


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания**  
**Управление образования администрации местного самоуправления**  
**муниципального образования Ардонский район РСО – Алания**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя**  
**общеобразовательная школа №1 имени Героя Советского Союза**  
**Г.В.Пасынкова г.Ардона РСО – Алания**


РАССМОТРЕНО

ПЦО учителей математики,  
информатики, физики

руководитель  Ерманчук Е.В.  
Протокол № 1 от «26» 08 2024 г.


СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

 Багдасарова Д. Ю.  
« 30 » 08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 Бацосва Т.М.  
пед. совет № 1  
от « 30 » 08 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Геометрия»**

**для обучающихся 8 классов**

**Ардон 2024**

Рабочая программа по геометрии 8 класса обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (далее- ООП ООО).

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования и авторской программы по геометрии к учебникам для 7-9 классов / под редакцией: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев- М.: Просвещение, 2022.

УМК: Учебник «Геометрия. 7-9 класс»: учебник для общеобразовательных организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. – М.: Просвещение, 2022;

Геометрия, 8 кл.: дидактические материалы / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер – М.: Просвещение, 2023;

Геометрия ,8кл.: тематические тесты/ Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков – М.: Просвещение, 2023.

Соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и учебному плану образовательного учреждения.

Данная рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем авторской программы, дает распределение учебных часов по разделам и темам курса. Программа рассчитана на 2 учебных часа в неделю и 68 часов в год.

## **Планируемые результаты изучения предмета «Геометрия»** **Предметные результаты**

### ***Обучающийся научится:***

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 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);

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- 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;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов;
- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки;
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

➤ применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углублять и развивать представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;
- владеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобретать опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- владеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобретать опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобретать опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле»;
- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- распознавать движение объектов в окружающем мире; симметричные фигуры в окружающем мире;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- приобретать опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

**Метапредметные результаты**

### **Обучающийся научится:**

#### **коммуникативные УУД:**

- организовывать учебное сотрудничество и учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, находить способы общей работы;
- работать в группе: сотрудничать в поиске и сборе информации, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера и вступать в диалог;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

#### **регулятивные УУД:**

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- планировать и действовать в соответствии с планом при решении задач исследовательского характера.

#### **познавательные УУД:**

- осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- обладать учебной и общепользовательской компетентностью в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность).

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- иметь первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### **Личностные результаты**

#### **У обучающегося будут сформированы:**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

#### **Обучающийся получит возможность для формирования:**

- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Содержание учебного предмета «Геометрия»**

#### **Повторение курса 7 класса. (3 ч)**

#### **Глава V. Четырехугольники (12 ч + 1ч)**

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

#### **Глава VI. Площадь (13 ч + 1ч)**

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

#### **Глава VII. Подобные треугольники (17 ч + 2ч)**

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

#### **Глава VIII. Окружность (16 ч + 1ч)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

#### **Повторение. Решение задач. (1 ч + 1 ч)**

### **Учебно-тематический план**

<b>Содержание</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>В том числе контрольные работы</b>
Повторение. Решение задач	3	0
Глава V. Четырехугольники	13	1
Глава VI. Площадь	14	1
Глава VII. Подобные треугольники	19	2
Глава VIII. Окружность	17	1
Повторение. Решение задач	2	1

Итого:	68	6
--------	----	---



## Календарно-тематическое планирование уроков.

№ урока	Тема урока	Элемент содержания	Планируемые результаты и уровни усвоения	Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)	Контрольно-оценочная деятельность		Дата
					Вид	Форма	
<b>Повторение курса геометрии 7 класса ( 3 часа)</b>							
<b>Четырехугольники ( 13 часов)</b>							
4	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	понятие многоугольника, выпуклого многоугольника; Правильные многоугольники. Диагонали; формула для нахождения суммы углов выпуклого многоугольника; четырёхугольник	<i>Знать:</i> определение многоугольника, выпуклого многоугольника, четырёхугольника как частного вида выпуклого четырёхугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника, четырёхугольника с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами <b>Р</b> вделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению <b>К</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Текущий	ФО	
5	Четырёхугольник. <i>Комбинированный урок</i>	понятие многоугольника, выпуклого многоугольника; диагонали; формула для нахождения суммы углов выпуклого многоугольника; четырёхугольник	<i>Знать:</i> определение многоугольника, выпуклого многоугольника, четырёхугольника как частного вида выпуклого четырёхугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника, четырёхугольника с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символическими способами <b>Р</b> критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию <b>К</b> Дают адекватную оценку своему мнению	Текущий	БО	
6	Параллелограмм.  <i>Изучение нового материала</i>	Параллелограмм; свойства параллелограмма; признаки параллелограмма	<i>Знать:</i> определение параллелограмма, его свойства с доказательствами; признаки параллелограмма с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> владели смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Текущий	ФО	

