

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тамбовская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено и рекомендовано к
утверждению на заседании МО
учителей математики, физики,
информатики

Протокол № 2 от 31.08.2021
Руководитель МО Новикова И.Г.

И.Г. Новикова

Согласовано
зам. директора по УВР

О.Б.
Баранова *О.Б.*

« 31 » 08 2021
г.

Утверждаю
директор МБОУ
Тамбовская СОШ
И.А. Иванова

Приказ
№ 185 от 30.08 2021 г.

Рабочая программа по ГЕОМЕТРИИ
8 класс

Уровень общего образования –
среднее общее образование.

Программа составлена на основе:

Учебник для 7 – 9 классов средней школы; авторы: Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов,
С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина М., «Просвещение», 2017

Рабочую учебную программу составила:

Медведева Л.В.

Учитель математики МБОУ Тамбовская СОШ

с. Тамбовка 2021 год

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 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;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; 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 вычислять 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, правила 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 с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся научится:

Наглядная геометрия

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся получит возможность:

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии
и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

II. Содержание учебного предмета.

Четырёхугольники (14ч)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Площадь.(14 ч)

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

Подобные треугольники. (19 ч)

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

Окружность. (17 ч)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральный, вписанный углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

III. Тематическое планирование.

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
Глава V. Четырёхугольники 14ч.	
1. Многоугольники 2ч. 2. Параллелограмм и трапеция 6ч 3. Прямоугольник, ромб, квадрат 4ч Решение задач 1ч Контрольная работа № 1 1ч	Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать

	<p>определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке</p>
<p>Глава VI. Площадь 14ч.</p>	
<p>1. Площадь многоугольника 2ч 2. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции 6ч 3. Теорема Пифагора 3ч Решение задач 2ч Контрольная работа № 21ч</p>	<p>Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора</p>
<p>Глава VII. Подобные треугольники 19ч.</p>	
<p>1. Определение подобных треугольников 2ч 2. Признаки подобия треугольников 5ч Контрольная работа № 3 1ч 3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач 7ч 4. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника 3ч Контрольная работа № 4 1ч</p>	<p>Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы</p>
<p>Глава VIII. Окружность 17ч.</p>	
<p>1. Касательная к окружности 3ч 2. Центральные и вписанные углы 4ч 3. Четыре замечательные точки треугольника 3ч 4. Вписанная и описанная окружности 4ч Решение задач 2ч</p>	<p>Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и</p>

Контрольная работа №5 1ч	доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ
Повторение. Решение задач 4	

Календарно – тематическое планирование 8 класс

№ урока	Тема урока	Оборудование	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Плановые сроки прохождения темы	Фактически е сроки (и/или коррекция)	Планируемые результаты (на тему)	
Глава 5. Четырёхугольники (14 часов)						Научится	Получит возможность
1	Многоугольники	Учебник, проектор, презентация	Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой			пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; решать несложные задачи на построение.	приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ..
2	Многоугольники. Решение задач.	Учебник, проектор, презентация.					
3	Параллелограмм.	Учебник, проектор, презентация					
4	Признаки параллелограмма.	Учебник, проектор, презентация.					
5	Решение задач по теме «Параллелограмм».	Учебник, проектор, презентация					
6	Трапеция.	Учебник, проектор, презентация					
7	Теорема Фалеса.	Учебник, проектор, презентация.					
8	Задачи на построение.	Учебник, проектор, презентация					
9	Прямоугольник.	Учебник, проектор, презентация.					
10	Ромб. Квадрат.	Учебник, проектор, презентация					

11	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат».	Учебник, проектор, презентация.	(точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.				
12	Осевая и центральная симметрии.	Учебник, проектор, презентация.					
13	Решение задач по теме «Четырёхугольники».	Учебник, проектор, презентация					
14	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники».	Карточки с заданиями					
Глава 6. Площадь (14 часов)							
15	Площадь многоугольника.	Учебник, проектор, презентация.	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.			использовать свойства измерения площадей при решении задач; вычислять длины линейных фигур и их углы, используя формулы площадей фигур; вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций; решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических	вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонности; приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.
16	Площадь прямоугольника.	Учебник, проектор, презентация.					
17	Площадь параллелограмма.	Учебник, проектор, презентация					
18	Площадь треугольника.	Учебник, проектор, презентация					
19	Решение задач на нахождение площади треугольника.	Учебник, проектор, презентация					
20	Площадь трапеции.	Учебник, проектор, презентация					
21	Решение задач	Учебник,					

