



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 52 ГОРОДА ТЮМЕНИ  
(МАОУ СОШ № 52 ГОРОДА ТЮМЕНИ)

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
естественно-математического  
цикла  
(протокол №5 от 31.05.2023г.)

 Т.А. Сажина

Согласовано  
заместителем директора  
по УВР  
от 31.08.2023 г.

 Мустакимова С.Ч.

Утверждено  
приказом директора  
№ 195-01  
от 31.08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по геометрии  
для 8А, 8Б, 8В, 8Г, 8Д класса  
на 2023 – 2024 учебный год

Составитель программы:  
учитель математики  
Сажина Татьяна Александровна

г. Тюмень, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

#### 1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

#### 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

#### 3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

#### 4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

#### 5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно

устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

##### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 8 классе:**

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	ЭОР (электронные (цифровые) образовательные ресурсы)
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1499/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1499/main/</a>
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1496/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1496/start/</a>
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	
4	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	
7	Трапеция	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/start/</a>
8	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	
10	Метод удвоения медианы	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-udvoenie-mediany-centralnaya-simmetriya-8-klass-6264303.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-udvoenie-mediany-centralnaya-simmetriya-8-klass-6264303.html</a>
11	Центральная симметрия	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/start/</a>
12	<i>Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"</i>	1	
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2502/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2502/start/</a>
14	Средняя линия треугольника	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2015/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2015/start/</a>
15	Средняя линия треугольника	1	
16	Трапеция, её средняя линия	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/start/</a>
17	Трапеция, её средняя линия	1	
18	Пропорциональные отрезки	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/start/</a>
19	Пропорциональные отрезки	1	
20	Центр масс в треугольнике	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/</a>
21	Подобные треугольники	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/start/</a>
22	Три признака подобия треугольников	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/start/</a>
23	Три признака подобия треугольников	1	
24	Три признака подобия треугольников	1	
25	Три признака подобия треугольников	1	
26	Применение подобия при решении практических задач	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/start/</a>
27	<i>Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"</i>	1	

28	Свойства площадей геометрических фигур	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/</a>
29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1493/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1493/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1492/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1492/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1491/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1491/start/</a>
30	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	
34	Вычисление площадей сложных фигур	1	
35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	
36	Площади подобных фигур	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/start/</a>
37	Площади подобных фигур	1	
38	Задачи с практическим содержанием	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/start/</a>
39	Задачи с практическим содержанием	1	
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1	<a href="https://foxford.ru/wiki/matematika/metod-vspomogatelnoy-ploschadi">https://foxford.ru/wiki/matematika/metod-vspomogatelnoy-ploschadi</a>
41	<i>Контрольная работа по теме "Площадь"</i>	1	
42	Теорема Пифагора и её применение	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/</a>
43	Теорема Пифагора и её применение	1	
44	Теорема Пифагора и её применение	1	
45	Теорема Пифагора и её применение	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/</a>
46	Теорема Пифагора и её применение	1	
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2019/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2019/start/</a>
48	Основное тригонометрическое тождество	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2016/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2016/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2017/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2017/start/</a>
49	Основное тригонометрическое тождество	1	
50	Основное тригонометрическое тождество	1	
51	<i>Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"</i>	1	
52	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2505/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2505/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2027/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2027/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/start/</a>
53	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	
54	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	

55	Углы между хордами и секущими	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/start/</a>
56	Углы между хордами и секущими	1	
57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/start/</a>
58	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	
59	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/start/</a>
61	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/</a>
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/start/</a>
63	Касание окружностей	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/start/</a>
64	<i>Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники"</i>	1	
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2011/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2011/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/start/</a>
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2022/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2022/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2018/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2018/start/</a>
67	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	



**Поурочное планирование по предмету «Геометрия» в 8-х классах, 2023-2024 уч.год**

№ п.п	Тема урока	Количество часов	Содержание с учетом профминимума	Формирование функциональной грамотности	ЭОР (электронный образовательный ресурс)	Дата проведения
<b>Раздел 1. Четырёхугольники</b>						
1.	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	Параллелограмм, его признаки и свойства.	Ставить цели и задачи, разрабатывать поэтапный план, искать нестандартные решения, анализировать данные, делать выводы.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1499/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1499/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1496/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1496/start/</a>	05.09
2.	Параллелограмм, его признаки и свойства	1				08.09
3.	Параллелограмм, его признаки и свойства	1				12.09
4.	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства.	Ставить цели и задачи, разрабатывать поэтапный план, искать нестандартные решения, анализировать данные, делать выводы.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1497/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1497/start/</a>	15.09
5.	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства.			19.09
6.	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства.			22.09
7.	Трапеция	1	Трапеция. Равнобокая и прямоугольная трапеции.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/start/</a>	26.09

8.	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	Равнобокая и прямоугольная трапеции.			29.09
9.	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1				03.10
10	Метод удвоения медианы	1	Метод удвоения медианы.	Приводить варианты решения проблемы, обосновывать их результативность с помощью конкретного предметного знания.	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-udvoenie-mediany-centralnaya-simmetriya-8-klass-6264303.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-udvoenie-mediany-centralnaya-simmetriya-8-klass-6264303.html</a>	06.10
9.	Центральная симметрия	1	Центральная симметрия.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/start/</a>	10.10
12.	<i>Контрольная работа по теме "Четырёхугольники" Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках</i>	1				13.10
13.	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.	Анализировать информацию, сортировать ее для решения заданной задачи; выделять составные части в представленной информации, устанавливать между ними взаимосвязь.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2502/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2502/start/</a>	17.10
14.	Средняя линия треугольника	1	Средняя линия треугольника.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2015/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2015/start/</a>	20.10
15.	Средняя линия треугольника	1			24.10	
16.	Трапеция, её средняя линия	1	Трапеция, её средняя линия.	Приводить варианты решения проблемы, обосновывать их результативность с помощью конкретного предметного знания.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/start/</a>	
17.	Трапеция, её средняя линия	1				07.11
18.	Пропорциональные отрезки	1	Пропорциональные отрезки.			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/start/</a>
19.	Пропорциональные отрезки	1		14.11		
20.	Центр масс в треугольнике	1	Центр масс в	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/start/</a>	17.11	

