

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3»

г. Моршанска  
Тамбовской области

Рассмотрена  
на заседании ШМО  
протокол №1  
от «26» 08 2022г

Рекомендована  
к утверждению МС  
протокол № 1  
от «27» 08 2022г

Утверждена  
приказом директора



**Рабочая программа  
учебного предмета «математика»  
для 8 классов**

**на 2022-2023 учебный год**

## Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

-Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (изменениями и дополнениями);

-Законом Тамбовской области от 01.10.2013 № 321-З «Об образовании в Тамбовской области» (принят Тамбовской областной Думой 27.09.2013г.);

-Примерной основной образовательной программой основного общего образования, рекомендованной Координационным советом при Департаменте МОиН общего образования России по вопросам организации введения ФГОС к использованию образовательными учреждениями РФ примерная основная образовательная программа основного общего образования;

-Приказом МОиН РФ от 31 марта 2014 г. № 253г. Москва «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы основного общего образования и имеющих государственную аккредитацию» (с изменениями и дополнениями);

- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №3;

-Учебного плана МБОУ СОШ № 3 на 2022-2023 учебный год

- Примерной программы основного общего образования по математике.

Рабочая программа ориентирована на учебники: - «Алгебра 8», авторы А.Г. Мерзляк и др. Москва.: Вентана-Граф, 2018г и «Геометрия 8», авторы А.Г. Мерзляк и др. Москва.: Вентана-Граф, 2018г.

## Цели и задачи

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое мышление и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления,

включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе. Приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей. При этом использование математического языка позволяет развить у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представление об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА 8 класса**

**Личностными** результатами изучения предмета «Алгебра» является формирование следующих умений и качеств:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- воля и настойчивость в достижении цели.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Алгебра» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### **Познавательные УУД:**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- давать определение понятиям;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

#### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- представлять информацию в понятной форме;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно - деятельностного обучения.

**Личностными** результатами изучения предмета «Геометрия» является формирование следующих умений и качеств:

- способность к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 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 о сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- воля и настойчивость в достижении цели.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- сличать способ и результат своих действий с заданным алгоритмом, обнаруживать отклонения и отличия от него;
- проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- оценивать достигнутый результат;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **Познавательные УУД:**

- строить логические цепи рассуждений;
- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;

- сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- выделять и формулировать проблему;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- давать определение понятиям;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

#### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- интересоваться чужим мнением и высказывать свое;
- представлять информацию в понятной форме;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.

## **Содержание программы**

### **1. Повторение (5 часов)**

### **2. Рациональные выражения (44 часа)**

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тожественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным

показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и её график.

*Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей».*

*Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей».*

*Контрольная работа № 3 по теме «Степень с целым отрицательным показателем».*

### **3. Четырёхугольники (22 часа).**

Четырёхугольник, его элементы. Параллелограмм, свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция, виды трапеции,

свойства. Средняя линия трапеции. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника.

**Контрольная работа № 4 по теме «Параллелограмм. Виды параллелограмма»**

**Контрольная работа № 5 по теме «Вписанная и описанная окружности. Трапеция».**

#### **4. Квадратные корни. Действительные числа(25 часов)**

Функция  $y = x^2$  и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  и её график.

**Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные корни».**

#### **5. Подобие треугольников.(16 часов)**

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.

**Контрольная работа № 7 по теме: « Подобие треугольников»**

#### **6. Квадратные уравнения (27 часов)**

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

**Контрольная работа № 8 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»**

**Контрольная работа № 9 по теме «Квадратные уравнения»**

#### **7. Решение прямоугольных треугольников.(14 часов)**

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

**Контрольная работа № 10 по теме: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике»**

**Контрольная работа № 11 по теме: «Решение прямоугольных треугольников».**

#### **8. Многоугольники. Площадь многоугольника.(12 часов)**

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, треугольника, трапеции.

**Контрольная работа № 12 по теме: «Площади четырехугольников»**

#### **9. Повторение (5 часов)**

Повторение тем курса 8 класса.

**Контрольная работа №13 «Итоговая контрольная работа»**

### Тематическое планирование

уроков математики в 8 классе по учебникам: «Алгебра 8», авторы А.Г. Мерзляк и др. Москва.: Вентана - Граф, и «Геометрия 8», авторы А.Г. Мерзляк и др. Москва.: Вентана-Граф.

