

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Средняя школа № 1 имени Игоря Прокопенко Гвардейского муниципального  
округа Калининградской области»**

Рекомендована к использованию  
Педагогический совет  
Протокол № 11 от 29.06.2022 г.



**«С УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МБОУ «СШ № 1

им. И. Прокопенко

гор. Гвардейска»

Г. П. Крейза

Приказ № 165 от « 29 » июня 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по математике  
8 класс «Б»  
на 2022-2023 учебный год**

Составила:  
**Мунаварова Галина Халиловна**  
учитель математики

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного материала	__ стр. 3
Раздел 2. Содержание учебного предмета	__ стр. 7
Раздел 3. Тематическое планирование	__ стр. 9

## Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного материала

### (КРАТКАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА)

Рабочая программа по алгебре и геометрии в 8 классе составлена на основе Фундаментального ядра содержания образования и Требований, к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В ней так же учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» и «Геометрия» в 8 классе (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования на основе Программы для общеобразовательных учреждений.
- Регионального компонента Государственного стандарта основного общего образования на основе Программы для общеобразовательных учреждений.
- Закона РФ «Об образовании» (статьи 9, 14, 29, 32);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413);
- Типовым положением об образовательном учреждении, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 19.03.2001 г. № 196;
- Рабочей программы общеобразовательных учреждений по алгебре и геометрии 7-9 классы / составитель: Т. А. Бурмистрова – М. « Просвещение», 2014

Программа по алгебре рассчитана на 140 часов (4 часа в неделю); по геометрии на 70 часов (2 часа в неделю). Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по математике, в соответствии с Требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Учебник: Алгебра.8 класс: учеб.для учащихся общеобразоват. учреждений / Ю. М. Колягин,- М.: Просвещение, 2015
2. Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2006.
3. Алгебра. 8 кл. Дидактические материалы Ткачева М.В. и др\_2015
4. Тематические тесты для 8 класса (автор М.В. Ткачева) М.: Просвещение, 2015
5. Методические рекомендации для 7-9 классов (авторы Ю.М.Колягин, М.В.Ткачева, Н.Е.Федорова, М.И.Шабунин) М.: Просвещение, 2014
6. Сборник задач по алгебре для 7-9 классов (авторы М.В.Ткачева, Р.Г.Газарян) М.: Просвещение, 2014
7. Элементы статистики и вероятность. 7-9кл.\_Ткачева, Федорова\_2005

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

В Примерной программе для основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы по математике.

**Личностными результатами** обучения математике в основной школе являются:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Общими предметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших

математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Планируемые результаты обучения учащихся алгебре в 8 классе**

Планируемые результаты представлены в Требованиях к уровню подготовки учащихся и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все ученики, оканчивающие 8 класс.

#### **Требования к уровню подготовки учащихся.**

В результате изучения курса алгебры 8-го класса учащиеся должны уметь:

- систематизировать сведения о рациональных и получить первоначальные представления об иррациональных числах;
- бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни; научиться рационализировать вычисления;
- применять определение и свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений числовых выражений и преобразования алгебраических выражений, содержащих квадратные корни;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений; задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений;
- строить график квадратичной функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак;
- решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными; решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;

- решать линейные неравенства с одной переменной, используя понятие числового промежутка и свойства числовых неравенств, системы линейных неравенств, задачи, сводящиеся к ним;
- понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений, неравенств;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить график квадратичной функции;
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - ✓ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
  - ✓ устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;
  - ✓ интерпретации результата решения задач.

#### **По геометрии:**

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей);
- определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов;
- находить значения тригонометрических функций по значению одной из них;
- находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Предметными результатами** изучения предмета «Геометрия» являются следующие:

- знать и применять при решении задач признаки и свойства различных параллелограммов, трапеции и других многоугольников;
- уметь применять теорему Фалеса для деления отрезка на нечетное количество равных отрезков;
- знать формулы площадей параллелограммов, треугольника и трапеции и уметь применять их при решении задач;
- знать теорему Пифагора и уметь применять ее в различных задачах по алгебре и геометрии;
- уметь применять определение и признаки подобных треугольников при решении задач;
- овладеть методом подобия в решении различных задач;
- знать и уметь решать задачи с различными данными окружности: хорды, касательные, секущие, центральные и вписанные углы.