7	Признаки параллелограмма. Решение задач  <i>Комбинированный урок</i>	теорема Фалеса	<i>Знать:</i> определение параллелограмма, его свойства и признаки <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <b>Р</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <b>К</b> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Тематический	СР	
8	Трапеция.  <i>Изучение нового материала</i>	трапеция; виды трапеции; средняя линия трапеции	<i>Знать:</i> определения трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций; свойства равнобедренной трапеции с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами <b>Р</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <b>К</b> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Текущий	ФО	
9	Трапеция.  <i>Комбинированный урок</i>	Свойства равнобедренной трапеции	<i>Знать:</i> определения трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций; свойства равнобедренной трапеции с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <b>Р</b> Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <b>К</b> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Текущий	БО	
10	Трапеция.  <i>Закрепления знаний и умений</i>	трапеция; виды трапеции; средняя линия трапеции; свойства равнобедренной трапеции	<i>Знать:</i> определения трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций; теорему Фалеса <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <b>Р Р</b> Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <b>К</b> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Тематический	СР	
11	Прямоугольник, его свойства и признаки  <i>Изучение нового</i>	прямоугольник; свойства и признаки прямоугольника	<i>Знать:</i> определение прямоугольника и его свойства с доказательствами <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку <b>Р</b> Работая по плану, сверяют свои	Текущий	ФО	

	<i>материала</i>			действия с целью, вносят корректировки <b>К</b> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы			
12	Ромб. Квадрат и их свойства и признаки  <i>Изучение нового материала</i>	ромб и квадрат; основные свойства и признаки этих фигур, общее и различие данных фигур	<i>Знать:</i> определения, свойства и признаки ромба и квадрата <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку <b>Р</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <b>К</b> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Текущий	ФО	
13	Ромб. Квадрат и их свойства и признаки  <i>Комбинированный урок</i>	ромб и квадрат; основные свойства этих фигур, общее и различие данных фигур	<i>Знать:</i> определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами <b>Р</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <b>К</b> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Тематический	ПР	
14	Осевая и центральная симметрии  <i>Изучение нового материала</i>	осевая и центральная симметрии; построение фигуры, симметричной данной относительно оси и центра симметрии	<i>Знать:</i> определения и свойства осевой и центральной симметрий <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами <b>Р</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <b>К</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Текущий	ФО	
15	Обобщение по теме «Четырехугольники»  <i>Урок обобщения и систематизации</i>	Обобщить и систематизировать знания по данной теме. Подготовиться к к/р	<i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки	<b>П</b> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач <b>Р</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с	Текущий	ФО	

			прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	поставленной задачей <b>К</b> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам			
16	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»</b>  <i>Урок проверки знаний и умений</i>	Многоугольники. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Равнобедренная трапеция. Прямоугольник и ее свойства. Ромб. Квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.	<i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <b>К</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Итоговый	КР	
<b>Площадь (14 часов)</b>							
17	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.  <i>Урок коррекции знаний, комбинированный урок</i>	Проанализировать контрольную работу. Произвести коррекцию знаний и умений.	<i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Проводить сравнение, классификацию по результату. <b>Р</b> Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату <b>К</b> Договариваться и приходить к общему решению	Текущий	РО	
18	Площадь прямоугольника  <i>Изучение нового материала</i>	Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Понятие площадь многоугольника; формула для нахождения суммы углов выпуклого многоугольника; формула площади прямоугольника; понятие равновеликих фигур при решении задач	<i>Знать:</i> понятие площади. Основные свойства площадей. Формулу для вычисления площади квадрата. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Текущий	ФО	