из расчета 170 часа в год (5 часов в неделю):

№ п/п	Тема	Кол -во часо в
	<b>Повторение</b>	<b>5</b>
1	Повторение. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение многочленов. Раскрытие скобок.	1
2	Повторение. Формулы сокращенного умножения. Разложение на множители.	1
3	Повторение. Линейная функция, ее график и свойства. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1
4	Повторение. Решение задач. Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников.	1
5	Повторение. Параллельные прямые. Признаки и свойства. Окружность, касательная и секущая. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства.	1
	<b>Рациональные выражения</b>	<b>44</b>
6	Рациональные выражения Рациональные дроби.	1
7	Нахождение значений выражений.	1
8	Допустимые значения переменных.	1
9	Основное свойство рациональной дроби.	1
10	Приведение рациональной дроби к наименьшему общему знаменателю.	1
11	Сокращение дробей.	1
12	Тождества.	1
13	Построение графиков функций.	1
14	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1
15	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1
16	Упрощение выражений.	1
17	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями.	1
18	Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1
19	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1
20	Упрощение выражений и нахождение значений.	1
21	Доказательство тождеств.	1
22	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей».</b>	<b>1</b>



23	Умножение рациональных дробей. Деление рациональных дробей.	1
24	Умножение и деление рациональных дробей.	1
25	Возведение рациональной дроби в степень	1
26	Действия с рациональными дробями.	1
27	Вычисление значений выражений.	1
28	Преобразование рациональных выражений.	1
29	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1
30	Упрощение выражений.	1
31	Доказательство тождеств.	1
32	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей».</b>	1
33	Равносильные уравнения.	1
34	Решение рациональных уравнений.	1
35	Решение рациональных уравнений различными способами.	1
36	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1
37	Степень с целым отрицательным показателем.	1
38	Приведение выражений к виду, не содержащему отрицательных показателей степеней.	1
39	Решение задач, содержащих степень с целым отрицательным показателем.	1
40	Стандартный вид числа.	
41	Вычисление значений выражений. Сравнение значений выражений.	1
42	Основное свойство степени. Запись выражений в виде степени с заданным основанием	1
43	Упрощение выражений.	1
44	Решение задач на применение свойств степени с целым показателем.	1
45	Обратная пропорциональность.	1
46	Функция $y = k/x$ , ее график и свойства.	1
47	Построение графика функции $y = k/x$ .	1
48	Решение уравнений графическим способом.	1
49	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Степень с целым отрицательным показателем».</b>	1
	<b>Четырёхугольники</b>	<b>22</b>
50	Четырёхугольник. Элементы четырёхугольника.	1
51	Сумма углов четырёхугольника.	1
52	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	1

53	Признаки параллелограмма.	1
54	Решение задач по теме «Параллелограмм».	1
55	Прямоугольник.	1
56	Свойства прямоугольника.	1
57	Ромб. Свойства ромба.	1
58	Признаки ромба.	1
59	Квадрат.	1
60	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Параллелограмм. Виды параллелограмма»</b>	1
61	Средняя линия треугольника.	1
62	Трапеция.	1
63	Виды трапеции.	1
64	Средняя линия трапеции.	1
65	Решение задач теме «Трапеция».	1
66	Центральный угол. И вписанные углы	1
67	Вписанный угол.	1
68	Описанная окружность четырехугольника.	1
69	Вписанная окружность четырехугольника.	1
70	Признак принадлежности четырёх точек одной окружности.	1
71	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Вписанная и описанная окружности. Трапеция».</b>	1
	<b>Квадратные корни. Действительные числа.</b>	<b>25</b>
72	Функция $y = x^2$ и ее график.	1
73	Свойства функции $y = x^2$ .	1
74	Графическое решение уравнений.	1
75	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1
76	Область определения арифметического квадратного корня.	1
77	Нахождение значений выражений.	1
78	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	1
79	Решение уравнений, содержащих переменную под знаком радикала.	1
80	Множество и его элементы. Подмножество.	1
81	Операции над множествами.	1
82	Числовые множества.	1
83	Числовые множества.	1
84	Свойства арифметического квадратного корня.	1