## Раздел 2. Содержание учебного предмета

### 1. Неравенства (25 ч.)

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Основная цель – сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.

### 2. Приближённые вычисления (17 ч.)

Приближённые значения величин. Погрешность приближения. Относительная погрешность. Простейшие вычисления с калькулятором. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием погрешности приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.

### 3. Квадратные корни (21 ч.)

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах; ввести понятие иррационального и действительного чисел; научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

### 4. Квадратные уравнения (31 ч.)

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. Уравнение окружности.

Основная цель – выработать умения и навыки в решении квадратных уравнений, уравнений, сводящихся к квадратным, и применять их к решению задач.

### 5. Квадратичная функция (21 ч.)

Определение квадратичной функции. Функции  $y=x^2$ ,  $y=ax^2$ ,  $y=ax^2 + vx + c$ . Построение графика квадратичной функции.

Основная цель – научить строить график квадратичной функции.

### 6. Квадратные неравенства (16 ч.)

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основная цель – выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции.

### 7. Повторение. Решение задач. (9 ч.)

#### Четырёхугольники

Многоугольники, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии. Изучить наиболее важные виды четырёхугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

#### Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать теорему Пифагора.

#### **Подобные треугольники**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

#### **Окружность**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности. Расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

#### **Повторение. Решение задач.**

### **Перечень названий модулей по алгебре**

**Модуль №1.** Решение линейных уравнений с модулем

**Модуль №2.** Неравенства с параметрами

**Модуль №3.** Линейные неравенства с двумя неизвестными и их системы

**Модуль №4.** Решение систем линейных уравнений с двумя переменными с модулем

**Модуль №5.** Действия с десятичными дробями; с обыкновенными дробями.

**Модуль №6.** Решение линейных, рациональных уравнений

**Модуль № 7.** Решение текстовых задач (расчётных, на %, на движение)

**Модуль № 8.** Рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным

**Модуль № 9.** Применение формул сокращённого умножения к нахождению значения выражения

**Модуль № 10.** Симметричные системы уравнений

**Модуль № 11.** Однородные системы уравнений

**Модуль № 12.** Однородное уравнение второй степени в системе уравнений

**Модуль № 13.** Построение графика реальной зависимости

**Модуль № 14.** Решение квадратных неравенств с модулем

**Модуль № 15.** Решение квадратных неравенств с параметром

### **Перечень названий модулей по геометрии**

**Модуль № 1.** Решение задач «Треугольники. Четырёхугольники»

**Модуль № 2.** Решение геометрических задач алгебраическим методом

**Модуль № 3.** Решение геометрических задач комбинированным методом

**Модуль № 4.** Решение практических задач на применение подобия треугольников

**Модуль № 5.** Геометрия прямой

**Модуль № 6.** Геометрия окружности

**Модуль № 7.** Задачи повышенной сложности с окружностью

**Модуль № 8.** Углы, связанные с окружностью

**Модуль № 9.** Соотношения в прямоугольном треугольнике

**Модуль № 10.** Расположение прямой и окружности и двух окружностей

**Модуль № 11.** Решение задач на свойства прямоугольного и равнобедренного треугольников.



### Раздел 3. Тематическое планирование

<i>Содержание программы</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Количество контрольных работ</i>	<i>Количество часов внутрипредметного модуля</i>
Неравенства	25	2	8
Приближенные вычисления	17	1	4
Квадратные корни	21	2	7
Квадратные уравнения	31	1	11
Квадратичная функция	21	2	9
Квадратные неравенства	16	1	6
Повторение	9	1	1
<b><i>Итого (алгебра)</i></b>	<b><i>140</i></b>	<b><i>10</i></b>	<b><i>46</i></b>
Четырехугольники	14	2	3
Площадь	14	2	3
Подобные треугольники	20	3	5
Окружность	18	1	8
Повторение	4	1	3
<b><i>Итого (геометрия)</i></b>	<b><i>70</i></b>	<b><i>9</i></b>	<b><i>22</i></b>
<b><i>Итого</i></b>	<b><i>210</i></b>	<b><i>19</i></b>	<b><i>68</i></b>