			треугольнике.		sson/2023/start/	
21.	Подобные треугольники	1	Подобные треугольники. Три признака подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.	Обсуждать тему, учиться понятно для собеседников выражать свои мысли вслух, изучить стратегии убеждения собеседников и ведения переговоров.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/start/</a>	21.11
22.	Три признака подобия треугольников	1			24.11	
23.	Три признака подобия треугольников	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/start/</a>	28.11
24.	Три признака подобия треугольников				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/start/</a>	01.12
25.	Три признака подобия треугольников	1				05.12
26.	Применение подобия при решении практических задач	1			Решение задач в профессиях, связанных со строительством.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/start/</a>
27.	<i>Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"</i>	1				12.12
28.	Свойства площадей геометрических фигур	1	Свойства площадей геометрических фигур.	Анализировать информацию, сортировать ее для решения заданной задачи; выделять составные части в представленной информации, устанавливать между ними взаимосвязь.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/</a>	15.12
29.	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	Формулы для площади треугольника, параллелограмма, трапеции.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/</a>	19.12
30.	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	Вычисление площадей сложных фигур.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1493/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1493/start/</a>	22.12
31.	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	Площади фигур на клетчатой бумаге.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1492/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1492/start/</a>	26.12
32.	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	Задачи с практическим содержанием.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1491/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1491/start/</a>	29.12
33.	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади			09.01
34.	Вычисление площадей сложных фигур	1	Площади подобных		<a href="https://infourok.ru/nahozhdenie-ploschadey-figur-izobrazhennih-na-kletchatoy-bumage-4019207.html">https://infourok.ru/nahozhdenie-ploschadey-figur-izobrazhennih-na-kletchatoy-bumage-4019207.html</a>	12.01
35.	Площади фигур на клетчатой бумаге	1				16.01

36.	Площади подобных фигур	1	фигур.  Решение задач в профессиях, связанных со строительством.	Ставить цели и задачи, разрабатывать поэтапный план, искать нестандартные решения, анализировать данные, делать выводы.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/start/</a>	19.01	
37.	Площади подобных фигур	1					23.01
38.	Задачи с практическим содержанием	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/start/</a>	26.01
39.	Задачи с практическим содержанием	1					30.01
40.	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1				<a href="https://foxford.ru/wiki/matematika/metod-vspomogatelnoy-ploschadi">https://foxford.ru/wiki/matematika/metod-vspomogatelnoy-ploschadi</a>	02.02
41.	<i>Контрольная работа по теме "Площадь"</i>	1				06.02	
42.	Теорема Пифагора и её применение	1	Теорема Пифагора, и её применение.	Анализировать информацию, сортировать ее для решения заданной задачи; выделять составные части в представленной информации, устанавливать между ними взаимосвязь.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/</a>	09.02	
43.	Теорема Пифагора и её применение	1					13.02
44.	Теорема Пифагора и её применение	1					16.02
45.	Теорема Пифагора и её применение					<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/</a>	20.02
46.	Теорема Пифагора и её применение	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/</a>	23.02
47.	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике.  Решение задач в профессиях, связанных со астрономией.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2019/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2019/start/</a>	27.02	
48.	Основное тригонометрическое тождество	1	Основное тригонометрическое	Анализировать информацию,	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2016/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2016/start/</a>	01.03	

49.	Основное тригонометрическое тождество	1	ое тождество	сортировать ее для решения заданной задачи; выделять составные части в представленной информации, устанавливать между ними взаимосвязь.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2017/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2017/start/</a>	05.03
50.	Основное тригонометрическое тождество	1				08.03
51.	<i>Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"</i>	1				12.03
52.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой.	Приводить варианты решения проблемы, обосновывать их результативность с помощью конкретного предметного знания.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2505/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2505/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2027/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2027/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/start/</a>	15.03
53.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1				19.03
54.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1				22.03
55.	Углы между хордами и секущими	1				Углы между хордами и секущими.
56.	Углы между хордами и секущими	1	05.04			
57.	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства. Применение этих свойств при решении геометрических задач. Взаимное расположение двух окружностей,	Выделять составные части в представленной информации ,устанавливать между ними взаимосвязь	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/start/</a>	09.04
58.	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1				12.04
59.	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1				16.04
60.	Применение свойств вписанных и	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/start/</a>

	описанных четырёхугольников при решении геометрических задач		общие касательные. Касание окружностей		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/start/">sson/2021/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/</a>	
61.	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1				23.04
62.	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1		Выделять составные части в представленной информации ,устанавливать между ними взаимосвязь	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/start/</a>	26.04
63.	Касание окружностей	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/start/</a>		30.04	
64.	<i>Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"</i>	1				03.05
65.	Повторение основных понятий и методов курса 8 класса, обобщение знаний	1	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2011/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2011/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/start/</a>	10.05
66.	Повторение основных понятий и методов курса 8 класса, обобщение знаний	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2022/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2022/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2018/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2018/start/</a>	14.05	
67.	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1				17.05
68.	Повторение основных понятий и методов курса 8 класса, обобщение знаний	1				24.05
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		68				