	на вычисление площадей фигур.	проектор, презентация.				величин (используя при необходимости справочники и технические средства).		
22	Разные задачи на нахождение площади.	Учебник, проектор, презентация						
23	Теорема Пифагора.	Учебник, проектор, презентация						
24	Теорема, обратная теореме Пифагора.	Учебник, проектор, презентация.						
25	Решение задач по теме «Теорема Пифагора».	Учебник, проектор, презентация.						
26	Решение задач по теме «Площадь».	Учебник, проектор, презентация						
27	Задачи на вычисление площадей фигур.	Учебник, проектор, презентация.						
28	Контрольная работа №2 по теме «Площадь».	Карточки с заданиями						
Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)								
29	Определение подобных треугольников.	Учебник, проектор, презентация.	Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в			находить значение длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (подобие, симметрия);	овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства методом подобия.	
30	Отношение площадей подобных треугольников.	Учебник, проектор, презентация						
31	Первый признак подобия треугольников.	Учебник, проектор, презентация.						

32	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	Учебник, проектор, презентация.	<p>прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.</p>			<p>оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств.</p>
33	Второй и третий признаки подобия треугольников.	Учебник, проектор, презентация.				
34	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	Учебник, проектор, презентация				
35	Задачи на применение признаков подобия треугольников.	Учебник, проектор, презентация.				
36	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников».	Карточки с заданиями				
37	Средняя линия треугольника.	Учебник, проектор, презентация.				
38	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	Учебник, проектор, презентация				
39	Пропорциональные отрезки.	Учебник, проектор, презентация				
40	Пропорциональные отрезки в	Учебник, проектор,				

	прямоугольн о м треугольнике.	презентация.					
41	Измерительны е работы на местности.	Учебник, проектор, презентация					
42	Задачи на построение методом подобия.	Учебник, проектор, презентация.					
43	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	Учебник, проектор, презентация					
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольно го треугольника.	Учебник, проектор, презентация					
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	Учебник, проектор, презентация.					
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольно го треугольника.	Учебник, проектор, презентация					
47	Контрольная работа №4 по теме «Подобные треугольники» .	Карточки с заданиями					

Глава 8. Окружность (17 часов)							
48	Взаимное расположение прямой и окружности.	Учебник, проектор, презентация	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с			решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные методы доказательств; решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины дуги окружности, градусной меры угла; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).	овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства; приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.
49	Касательная к окружности.	Учебник, проектор, презентация					
50	Касательная к окружности. Решение задач.	Учебник, проектор, презентация					
51	Градусная мера дуги окружности.	Учебник, проектор, презентация					
52	Теорема о вписанном угле.	Учебник, проектор, презентация					
53	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	Учебник, проектор, презентация					
54	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	Учебник, проектор, презентация					
55	Свойство биссектрисы угла.	Учебник, проектор, презентация					
56	Серединный перпендикуляр	Учебник, проектор, презентация.					
57	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	Учебник, проектор, презентация.					

58	Вписанная окружность.	Учебник, проектор, презентация	окружностью, с помощью компьютерных программ.					
59	Свойство описанного четырёхугольника.	Учебник, проектор, презентация.						
60	Описанная окружность.	Учебник, проектор, презентация.						
61	Свойство вписанного четырёхугольника.	Учебник, проектор, презентация						
62	Окружность. Решение задач.	Учебник, проектор, презентация, циркуль						
63	Решение задач по теме «Окружность» .	Учебник, проектор, презентация						
64	Контрольная работа №5 по теме «Окружность» .	Карточки с заданиями						
Повторение (4 часа)								
65-66	Повторение по темам «Четырёхугольники», «Площадь».	Учебник, проектор, презентация	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение.			решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные методы доказательств; решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения	овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства; овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки; приобрести опыт исследования свойств	
67-68	Повторение по темам «Подобные треугольники» , «Окружность» .	Учебник, проектор, презентация						

69	Итоговая контрольная работа.	Учебник, проектор, презентация				с помощью циркуля и линейки.	планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.
70	Анализ итоговой контрольной работы.	Учебник, проектор, презентация					