<b>Тематическое планирование.</b>	
1	§1. Положительные и отрицательные числа
2	<b>Модуль № 1.</b> Решение линейных уравнений с модулем
3	§2. Числовые неравенства
4	§2. Числовые неравенства
5	п. 40 Многоугольник
6	п. 41 Выпуклый многоугольник
7	§3. Основные свойства числовых неравенств
8	<b>Модуль № 1.</b> Решение линейных уравнений с модулем
9	<b>Модуль № 1.</b> Решение линейных уравнений с модулем
10	<b>Входная контрольная работа по математике</b>
11	п. 42 Четырёхугольник
12	<b>Модуль № 1.</b> Применение опорных задач
13	§4. Сложение и умножение неравенств
14	§5. Строгие и нестрогие неравенства
15	§6. Неравенства с одним неизвестным
16	§6. Неравенства с одним неизвестным
17	п. 43 Параллелограмм
18	п. 44 Признаки параллелограмма
19	§7. Решение неравенств
20	§7. Решение неравенств
21	<b>Модуль № 2.</b> Неравенства с параметрами
22	§8. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки
23	п. 45 Трапеция
24	<b>Модуль № 1.</b> Применение опорных задач
25	§9. Решение систем неравенств
26	§9. Решение систем неравенств
27	<b>Модуль № 2.</b> Неравенства с параметрами
28	<b>Модуль № 2.</b> Неравенства с параметрами

29	п. 46 Прямоугольник
30	п. 47 Ромб и квадрат
31	§10. Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль
32	§10. Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль
33	<b>Модуль № 3. Линейные неравенства с двумя неизвестными и их системы</b>
34	<b>Модуль № 3. Линейные неравенства с двумя неизвестными и их системы</b>
35	п. 48 Осевая и центральная симметрии
36	<b>Модуль № 1. Применение опорных задач</b>
37	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»</b>
38	§11. Приближённые значения величин. Погрешность приближения
39	§12. Оценка погрешности
40	§12. Оценка погрешности
41	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Четырёхугольники»</b>
42	п. 49 Понятие площади многоугольника
43	§13. Округление чисел
44	§14. Относительная погрешность
45	<b>Модуль № 4. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными с модулем</b>
46	<b>Модуль № 4. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными с модулем</b>
47	<b>Модуль № 2. Решение геометрических задач алгебраическим методом</b>
48	п. 50 Площадь квадрата
49	§15. Практические приёмы приближенных вычислений
50	§16. Простейшие вычисления на микрокалькуляторе
51	§17. Действия с числами, записанными в стандартном виде
52	§17. Действия с числами, записанными в стандартном виде
53	п. 51 Площадь прямоугольника
54	<b>Модуль № 2. Решение геометрических задач алгебраическим методом</b>
55	<b>Модуль № 4. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными с модулем</b>

56	<b>Модуль № 4.</b> Решение систем линейных уравнений с двумя переменными с модулем
57	§18. Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному
58	§19. Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе
59	п. 52 Площадь параллелограмма
60	п. 53 Площадь треугольника
61	<b>Модуль № 4.</b> Решение систем линейных уравнений с двумя переменными с модулем
62	§18. Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному
63	§18. Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному
64	§19. Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе
65	п. 54 Площадь трапеции
66	<b>Модуль № 2.</b> Решение геометрических задач алгебраическим методом
67	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Приближённые вычисления»</b>
68	§ 20. Арифметический квадратный корень
69	§ 20. Арифметический квадратный корень
70	<b>Модуль №5.</b> Решение систем линейных уравнений с двумя переменными с параметром
71	п. 55 Теорема Пифагора
72	п. 56 Теорема, обратная теореме Пифагора
73	<b>Модуль №5.</b> Решение систем линейных уравнений с двумя переменными с параметром
74	§ 21. Действительные числа
75	§ 21. Действительные числа
76	<b>Модуль №5.</b> Решение систем линейных уравнений с двумя переменными с параметром
77	п. 57 Формула Герона
78	<b>Модуль № 2.</b> Решение геометрических задач алгебраическим методом
79	§ 22. Квадратный корень из степени
80	§ 22. Квадратный корень из степени
81	<b>Административная контрольная работа по математике за 1 четверть</b>
82	<b>Модуль №5.</b> Решение систем линейных уравнений с двумя переменными с

