учению.	
		Метапредметные результаты	- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; - заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.	
		-познавательные УУД	- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; - строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.	
		-регулятивные УУД	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.	
		-коммуникативные УУД	- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; - соблюдать нормы публичной речи, регламент в	

			монолог и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей.	
		Предметные результаты	Умение находить вероятность события в испытаниях с равновероятными исходами; вычислять частоту случайного события; оценивать вероятность; приводить примеры достоверных и невозможных событий; Умение решать задачи на нахождение вероятностей событий, в том числе с применением комбинаторики.	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Геометрическая вероятность. Относительная частота и закон больших чисел.
5.	<b>Глава 5. Случайные величины.</b>	Личностные результаты	- сформированность ответственного отношения к учению; - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	
		Метапредметные результаты	- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; - заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.	
		-познавательные УУД	- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;	
		-регулятивные УУД	- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения - описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса.	

		-коммуникативные УУД	- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; - выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;	
		Предметные результаты	Организация информации и представление ее в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм; Умение находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану совокупности числовых данных.	Иметь представление о таблице распределения, полигоне частот. Генеральная совокупность и выборка. Размах и центральные тенденции.
6.	<b>Глава 6. Множества. Логика.</b>	Личностные результаты	- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; - готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.	
		Метапредметные результаты	- 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);	
		-познавательные УУД	- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; - делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.	
		-регулятивные УУД	- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию; - наблюдать и анализировать собственную	



			учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки.	
		-коммуникативные УУД	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;</li> <li>- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;</li> <li>- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</li> </ul>	
		Предметные результаты	Умение приводить примеры конечных и бесконечных множеств; находить объединение и пересечение множеств;	Умение конструировать несложные формулировки определений; воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем.

## 1. Содержание учебного предмета, курса.

Раздел, темы учебного курса	Количество часов на раздел	Текущий и промежуточный контроль. Формы контроля/проектная деятельность
<p><b>Глава 1. Степень с рациональным показателем.</b>                      Повторение.                      Степень с натуральным показателем.                      Степень с целым показателем.                      Арифметический корень натуральной степени.                      Свойства арифметического корня.                      Степень с рациональным показателем.                      Возведение в степень числового неравенства.</p>	21	Входная контрольная работа. Самостоятельная работа по теме: «Степень с целым показателем». Математический диктант «Свойства арифметического корня» Самостоятельная работа по теме: «Степень с рациональным показателем». Контрольная работа по теме: «Степень с рациональным показателем». Диагностическая работа по материалам ОГЭ.
<p><b>Глава 2. Степенная функция.</b>                      Область определения функции.                      Возрастание и убывание функции.                      Чётность и нечётность функции.                      Функция <math>y = \frac{k}{x}</math>                      Неравенства и уравнения, содержащие степень.</p>	16	Самостоятельная работа по теме: «Свойства функций». Самостоятельная работа по теме: «Функция $y = \frac{k}{x}$ ». Контрольная работа по теме: «Степенная функция». Диагностическая работа по материалам ОГЭ.
<p><b>Глава 3. Прогрессии.</b>                      Числовая последовательность.                      Арифметическая прогрессия.                      Сумма n первых членов арифметической прогрессии.                      Геометрическая прогрессия.                      Сумма n первых членов геометрической прогрессии</p>	14	Самостоятельная работа по теме: «Арифметическая прогрессия». Самостоятельная работа по теме: «Геометрическая прогрессия». Контрольная работа по теме: «Прогрессии». Диагностическая работа по материалам ОГЭ.
<p><b>Глава 4. Случайные события.</b>                      События.                      Вероятность события.                      Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.                      Сложение и умножение вероятностей.                      Относительная частота и закон больших чисел.</p>	13	Тест «Вероятность события» Контрольная работа по теме: «Случайные события». Диагностическая работа по материалам ОГЭ.

