

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
с.Свищёвки им. П.И. Мацыгина Белинского района Пензенской области

Принята  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
от 25.08.2021 года



Утверждено.  
Директор МОУ СОШ  
с.Свищёвки им. П.И. Мацыгина  
*О.В. Парфёнова*  
Приказ № 86  
от 25.08.2021 года

Рабочая программа  
основного общего образования по алгебре  
для 9 класса  
Муниципального общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы  
с.Свищёвки им. П. И. Мацыгина Белинского района Пензенской области

**Рабочая программа по математике составлена на основе следующих нормативных документов:**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ( с последующими изменениями).
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного образования
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.
- Примерной программы по математике для основной школы Рабочей программы: Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова – 20-е изд., -М.: Просвещение, 2016 и рассчитана на 4 часа в неделю.
- Письмо Минобрнауки РФ от 24.11.2011г. №МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

**Рабочая программа представляет собой документ, включающий следующие разделы:**

1. Планируемые результаты обучения.
2. Содержание учебного предмета.
3. Тематическое планирование.

## 1. Планируемые результаты обучения.

### Личностные результаты:

#### *у обучающихся будут сформированы:*

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

#### *у обучающихся могут быть сформированы:*

- первоначальные представления об алгебраической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач.

### Метапредметные результаты:

#### регулятивные

#### *обучающиеся научатся:*

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

***обучающиеся получают возможность научиться:***

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

**познавательные**

***обучающиеся научатся:***

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 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;

***обучающиеся получают возможность научиться:***

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно -коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть алгебраическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

## **коммуникативные**

### ***обучающиеся научатся:***

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

### **Предметные результаты:**

#### ***обучающиеся научатся:***

- работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя алгебраическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о степени, одночлене, многочлене, функции;
- выполнять алгебраические преобразования, применять их для решения учебных математических задач и задач;
- пользоваться изученными алгебраическими формулами;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных;

#### ***обучающиеся получают возможность научиться:***

- выполнять алгебраические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

## 2.Содержание учебного предмета.

### Глава 1. Квадратичная функция. (30)

*Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция  $y = ax^2 + bx + c$ , её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.*

**Цель:** расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$   $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ .

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции  $y = ax^2$ , её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функции  $y = ax^2 + n$ ,  $y = a(x - m)^2$ . Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции  $y = ax^2 + bx + c$  может быть получен из графика функции  $y = ax^2$  с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции  $y = ax^2 + bx + c$  отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.

Формирование умений решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$   $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ , осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы её расположение относительно оси  $Ox$ ).

Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции  $y = x^n$  при четном и нечетном натуральном показателе  $n$ . Вводится понятие корня  $n$ -й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида  $\sqrt[3]{-27}$ ,  $\sqrt[4]{81}$ . Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

### Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной. (19)

*Целые уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.*

**Цель:** систематизировать и обобщить сведения о решении целых с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$   $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ . Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Обучающиеся знакомятся с решением уравнений третьей

степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

Формирование умений решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$   $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ , осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы ее расположение относительно оси  $Ox$ ).

Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

### **Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. (24)**

*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.*

**Цель:** выработать умения решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный обучающимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление обучающихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных обучающимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать обучающимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

### **Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии. (17)**

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

**Цель:** дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « $n$ -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.

Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

### **Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. (18)**

*Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.*

**Цель:** ознакомить обучающихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполняется в дальнейшем при выводе формул для подсчёта числа перестановок, размещений и сочетаний. При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме обучающиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