	параметром
83	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Площадь»</b>
84	п. 58 Пропорциональные отрезки
85	§ 23. Квадратный корень из произведения
86	§ 23. Квадратный корень из произведения
87	§ 24. Квадратный корень из дроби
88	§ 24. Квадратный корень из дроби
89	п. 59 Определение подобных треугольников
90	п. 60 Отношение площадей подобных треугольников
91	§ 24. Квадратный корень из дроби
92	<b>Модуль №6. Решение линейных рациональных уравнений</b>
93	<b>Модуль №6. Решение линейных рациональных уравнений</b>
94	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Квадратные корни»</b>
95	<b>Модуль № 3. Решение геометрических задач комбинированным методом</b>
96	п. 61 Первый признак подобия треугольников
97	<b>Административная контрольная работа по математике за первое полугодие</b>
98	<b>Модуль №6. Решение линейных рациональных уравнений</b>
99	§ 25. Квадратные уравнения и его корни
100	§ 25. Квадратные уравнения и его корни
101	п. 62 Второй признак подобия треугольников
102	п. 63 Третий признак подобия треугольников
103	<b>Модуль № 7. Нестандартные способы решения уравнений</b>
104	§ 26. Неполные квадратные уравнения
105	§ 26. Неполные квадратные уравнения
106	<b>Модуль № 7. Нестандартные способы решения уравнений</b>
107	<b>Модуль № 3. Решение геометрических задач комбинированным методом</b>
108	<b>Модуль № 3. Решение геометрических задач комбинированным методом</b>
109	§ 27. Метод выделения полного квадрата
110	§ 27. Метод выделения полного квадрата

111	§ 28. Решение квадратных уравнений
112	§ 28. Решение квадратных уравнений
113	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников»</b>
114	п. 64 Средняя линия треугольника
115	<b>Модуль № 7. Нестандартные способы решения уравнений</b>
116	<b>Модуль № 7. Нестандартные способы решения уравнений</b>
117	§ 29. Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета
118	§ 29. Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета
119	п. 65 Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
120	п. 66 Практические приложения подобия треугольников
121	<b>Модуль № 8. Рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным</b>
122	<b>Модуль № 8. Рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным</b>
123	§ 30. Уравнения, сводящиеся к квадратным
124	§ 30. Уравнения, сводящиеся к квадратным
125	п. 67 О подобии произвольных фигур
126	<b>Модуль № 4. Решение практических задач на применение подобия треугольников</b>
127	<b>Модуль № 8. Рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным</b>
128	<b>Модуль № 8. Рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным</b>
129	§ 31. Решение задач с помощью квадратных уравнений
130	§ 31. Решение задач с помощью квадратных уравнений
131	п. 68 Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника
132	п. 69 Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$
133	<b>Модуль № 8. Рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным</b>
134	§ 32. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени
135	§ 33. Различные способы решения систем уравнений
136	§ 33. Различные способы решения систем уравнений
137	<b>Модуль № 4. Решение практических задач на применение подобия треугольников</b>
138	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Применение подобия к решению задач»</b>

