

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
г. КЕРЧЬ РЕСПУБЛИКА КРЫМ «ШКОЛА №9»**

«Рассмотрено» Протокол заседания МО № _____ « » _____ 2016г. _____	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____ Г.Р.Ризванова	«Утверждаю» Директор _____ О.Б.Лоштун
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ГЕОМЕТРИИ

Степень обучения, класс- 8 -основное общее

Срок реализации программы – 1 год

Учебный год – 2016/2017

Учебник «Геометрия». 7-9 классы. Авт.Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации

Рабочую программу составила –Учитель Бондаренко И.В , – квалификационная категория «специалист»

г. Керчь – 2016 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии 8 класс составлена на основании федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позднякова и И.И. Юдиной.

Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение часов по разделам курса. На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, таким образом, решаются следующие **задачи**:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теореме о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс

задач. Формируются практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются учащимся систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Учебники:

Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2004 (и последующие издания) – 384 с.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса геометрии 8-го класса учащиеся должны:

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Контрольных работ
1	Четырехугольники	13	1
2	Площадь	15	1
3	Подобие треугольников	17	2
4	Окружность	15	1
5	Повторение	8	1
	итого	68	6

Содержание тем учебного курса

Четырехугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Цель: изучить наиболее важные виды четырёхугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Цель: расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислений площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Цель: ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональностью сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказываются теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

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.

Цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойства сторон описанного четырехугольника и свойства углов вписанного четырехугольника.

Повторение

Цель: обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Основные виды учебной деятельности, планируемые результаты	Контроль знаний учащихся	Кол-во часов	Дата	
	Оборудование	учебник				
	ПОВТОРЕНИЕ	Цель: подготовить учащихся к изучению темы «Четырехугольники».		2		
1	Повторение.	Уметь выполнять задачи из разделов курса VII класса: признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных прямых. Знать понятия: теорема, свойство, признак.	Практикум: решение наиболее типичных задач из курса геометрии VII класса. Решение задач по готовым чертежам. Групповой контроль.	1		
2	Повторение. Диагностическая самостоятельная работа			1		
	ГЛАВА V ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ	Цель: дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки или прямой.		13		
	§1. МНОГОУГОЛЬНИКИ.			2		
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник, п.39.	Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370. Уметь находить углы многоугольников, их периметры.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний (лекция с элементами дискуссии). Тематический и групповой контроль.	1		
4	Четырехугольник, п.п. 40,41.		Урок обобщения и систематизации знаний. С/Р обучающего характера. Индивидуальный письменный контроль.	1		
	§2. ПАРАЛЛЕЛОГРАММ И ТРАПЕЦИЯ.			5		
5	Свойства и признаки параллелограмма, п.43.		Урок теоретических С/Р. Самоконтроль и индивидуальный контроль.	1		
6	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.		Практикум. С/Р Индивидуальный контроль.	1		

7	Трапеция, п.44.	<i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции <i>уметь</i> доказывать некоторые утверждения. <i>Уметь</i> выполнять задачи на построение четырехугольников.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1		
8	Трапеция, п.44.		Урок закрепления знаний. Практикум. С/Р. Индивидуал. контроль.	1		
9	Задачи на построение циркулем и линейкой.		Урок комплексного применения ЗУН учащихся. Практическая работа. Самоконтроль и взаимоконтроль.	1		
	§3. ПРЯМОУГОЛЬНИК. РОМБ. КВАДРАТ.			6		
10	Прямоугольник, п.45.	<i>Знать</i> определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. <i>Уметь</i> доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415. <i>Знать</i> определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. <i>Уметь</i> строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.	Урок практических самостоятельных работ (исследовательского типа). Тематический контроль.	1		
11	Ромб и квадрат, п.46.		Самост. изучение теории. Самоконтроль и индивидуальный контр.	1		
12	Решение задач.		Усвоение изученного материала в процессе решения задач. С/Р обучающего характера с проверкой на уроке. Самоконтроль.	1		
13	Осевая и центральная симметрии, п. 47.		Практическая работа.	1		
14	Решение задач.	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. Групповой, устный и письменный контроль. Урок зачет.	1		
15	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 «Четырехугольники»	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль.	1		

	ГЛАВА VI ПЛОЩАДЬ	Цель: сформировать понятие площади многоугольника, выработать у учащихся умение находить площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, применять теорему Пифагора.	15		
	§1. ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКА.		2		
16	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата, п.п. 48, 49.	<i>Знать</i> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. <i>Уметь</i> вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457.	1		
17	Площадь прямоугольника, п.50.		1		
	§2. ПЛОЩАДИ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА, ТРЕУГОЛЬНИКА И ТРАПЕЦИИ.		5		
18	Площадь параллелограмма, п.51.	<i>Знать</i> формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; <i>уметь</i> их доказывать, а также <i>знать</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и <i>уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.	1		
19 20	Площадь треугольника, п.52. Площадь треугольника,		1 1		
21	Площадь трапеции, п.53.		1		
22	Решение задач.	Закрепить в процессе решения задач, полученные ЗУН, подготовиться к КР.	1		
	§3. ТЕОРЕМА ПИФАГОРА.		8		
23 24	Теорема Пифагора, п.54. Теорема Пифагора	<i>Знать</i> теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. <i>Уметь</i> доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	1 1		
25 26	Теорема, обратная теореме Пифагора, п.55. Теорема, обратная теореме Пифагора		1 1		
27	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.	<i>Уметь</i> применять теоремы при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	1		