## **6. Повторение.(28)**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класса).



### 3. Тематическое планирование.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	
	<b>Свойства функций. Квадратичная функция</b>	<b>30</b>	
1	Функция. Ключевые задачи на функцию. Способы задания функции.	1	
2	Область определения и область значений функции.	1	
3	Графики функций. Графики реальных процессов.	1	
4	Свойства функции: возрастание, убывание функции, сохранение знака на промежутке, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции.	1	
5	Свойства элементарных функций. Графики функций: корень квадратный, модуль.	1	
6	Нахождение свойств функции по формуле и по графику.	1	
7	Решение задач по теме «Свойства функции».	1	
8	Квадратный трехчлен и его корни	1	
9	Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена	1	
10	Теорема о разложении квадратного трехчлена на множители	1	
11	Применение теоремы о разложении квадратного трехчлена на множители для преобразования выражений.	1	
12	Сокращение дробей с помощью разложения квадратного трехчлена на множители	1	
13	Решение задач по теме «Квадратный трехчлен».	1	
14	<b>Контрольная работа № 1</b> по теме «Функция и ее свойства».	1	
15	Анализ контрольной работы. Функция $y=ax^2$ , её график и свойства.	1	
16	Разные задачи на функцию $y = ax^2$	1	
17	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ .	1	
18	Использование шаблонов парабол для построения графика функции $y = a(x - m)^2 + n$	1	
19	Построение графика квадратичной функции.	1	
20	Свойства функции $y = ax^2 + bx + c$	1	
21	Влияние коэффициентов $a$ , $b$ и $c$ на расположение графика квадратичной функции	1	
22	Свойства и график степенной функции	1	
23	Построение графиков степенной функции	1	
24	Использование свойств степенной функции при решении различных задач.	1	
25	Самостоятельная работа «Квадратичная функция»	1	
26	Понятие корня $n$ -й степени и арифметического корня $n$ -й степени	1	
27	Нахождение значений выражений, содержащих корни $n$ -й степени	1	
28	Запись корней с помощью степени с дробным показателем.	1	
29	Итоговый урок по теме «Квадратичная функция»	1	
30	<b>Контрольная работа № 2</b> по теме "Квадратичная функция"	1	
	<b>Уравнения и неравенства с одной переменной</b>	<b>19</b>	

31	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни. Степень уравнения.	1	
32	Решение уравнений высших степеней методом замены переменной	1	
33	Решение уравнений высших степеней методом разложения на множители	1	
34	Решение целых уравнений различными методами.	1	
35	Биквадратные уравнения	1	
36	Решение целых уравнений различными методами. Биквадратные уравнения. Самостоятельная работа «Целые уравнения»	1	
37	Дробно - рациональные уравнения.	1	
38	Решение дробно-рациональных уравнений по алгоритму	1	
39	Использование метода замены переменной при решении дробно-рациональных уравнений	1	
40	Использование различных приемов и методов при решении дробно-рациональных уравнений	1	
41	Неравенства второй степени с одной переменной. Решение неравенств.	1	
42	Применение алгоритма решения неравенств второй степени с одной переменной	1	
43	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	
44	Решение неравенств второй степени с одной переменной. Самостоятельная работа «Неравенства второй степени с одной переменной»	1	
45	Решение целых рациональных неравенств методом интервалов	1	
46	Решение целых неравенств методом интервалов	1	
47	Решение дробных неравенств методом интервалов	1	
48	Решение целых и дробных неравенств методом интервалов	1	
49	Решение целых и дробных неравенств методом интервалов. Самостоятельная работа «Метод интервалов».		
50	Итоговый урок по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1	
51	<b>Контрольная работа № 3</b> по теме "Уравнения и неравенства с одной переменной"	1	
	<b>Уравнения и неравенства с двумя переменными</b>	<b>24</b>	
52	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными.	1	
53	График уравнения с двумя переменными.	1	
54	Уравнение окружности	1	
55	Графический способ решения систем уравнений.	1	
56	Решение систем уравнений графически.	1	
57	Способ подстановки для решения систем уравнений	1	
58	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки	1	
59	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки.	1	
60	Решение систем уравнений второй степени способом сложения	1	
61	Решение систем уравнений второй степени различными способами.	1	
62	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	