<p><b>Глава 5. Случайные величины.</b>  Таблицы распределения.  Полигоны частот.  Генеральная совокупность и выборка.  Размах и центральная тенденция.  Меры разброса.</p>	12	<p>Контрольная работа по теме: «Случайные величины».  Диагностическая работа по материалам ОГЭ.</p>
<p><b>Глава 6. Множества. Логика.</b>  Множества.  Высказывания. Теоремы.  Следование и равносильность.  Уравнение окружности.  Уравнение прямой.  Множества точек на координатной плоскости.</p>	16	<p>Контрольная работа по теме: «Множества. Логика».  Диагностическая работа по материалам ОГЭ.</p>
<p><b>Глава 7. Повторение.</b></p>	12	<p>Диагностические работы по материалам ОГЭ.  Итоговая контрольная работа.</p>

### 3. Календарно - тематическое планирование.

№	Раздел. Тема урока	Количество часов	Календарные сроки	Виды учебной деятельности	Требования к результату	Виды учебной деятельности обучающихся с ОВЗ
Глава 1. Дроби и проценты.		21				
1	Повторение: «Квадратные корни. Квадратные уравнения».	1	01.09	Работа с книгой. Решение познавательных задач.	Применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней; Использовать формулы корней квадратного уравнения, проводить замену переменной; решать квадратные уравнения, решать биквадратные уравнения. Применять свойства неравенств в ходе решения задач. Решать квадратные неравенства, используя графические представления. Вычислять значения функций, заданных формулами $y=x^2$ , $y=ax^2$ , $y=ax^2+bx+c$ ; составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления. Сравнивать и упорядочивать степени с целыми и рациональными	
2	Повторение: «Неравенства с одной переменной».	1	04.09	Систематизация знаний. Решение познавательных задач.		
3	Повторение: «Квадратные неравенства».	1	06.09	Просмотр видео урока. Решение познавательных задач.		
4	Повторение: « Квадратичная функция, её свойства и график».	1	08.09	Просмотр видео урока. Работа с книгой. Индивидуальная работа по решению задач.		
5	Степень с натуральным показателем	1	11.09	Систематизация знаний		
6	Степень с натуральным показателем	1	13.09	Работа с книгой. Индивидуальная работа по решению задач.		
7	Степень с целым показателем	1	15.09	Решение познавательных задач		
8	Степень с целым показателем	1	18.09	Работа с книгой. Выполнение работ практикума		
9-10	Арифметический корень натуральной степени	2	20.09 25.09	Слушание и анализ выступлений своих товарищей, работа с		

				раздаточным материалом, взаимопроверка, выявление ошибок	показателями, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем.	
11	<b>Диагностическая работа по материалам ОГЭ</b>	1	27.09	Выполнение работ практикума.		
12-13	Свойства арифметического корня	2	29.09 02.10	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка	Формулировать определение арифметического корня натуральной степени из числа. Применять свойства арифметического корня для преобразования выражений.	
14-15	Степень с рациональным показателем	2	04.09 06.10	Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка	Формулировать определение корня третьей степени; находить значения кубических корней, при необходимости используя калькулятор. Исследовать свойства кубического корня, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора, компьютера.	
16-17	Возведение в степень числового неравенства	2	09.10 11.10	Работа с книгой. <b>Работа с раздаточным материалом</b>	Возводить числовое неравенство с положительными левой и правой частью в степень. Сравнивать степени с разными основаниями и равными показателями.	
18	<b>Контрольная работа по теме «Степень с рациональным показателем»</b>	1	13.10	Систематизация знаний.	Формулировать определение степени с рациональным показателем, применять свойства.	
19-20	Решение заданий из банка открытых заданий для подготовки к ОГЭ	2	16.10 18.10	Систематизация знаний. Коррекция знаний.		
21	<b>Диагностическая работа по материалам ОГЭ</b>	1	20.10	Систематизация знаний		

<b>Глава 2. Степенная функция.</b>		16			
22-23	Область определения функции.	2	23.10 25.10	Просмотр учебного фильма. <b>Работа с раздаточным материалом.</b>	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Формулировать определение функции. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления (область определения, множество значений, промежутки знакопостоянства, чётность, нечётность, возрастание, убывание, наибольшее, наименьшее значения). Интерпретировать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с функциями $y=x^3$ , $y=\sqrt{x}$ , $y=\sqrt[3]{x}$ , $y=\frac{k}{x}$ , обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной
24	Решение заданий для подготовки к ОГЭ по теме: «Область определения функции»	1	27.10	Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка	
25-26	Возрастание и убывание функции.	2	08.11 10.11	Работа с книгой. Решение познавательных задач	
29-30	Чётность и нечётность функции	2	13.11 15.11	Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка	
31-32	Функция $y = \frac{k}{x}$	2	17.11 20.11	Просмотр учебного фильма. Практическая работа.	
33	Решение заданий для подготовки к ОГЭ по теме Функция $y = \frac{k}{x}$	1	22.11	Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка	
34-35	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	2	24.11 27.11	Просмотр учебного фильма. <b>Работа с раздаточным материалом.</b>	
36	Обобщающий урок	1	29.11	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником, решение задач	
37	<b>Контрольная работа по теме «Степенная функция».</b>	1	01.12	Систематизация знаний	
38	<b>Диагностическая работа по материалам ОГЭ</b>	1	04.12	Систематизация знаний	
39	Анализ контрольной работы.	1	06.12	Слушание объяснения учителя	