28 29	Решение задач. Решение задач.	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач; в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. Фронтальный опрос.	1 1		
30	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 «Площадь», п.п. 47-55.	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль.	1		
	ГЛАВА VII ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ	Цель: сформировать понятие подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников при решении простейших задач, использовать понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла для решения прямоугольных треугольников.		17		
	§1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДОБНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.			2		
31	Пропорциональные отрезки, п.56.	<i>Знать</i> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535). <i>Уметь</i> определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Беседа. ГК.	1		
32	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников, п.п. 57, 58.		Комбинированный урок. Изучение нового материала. С/Р обучающего характера. Взаимный контроль	1		
	§2. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.			5		
33	Первый признак подобия треугольников, п.59.	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. <i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при решении задач типа 550 – 555, 559 – 562.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Беседа. ГК.	1		
34 35	Второй и третий признаки подобия треугольников, п.п. 60, 61. Второй и третий признаки подобия треугольников		Изучение нового материала. С/Р обучающего характера. Взаимный контроль.	1 1		
36	Решение задач.		Урок обобщения и систематизации знаний. ИК.	1		
37	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 «Признаки подобия треугольников»	<i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении задач, знать отношения периметров и площадей.	Урок контроля, оценки и коррекции знаний. ФК	1		

	§3. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБИЯ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ ТЕОРЕМ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.			6		
38	Средняя линия треугольника, п.62.	Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590.	Изучение нового материала.	1		
39	Средняя линия треугольника .Решение задач.			1		
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, п.63.		Изучение нового материала. Обучающая С/Р. ИК.	1		
41	Решение задач.			1		
42	Решение задач на построение методом подобия.		Уроки практикумы по решению задач. С/Р.	1		
43	Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур, п.п. 64, 65.		Практическая работа «Измерительные работы на местности». ГК.	1		
	§4. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА.			4		
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, п.66.	Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения. Уметь доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602.	Изучение нового материала. Лекция. Самоконтроль.	1		
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60, п.67.		Урок с частично- поисковой работой. ВК. ИК.	1		
46	Решение задач.		Урок закрепления знаний. С/Р. Зачет.	1		
47	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 «Применение подобия к решению задач»	Уметь применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач	Урок контроля, оценки и коррекции знаний. ФК	1		

	ГЛАВА VIII ОКРУЖНОСТЬ	Цель: дать учащимся систематические сведения об окружности и ее свойствах, касательной к окружности, вписанных и описанных окружностях.		15		
	§1. КАСАТЕЛЬНАЯ К ОКРУЖНОСТИ.			3		
48	Взаимное расположение прямой и окружности, п.68.	<i>Знать</i> возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной. <i>Уметь</i> их доказывать и применять при решении задач типа 631, 633 – 636, 638 – 643, 648, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.	Урок – лаборатория. Исследование взаимного расположения прямой и окружности. С/Р практического характера. ГК.	1		
49 50	Касательная к окружности, п.69. Касательная к окружности		Изучение нового матер. Комбинированный урок. Тест, обучающая С/Р.	1 1		
	§2. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ.			3		
51	Градусная мера дуги окружности, п.70.	<i>Знать</i> , какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 – 669.	Усвоение изученного материала в процессе решения зад.	1		
52 53	Теорема о вписанном угле, п.71. Теорема о вписанном угле. Решение задач		Комбинированный урок: лекция, практикум, проверочная С/Р.	1 1		
	§3. ЧЕТЫРЕ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ТОЧКИ ТРЕУГОЛЬНИКА.			3		
54 55	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, п.72. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Решение задач	<i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника.	Изучение нового матер. Подготовительная работа по готовым чертежам. ИК.	1 1		
56	Теорема о пересечении высот треугольника, п.73.		Усвоение материала в процессе выполнения практической работы и решения задач. ГК, ИК.	1		

	§4. ВПИСАННАЯ И ОПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТИ.			6		
57 58	Вписанная окружность, п.74. Вписанная окружность. Решение задач	<i>Знать</i> , какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.	Усвоение материала в процессе решения задач. С/Р обуч. характера.	1 1		
59 60	Описанная окружность, п.75. Описанная окружность. Решение задач		Усвоение изученного материала в процессе решения задач. С/Р обучающего характера.	1 1		
61	Решение задач.	<i>Знать</i> утверждения задач 724, 729 и <i>уметь</i> их применять при решении задач типа 698 – 700, 708.	Комбинированный урок: практикум, зачет. Фронтальный устный опрос. Урок зачет.	1		
62	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 «Окружность»	<i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении задач.	Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Фронтальный письменный	1		
	Повторение			6		
63	Повторение. Четырехугольники.	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач		1		
64	Повторение. Площадь.	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач		1		
65	Итоговая контрольная работа №6			1		
66	Повторение. Подобие треугольников.	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач		1		
67	Повторение . Окружность.	<i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении задач.				
68	Итоговый урок			1		