63	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	
64	Решение задач на движение с помощью систем уравнений второй степени.	1	
65	Решение задач на работу с помощью систем уравнений второй степени	1	
66	Решение различных задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	
67	Самостоятельная работа «Решение задач с помощью систем уравнений»	1	
68	Неравенства с двумя переменными.	1	
69	Неравенства с двумя переменными. Решение линейных неравенств с двумя переменными	1	
70	Решение неравенств второй степени с двумя переменными	1	
71	Дробно-линейные неравенства.	1	
72	Решение дробно-линейных неравенств.	1	
73	Решение дробно-линейных неравенств. Тест	1	
74	Обобщения, систематизация и коррекция знаний по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	
75	<b>Контрольная работа № 4</b> по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	
	<b>Арифметическая и геометрическая прогрессии</b>	<b>17</b>	
76	Анализ контрольной работы. Понятие последовательности, словесный и аналитический способы ее задания	1	
77	Рекуррентный способ задания последовательности	1	
78	Арифметическая прогрессия. Формула (рекуррентная) $n$ -го члена арифметической прогрессии	1	
79	Свойство арифметической прогрессии	1	
80	Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии (аналитическая). Самостоятельная работа «Арифметическая прогрессия»	1	
81	Нахождение суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии	1	
82	Разность арифметической прогрессии	1	
83	Применение формулы суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии при решении задач.	1	
84	<b>Контрольная работа № 5</b> по теме «Арифметическая прогрессия»	1	
85	Анализ контрольной работы. Геометрическая прогрессия. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии	1	
86	Свойство геометрической прогрессии	1	
87	Нахождение суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии	1	
88	Самостоятельная работа «Геометрическая прогрессия»	1	
89	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $ q  < 1$ .	1	
90	Применение формулы суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии при решении задач.	1	
91	Применение формулы суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии при решении	1	

	задач. Тест		
92	<b>Контрольная работа № 6</b> по теме «Геометрическая прогрессия»	1	
	<b>Элементы комбинаторики и теории вероятностей</b>	<b>18</b>	
93	Комбинаторные задачи. Комбинации с учетом и без учета порядка	1	
94	Комбинаторное правило умножения	1	
95	Перестановка из $n$ элементов конечного множества	1	
96	Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из $n$ элементов	1	
97	Размещение из $n$ элементов по $k$ ( $k \leq n$ )	1	
98	Комбинаторные задачи на нахождение числа размещений из $n$ элементов по $k$ ( $k \leq n$ )	1	
99	Сочетание из $n$ элементов по $k$ ( $k \leq n$ )	1	
100	Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из $n$ элементов, сочетаний и размещений из $n$ элементов по $k$ ( $k \leq n$ )	1	
101	Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из $n$ элементов, сочетаний и размещений из $n$ элементов по $k$ ( $k \leq n$ ).	1	
102	Относительная частота случайного события	1	
103	Вероятность случайного события	1	
104	Классическое определение вероятности	1	
105	Геометрическое определение вероятности	1	
106	Сложение и умножение вероятностей	1	
107	Комбинаторные методы решения вероятностных задач	1	
108	Комбинаторные методы решения вероятностных задач. Самостоятельная работа по теме «Начальные сведения о вероятности»	1	
109	Обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1	
110	<b>Контрольная работа № 7</b> по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1	
	<b>Повторение</b>	<b>28</b>	
111	Анализ контрольной работы. Нахождение значения числового выражения.	1	
112	Проценты.	1	
113	Значение выражения, содержащего степень и арифметический корень.	1	
114	Тождественные преобразования рациональных алгебраических выражений	1	
115	Тождественные преобразования дробно-рациональных и иррациональных выражений	1	
116	Квадратные уравнения.	1	
117	Биквадратные уравнения.	1	
118	Дробно-рациональные уравнения	1	
119	Решение текстовых задач на составление уравнений	1	
120	Решение систем уравнений	1	
121	Решение текстовых задач на составление систем уравнений	1	

122	Линейные неравенства с одной переменной и системы линейных неравенств с одной переменной	1	
123	Неравенства и системы неравенств с одной переменной второй степени	1	
124	Решение неравенств методом интервалов	1	
125	Арифметическая прогрессия	1	
126	Геометрическая прогрессия	1	
127	Функция, ее свойства и график	1	
128	Соотношение алгебраической и геометрической моделей функции	1	
129	Пробный демовариант ОГЭ.	1	
130	Пробный демовариант ОГЭ.	1	
131	<b>Итоговая контрольная работа за курс 9 класса</b>	1	
132	<b>Итоговая контрольная работа за курс 9 класса</b>	1	
133	Анализ контрольной работы. Решение тестовых заданий из сборника ОГЭ	1	
134	Решение тестовых заданий из сборника ОГЭ	1	
135	Решение тестовых заданий из сборника ОГЭ	1	
136	Решение тестовых заданий из сборника ОГЭ	1	