139	§ 34. Решение задач с помощью систем уравнений
140	§ 34. Решение задач с помощью систем уравнений
141	<b>Модуль № 9. Нестандартные способы решения систем уравнений</b>
142	<b>Модуль № 9. Нестандартные способы решения систем уравнений</b>
143	п. 70 Взаимное расположение прямой и окружности
144	п. 71 Касательная к окружности
145	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные уравнения»</b>
146	§ 35. Определение квадратичной функции
147	§ 36. Функция $y=x^2$
148	§ 36. Функция $y=x^2$
149	<b>Модуль № 5. Геометрия прямой</b>
150	<b>Модуль № 5. Геометрия прямой</b>
151	<b>Административная контрольная работа за третью четверть по алгебре</b>
152	§ 37. Функция $y=ax^2$
153	§ 37. Функция $y=ax^2$
154	<b>Модуль № 10. Симметричные системы уравнений</b>
155	п. 72 Градусная мера дуги окружности
156	п. 73 Теорема о вписанном угле
157	<b>Модуль № 10. Симметричные системы уравнений</b>
158	§ 38. Функция $y=ax^2+bx+c$
159	§ 38. Функция $y=ax^2+bx+c$
160	§ 38. Функция $y=ax^2+bx+c$
161	<b>Модуль № 6. Геометрия окружности</b>
162	<b>Модуль № 6. Геометрия окружности</b>
163	<b>Модуль № 11. Однородные системы уравнений</b>
164	<b>Модуль № 11. Однородные системы уравнений</b>
165	§ 39. Построение графика квадратичной функции
166	§ 39. Построение графика квадратичной функции
167	п. 74 Свойства биссектрисы угла

168	п. 75 Свойства серединного перпендикуляра к отрезку
169	<b>Модуль № 11. Однородные системы уравнений</b>
170	<b>Модуль № 11. Однородные системы уравнений</b>
171	<b>Модуль № 12. Однородное уравнение второй степени в системе уравнений</b>
172	<b>Модуль № 12. Однородное уравнение второй степени в системе уравнений</b>
173	п. 76 Теорема о пересечении высот треугольника
174	<b>Модуль № 7. Задачи повышенной сложности с окружностью</b>
175	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратичная функция»</b>
176	§ 40. Квадратное неравенство и его решение
177	§ 40. Квадратное неравенство и его решение
178	§ 40. Квадратное неравенство и его решение
179	<b>Модуль № 7. Задачи повышенной сложности с окружностью</b>
180	п. 77 Вписанная окружность
181	§ 41. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции
182	§ 41. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции
183	§ 42. Метод интервалов
184	§ 42. Метод интервалов
185	п. 78 Описанная окружность
186	<b>Модуль № 8. Углы, связанные с окружностью</b>
187	§ 42. Метод интервалов
188	§ 42. Метод интервалов
189	<b>Модуль № 13. Исследование квадратного трехчлена</b>
190	<b>Модуль № 13. Исследование квадратного трехчлена</b>
191	<b>Модуль № 8. Углы, связанные с окружностью</b>
192	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»</b>
193	<b>Модуль № 13. Исследование квадратного трехчлена</b>
194	<b>Модуль № 13. Исследование квадратного трехчлена</b>
195	<b>Модуль № 14. Решение квадратных неравенств с модулем</b>



196	<b>Модуль № 14.</b> Решение квадратных неравенств с модулем
197	<b>Модуль № 9.</b> Соотношения в прямоугольном треугольнике
198	<b>Модуль № 10.</b> Расположение прямой и окружности и двух окружностей
199	<b>Административная промежуточная итоговая контрольная работа по математике</b>
200	Повторение по теме: «Решение линейных и квадратных уравнений»
201	Повторение по теме: «Решение линейных и квадратных уравнений»
202	<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Квадратные неравенства»</b>
203	<b>Модуль № 10.</b> Расположение прямой и окружности и двух окружностей
204	<b>Модуль № 11.</b> Решение задач на свойства прямоугольного и равнобедренного треугольников.
205	Повторение по теме: «Решение линейных и квадратных неравенств»
206	Повторение по теме: «Решение задач на движение»
207	Повторение по теме: «Решение задач на движение»
208	Повторение по теме: «Решение задач на проценты»
209	<b>Модуль № 11.</b> Решение задач на свойства прямоугольного и равнобедренного треугольников.
210	Повторение по теме: «Решение задач на сплав»