85	Нахождение значения выражения с использованием свойств квадратного корня.	1
86	Упрощение выражений.	1
87	Вынесение множителя из – под знака корня.	1
88	Упрощение выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1
89	Нахождение значений выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1
90	Сокращение дробей, содержащих переменную под знаком радикала.	1
91	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1
92	Доказательство тождеств содержащих переменную под знаком квадратного корня.	1
93	Функция $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график.	1
94	Построение графика функции $y = \sqrt{x}$ .	1
95	Графическое решение уравнений.	1
96	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные корни».</b>	1
	<b>Подобие треугольников</b>	<b>16</b>
97	Теорема Фалеса.	1
98	Теорема о пропорциональных отрезках.	1
99	Свойство медианы, биссектрисы треугольника.	1
100	Свойство медианы, биссектрисы треугольника.	1
101	Решение задач по теме " Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках"	1
102	Подобные треугольники.	1
103	Решение задач по теме "Подобные треугольники".	1
104	Первый признак подобия треугольников.	1
105	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1
106	Свойство пересекающихся хорд. Свойство касательной и секущей.	1
107	Теорема Менелая. Теорема Птолемея.	1
108	Второй признак подобия треугольников.	1
109	Третий признак подобия треугольников.	1
110	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1
111	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1
112	<b>Контрольная работа № 7 по теме « Подобие треугольников».</b>	1
	<b>Квадратные уравнения</b>	<b>27</b>
113	Квадратные уравнения. Виды неполных квадратных уравнений.	1
114	Решение неполных квадратных уравнений.	1
115	Нахождение дискриминанта квадратного уравнения.	1

116	Формула корней квадратного уравнения.	1
117	Алгоритм решения квадратных уравнений.	1
118	Решение квадратных уравнений.	1
119	Решение уравнений, приводимых к квадратным.	1
120	Теорема Виета.	1
121	Теорема, обратная теореме Виета.	1
122	Решение квадратных уравнений с помощью теоремы, обратной теореме Виета.	1
123	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»</b>	1
124	Квадратный трехчлен.	1
125	Нахождение корней квадратного трехчлена.	1
126	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1
127	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1
128	Биквадратные уравнения.	1
129	Решение биквадратных уравнений.	1
130	Решение рациональных уравнений.	1
131	Решение уравнений методом замены переменной.	1
132	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
133	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	1
134	Решение текстовых задач на движение.	1
135	Решение задач на движение по реке.	1
136	Решение задач на совместную работу.	1
137	Решение задач на концентрацию веществ.	1
138	Решение задач на смеси и сплавы.	1
139	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Квадратные уравнения».</b>	1
	<b>Решение прямоугольных треугольников</b>	<b>14</b>
140	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	1
141	Решение задач с использованием метрических соотношений в прямоугольном треугольнике.	1
142	Теорема Пифагора.	1
143	Нахождение сторон прямоугольного треугольника с помощью теоремы Пифагора.	1
144	Нахождение сторон равнобедренного треугольника с помощью теоремы Пифагора.	1
145	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1
146	<b>Контрольная работа № 10 по теме: «Метрические соотношения в</b>	<b>1</b>

	<b>прямоугольном треугольнике».</b>	
147	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.	1
148	Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1
149	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1
150	Значения синуса, косинуса, тангенса для углов $30^0$ , $45^0$ , $60^0$ , $90^0$	1
151	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
152	Решение задач на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
153	<b>Контрольная работа № 11 по теме: «Решение прямоугольных треугольников».</b>	1
	<b>Многоугольники. Площадь многоугольника</b>	<b>12</b>
154	Многоугольники. Сумма углов многоугольника.	1
155	Площадь многоугольника.	1
156	Решение задач по теме «Площадь многоугольника».	1
157	Площадь параллелограмма.	1
158	Решение задач по теме «Площадь параллелограмма».	1
159	Площадь треугольника.	1
160	Площадь прямоугольного треугольника.	1
161	Решение задач по теме: «Площадь треугольника».	1
162	Площадь трапеции.	1
163	Решение задач по теме «Площадь трапеции».	1
164	Решение задач по теме «Площади фигур».	1
165	<b>Контрольная работа № 12 по теме: «Площади четырехугольников».</b>	<b>1</b>
	<b>Повторение</b>	<b>5</b>
166	Действия с дробями	1
167	<b>Контрольная работа №13 «Итоговая контрольная работа»</b>	1
168	Повторение. Корни	1
169	Повторение. Четырехугольники. Виды, свойства, признаки. Подобные треугольники.	1
170	Обобщающий урок по курсу математики 8 класса	1