					терминологии. Исследования графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Строить графики указанных функций (в том числе с применением движений графиков); описывать их свойства. Решать простейшие уравнения и неравенства, содержащие степень. Решать иррациональные уравнения.	
<b>Глава 3. Прогрессии.</b>		14				
49-41	Числовая последовательность.	2	08.12 11.12	Просмотр учебного фильма. Работа с учебником, решение задач	Применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. Вычислять члены последовательностей, заданных формулой $n$ -го члена или рекуррентной формулой. Устанавливать закономерность в построении последовательности, если выписаны первые несколько её членов. Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.	
42-43	Арифметическая прогрессия.	2	13.12 15.12	Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка		
44-45	Сумма $n$ первых членов арифметической прогрессии.	2	18.12 20.12	Слушание объяснений учителя. Просмотр презентаций Работа с учебником, вывод формул, решение задач		
46-47	Геометрическая прогрессия.	2	22.12 25.12	Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка		
48-49	Сумма $n$ первых членов	2	27.12	Просмотр презентаций.		

	геометрической прогрессии.		29.12	<b>Работа с раздаточным материалом.</b>	Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.	
50	Урок обобщения.	1	10.01	Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка	Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых $n$ членов арифметической и геометрической прогрессий; решать задачи с использованием этих формул.	
51	<b>Контрольная работа по теме «Прогрессии»</b>	1	12.01	Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок.	Доказывать характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, применять эти свойства при решении задач. Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение процессов в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически.	
52	<b>Диагностическая работа по материалам ОГЭ.</b>	1	15.01	Систематизация и коррекция знаний		
53	Решение заданий из банка открытых заданий для подготовки к ОГЭ.	1	17.01	Систематизация знаний		
<b>Глава 4.Случайные события.</b>		13				
54-55	События	2	19.01 22.01	Просмотр учебного фильма, выполнение работ практикума	Проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования,	
56-57	Вероятность события.	2	24.01 26.01	Слушание объяснений учителя. Просмотр презентаций Работа с учебником, вывод формул, решение задач	интерпретировать их результаты. Вычислять частоту случайного события; оценивать вероятность с помощью частоты, полученной опытным	



58-59	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	2	29.01 31.01	Решение познавательных задач	путём. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. Объяснять значимость маловероятных событий в зависимости от их последствий. Решать задачи на нахождение вероятностей событий, в том числе с применением комбинаторики.
60	Сложение и умножение вероятностей.	1	02.02	Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка	
61	Относительная частота и закон больших чисел	1	05.02	Просмотр презентаций. <b>Работа с раздаточным материалом.</b>	
62	Решение задач по теме «Случайные события»	1	07.02	Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок	
63	<b>Контрольная работа по теме «Случайные события»</b>	1	09.02	Систематизация знаний	
64-65	Решение заданий из банка открытых заданий для подготовки к ОГЭ	2	12.02 14.02	Просмотр учебного фильма. <b>Работа с раздаточным материалом.</b>	
66	<b>Диагностическая работа по материалам ОГЭ</b>	1	16.02	Систематизация знаний	
<b>Глава 5. Случайные величины.</b>		12			
67	Анализ контрольной работы. Таблицы распределения	1	19.02	Просмотр презентаций. <b>Работа с раздаточным материалом.</b> Систематизация знаний	Организовывать информацию и представлять её в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм. Строить полигоны частот. Находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану совокупности числовых данных. Приводить
68	Полигоны частот	1	21.02	Просмотр учебного фильма. <b>Работа с раздаточным материалом.</b>	
69	Генеральная совокупность и выборка	1	26.02	Работа с книгой. Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на	

				вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок	содержательные примеры использования средних значений для характеристики совокупности данных (спортивные показатели, размеры одежды и др.). Приводить содержательные примеры генеральной совокупности, произвольной выборки из неё и репрезентативной выборки	
70-71	Размах и центральная тенденция	2	28.02 01.03	Работа с книгой. Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок		
72	Меры разброса	1	04.03	Решение познавательных задач		
73	Обобщающий урок	1	06.03	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка		
74	<b>Контрольная работа по теме «Случайные величины»</b>	1	11.03	Систематизация знаний		
75	Анализ контрольной работы.	1	13.03	Решение познавательных задач. Систематизация и коррекция знаний.		
76	Решение задач ОГЭ из банка открытых заданий	1	15.03	Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка		
77	<b>Диагностическая работа по материалам ОГЭ</b>	1	18.03	Систематизация знаний		
<b>Глава 6. Множества. Логика.</b>		16				
78-79	Множества	2	20.03 22.03	Работа с книгой. Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров,	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение	

				тестирование, выявление ошибок	<p>конкретных множеств, разность множеств. Приводить примеры несложных классификаций. Использовать теоретико-множественную символику и язык при решении задач в ходе изучения различных разделов курса.</p> <p>Конструировать несложные формулировки определений. Воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем, проводить несложные доказательства высказывании самостоятельно, ссылаться в ходе обоснований на определения, теоремы, аксиомы. Приводить примеры прямых и обратных теорем. Иллюстрировать математические понятия и утверждения примерами. Конструировать математические предложения с помощью связок если ..., то ..., в том и только том случае, логических связок и, или. Выявлять необходимые и</p>
80-81	Высказывания. Теоремы	2	01.04 03.04	Решение познавательных задач	
82-83	Следование и равносильность	2	05.04 08.04	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка	
84-85	Уравнение окружности	2	10.04 12.04	Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка	
86-87	Уравнение прямой	2	15.04 17.04	Решение познавательных задач. Систематизация и коррекция знаний.	
88	Множества точек на координатной плоскости	1	19.04	Систематизация знаний	
89	Решение задач по теме «Множества. Логика»	1	22.04	Работа с книгой. Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок	
90	<b>Контрольная работа по теме «Множества. Логика»</b>	1	24.04	Просмотр презентаций. <b>Работа с раздаточным материалом.</b> Систематизация знаний	
91-92	Решение задач ОГЭ	2	26.04 27.04	Просмотр учебного фильма. <b>Работа с раздаточным материалом.</b>	
93	Диагностическая работа по	1	03.05	Работа с книгой. Слушание и	

	материалам ОГЭ			анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок	<p>достаточные условия, формулировать противоположные теоремы. Записывать уравнение прямой, уравнение окружности. Изображать на координатной плоскости множество решений систем уравнений с двумя неизвестными; фигуры, заданные неравенством или системой неравенств с двумя неизвестными.</p>	
94	Повторение по теме «Решение уравнений»	1	06.05	Работа с книгой. Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок		
95	Повторение по теме «Решение Неравенств»	1	08.05	Просмотр презентаций. <b>Работа с раздаточным материалом.</b> Систематизация знаний		
96	Повторение по теме «Решение задач на проценты»	1	13.05	Просмотр учебного фильма. <b>Работа с раздаточным материалом.</b>		
97	Повторение по теме «Решение задач на движение»	1	15.05	Работа с книгой. Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок		
98	Повторение по теме «Алгебраические выражения»	1	17.05	Работа с книгой. Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок		
99	Диагностическая работа по материалам ОГЭ	1	20.05	Индивидуальная – проверка усвоения материала		
100	Повторение по теме	1	22.05	Слушание объяснений		

	«Арифметическая и геометрическая прогрессии»			учителя. Работа с учебником, решение практических задач, проверочная работа, взаимопроверка Решение познавательных задач		
101	Повторение по теме «Квадратичная функция»	1	22.05	Работа с книгой. Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок		
102-103	Диагностическая работа по материалам ОГЭ	2	24.05 24.05	Систематизация знаний		
104-105	Итоговый урок	2		Работа с книгой. Слушание и анализ выступлений своих товарищей, ответы на вопросы, решение примеров, тестирование, выявление ошибок		