19	Площадь прямоугольника <i>Комбинированный урок</i>	формула для нахождения суммы углов выпуклого многоугольника; формула площади прямоугольника; понятие равновеликих фигур при решении задач	<i>Знать:</i> формулу площади прямоугольника <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами <b>Р</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие <b>К</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками условию	Текущий	БО	
20	Площадь параллелограмма <i>Изучение нового материала</i>	формула площади параллелограмма	<i>Знать:</i> формулу площади параллелограмма с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <b>Р</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <b>К</b> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Текущий	ФО	
21	Площадь параллелограмма <i>Комбинированный урок</i>	формула площади параллелограмма	<i>Знать:</i> формулу площади параллелограмма с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами <b>Р</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие <b>К</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Тематический	СР	
22	Площадь треугольника <i>Изучение нового материала</i>	формула площади треугольника	<i>Знать:</i> формулу площади треугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств <b>К</b> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Текущий	ФО	
23	Площадь треугольника	формула площади треугольника	<i>Знать:</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу с доказательством	<b>П</b> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных	Тематический	СР	

	Комбинированный урок		Уметь: решать задачи по теме	связей <b>Р</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <b>К</b> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы			
24	Площадь трапеции  <i>Изучение нового материала</i>	формула площади трапеции	<i>Знать:</i> формулу площади трапеции с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию <b>Р</b> Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план <b>К</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Текущий	ФО	
25	Площадь трапеции  <i>Комбинированный урок</i>	формула площади трапеции	<i>Знать:</i> формулу площади трапеции с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами <b>Р</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие <b>К</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Тематический	СР	
26	Теорема Пифагора  <i>Изучение нового материала</i>	теорема Пифагора	<i>Знать:</i> теорему Пифагора с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Текущий	ФО	
27	Теорема, обратная теореме Пифагора	теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора;	<i>Знать:</i> теорему, обратную теореме Пифагора с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами <b>Р</b> Работают по плану, сверяясь с	Текущий	БО	

	Закрепления знаний и умений			целью, корректируют план <b>К</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками			
28	Формула Герона  Комбинированный урок	теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора;	<i>Знать:</i> теорему, обратную теореме Пифагора с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Владеют смысловым чтением <b>Р</b> Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат <b>К</b> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Тематический	ПР	
29	Обобщение по теме «Площадь»  Урок обобщения и систематизации	Обобщить и систематизировать знания по данной теме. Подготовиться к к/р	<i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему обратную теореме Пифагора <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают <b>Р</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию <b>К</b> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Текущий	ФО	
30	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»</b>  Урок проверки знаний и умений	понятие площадь многоугольника; формула для нахождения суммы углов выпуклого многоугольника; формула площади прямоугольника; понятие равновеликих фигур при решении задач; формула площади параллелограмма; формула площади треугольника; формула площади трапеции; теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора;	<i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему обратную теореме Пифагора <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <b>К</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Итоговый	КР	
<b>Подобные треугольники (19 часов)</b>							
31	Пропорциональные	Проанализировать	<i>Знать:</i> понятие площади; основные	<b>П</b> Проводить сравнение,	Текущий	РО	

	отрезки.  <i>Урок коррекции знаний, комбинированный урок</i>	контрольную работу. Произвести коррекцию знаний и умений.	свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теореме Пифагора и теореме обратной теореме Пифагора <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	классификацию по результату. <b>Р</b> Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату <b>К</b> Договариваться и приходить к общему решению			
32	Определение подобных треугольников  <i>Изучение нового материала</i>	Понятие подобных треугольников; пропорциональных отрезков; теорема об отношении площадей подобных треугольников.	<i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Анализируют и сравнивают факты и явления <b>Р</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <b>К</b> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Текущий	ФО	
33	Отношение площадей подобных треугольников.  <i>Комбинированный урок</i>	Понятие подобных треугольников; пропорциональных отрезков; теорема об отношении площадей подобных треугольников.	<i>Знать:</i> теорему об отношении площадей подобных треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Владеют смысловым чтением <b>Р</b> Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <b>К</b> Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Тематический	СР	
34	Первый признак подобия треугольников  <i>Изучение нового материала</i>	1 признак подобия;	<i>Знать:</i> первый признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Р</b> Применяют установленные правила в планировании способа решения <b>К</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Текущий	ФО	
35	Первый признак подобия треугольников  <i>Комбинированный урок</i>	1 признак подобия; применение его при решении задач.	<i>Знать:</i> первый признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> Верно используют в устной и	Тематический	СР	



				письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты			
36	Второй признак подобия треугольников  <i>Изучение нового материала</i>	2 признак подобия;	<i>Знать:</i> второй признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей <b>К</b> Дают адекватную оценку своему мнению	Текущий	ФО	
37	Второй признак подобия треугольников  <i>Комбинированный урок</i>	2 признак подобия; применение его при решении задач	<i>Знать:</i> признаки подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Тематический	СР	
38	Третий признак подобия треугольников  <i>Изучение нового материала</i>	3 признак подобия;	<i>Знать:</i> третий признак подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Текущий	ФО	
39	Третий признак подобия треугольников  <i>Комбинированный урок</i>	3 признака подобия; применение его при решении задач.	<i>Знать:</i> признаки подобия треугольников с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с	Тематический	ПР	

				помощью учителя <b>К</b> Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты			
40	Обобщение по теме «Подобные треугольники»  <i>Урок обобщения и систематизации</i>	Обобщить и систематизировать знания по данной теме. Подготовиться к к/р	<i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают <b>Р</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию <b>К</b> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Текущий	ФО	
41	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»</b>  <i>Урок проверки знаний и умений</i>	Понятие подобных треугольников; пропорциональных отрезков; теорема об отношении площадей подобных треугольников. 1,2,3 признаки подобия треугольников	<i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <b>К</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Итоговый	КР	
42	Средняя линия треугольника.  <i>Урок коррекции знаний, комбинированный урок</i>	Проанализировать контрольную работу. Произвести коррекцию знаний и умений.	<i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Проводить сравнение, классификацию по результату. <b>Р</b> Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату <b>К</b> Договариваться и приходить к общему решению	Текущий	РО	
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике  <i>Урок изучения нового материала</i>	Средняя линия треугольника; пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	<i>Знать:</i> определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника с доказательством; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного	<b>П</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> Формулируют собственное мнение	Текущий	ФО	

			треугольника, проведенной из вершины прямого угла. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	и позицию, задают вопросы, слушают собеседника			
44	Практические приложения подобных треугольников. О подобии произвольных фигур.  <i>Комбинированный урок</i>	Практические приложения подобных треугольников; подобие произвольных фигур; решение задач на построение.	<i>Знать:</i> определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Текущий	ФО	
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника  <i>Изучение нового материала</i>	понятия $\sin$ , $\cos$ , $\operatorname{tg}$ острого угла прямоугольного треугольника, вывести основное тригонометрическое тождество.	<i>Знать:</i> понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Текущий	ФО	
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника <i>Комбинированный урок</i>	значения $\sin$ , $\cos$ , $\operatorname{tg}$ углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $90^\circ$ , $60^\circ$ ; Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, одного и того же угла.	<i>Знать:</i> значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ ; $45^\circ$ ; $60^\circ$ . <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств <b>К</b> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Текущий	БО	
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов.  <i>Комбинированный урок</i>	значения $\sin$ , $\cos$ , $\operatorname{tg}$ углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $90^\circ$ , $60^\circ$ ; научить решать задачи, применяя эти знания.	<i>Знать:</i> значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ ; $45^\circ$ ; $60^\circ$ . <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Р</b> Применяют установленные правила	Тематический	ПР	

				в планировании способа решения <b>К</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами			
48	Обобщение по теме «Подобные треугольники. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»  <i>Урок обобщения и систематизации</i>	Обобщить и систематизировать знания по данной теме. Подготовиться к к/р	<i>Знать:</i> определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в $30^\circ$ ; $45^\circ$ ; $60^\circ$ <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают <b>Р</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию <b>К</b> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Текущий	ФО	
49	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</b>  <i>Урок проверки знаний и умений</i>	Средняя линия треугольника; пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. понятия $\sin$ , $\cos$ , $\operatorname{tg}$ острого угла прямоугольного треугольника, вывести основное тригонометрическое тождество. значения $\sin$ , $\cos$ , $\operatorname{tg}$ углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $90^\circ$ , $60^\circ$ ;	<i>Знать:</i> определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <b>К</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Итоговый	КР	

			тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в $30^\circ$ ; $45^\circ$ ; $60^\circ$				
<b>Окружность (17 часов)</b>							
50	Взаимное расположение прямой и окружности.  <i>Урок коррекции знаний, комбинированный урок</i>	Проанализировать контрольную работу. Произвести коррекцию знаний и умений.	<i>Знать:</i> определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в $30^\circ$ ;	<b>П</b> Проводить сравнение, классификацию по результату. <b>Р</b> Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату <b>К</b> Договариваться и приходить к общему решению	Текущий	РО	
51	Касательная к окружности.  <i>Изучение нового материала</i>	Касательная и секущая к окружности, их свойства, случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей.	<i>Знать:</i> понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Свойства касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки и их применение при решении задач; различные случаи расположения прямой и окружности <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Текущий	ФО	
52	Касательная к окружности.  <i>Комбинированный урок</i>	Касательная к окружности; случаи взаимного расположения прямой и окружности.	<i>Знать:</i> понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Свойства касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки и их применение при решении задач; различные случаи расположения прямой и окружности; признак	<b>П</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами <b>Р</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Текущий	БО	

			касательной; <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>К</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками			
53	Градусная мера дуги окружности.  <i>Изучение нового материала</i>	Градусная мера дуги окружности; центральные и вписанные углы. Величина вписанного угла.	<i>Знать:</i> понятие дуги окружности, центрального угла; теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств <b>К</b> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Текущий	ФО	
54	Градусная мера дуги окружности.  <i>Комбинированный урок</i>	Градусная мера дуги окружности; центральные и вписанные углы. Величина вписанного угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.	<i>Знать:</i> понятие дуги окружности, центрального угла; теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Р</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <b>К</b> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Текущий	БО	
55	Теорема о вписанном угле  <i>Изучение нового материала</i>	центральные и вписанные углы. Величина вписанного угла.	<i>Знать:</i> теорему о вписанном угле и ее следствия с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Тематический	СР	
56	Теорема о вписанном угле  <i>Комбинированный урок</i>	центральные и вписанные углы	<i>Знать:</i> понятия центрального и вписанного углов; теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами <b>Р</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие	Тематический	ПР	

				условию <b>К</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками			
57	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.  <i>Изучение нового материала</i>	Замечательные точки треугольника. Теорема о серединном перпендикуляре, высотах треугольника; свойства биссектрисы угла.	<i>Знать:</i> свойство биссектрисы угла; понятие серединного перпендикуляра; теорему о серединном перпендикуляре с доказательством; теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Р</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств. Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. <b>К</b> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактам. Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого. Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Текущий	ФО	
58	Теорема о пересечении высот треугольника.  <i>Комбинированный урок</i>	теорема о серединном перпендикуляре, высотах треугольника; свойства биссектрисы угла. Показать применение на практике.	<i>Знать:</i> свойство биссектрисы угла; понятие серединного перпендикуляра; теорему о серединном перпендикуляре с доказательством; теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Р</b> Применяют установленные правила в планировании способа решения <b>К</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Тематический	СР	
59	Вписанная окружность.  <i>Изучение нового материала</i>	вписанная окружность; теорема об окружности, вписанной в треугольник. Описанные	<i>Знать:</i> понятия вписанной описанной окружности. Теорема об окружности, вписанной в треугольник с доказательством	<b>П</b> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Текущий	ФО	

		многоугольники, правильные многоугольники.	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>Р</b> Применяют установленные правила в планировании способа решения <b>К</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами			
60	Вписанная окружность.  <i>Комбинированный урок</i>	вписанная окружность; теорема об окружности, вписанной в треугольник.	<i>Знать:</i> свойство описанного четырехугольника с доказательством <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Р</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>К</b> Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Тематический	СР	
61	Описанная окружность.  <i>Изучение нового материала</i>	описанная окружность; теорема об окружности, описанной около треугольника. Вписанные многоугольники, правильные многоугольники.	<i>Знать:</i> понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника; теорему об окружности, описанной около треугольника <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий <b>Р</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>К</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Текущий	ФО	
62	Описанная окружность.  <i>Закрепление знаний, и умений</i>	описанная окружность; теорема об окружности, описанной около треугольника.	<i>Знать:</i> свойство вписанного четырехугольника <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами <b>Р</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию <b>К</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Тематический	СР	



63	Решение задач по теме «Окружность»  <i>Закрепление знаний умений</i>	вписанная окружность; теорема об окружности, вписанной в треугольник; описанная окружность; теорема об окружности, описанной около треугольника.	<i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теореме о вписанном угле и ее следствия; теореме об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теореме о серединном перпендикуляре; теореме об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <b>Р</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <b>К</b> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Текущий	ФО	
64	Решение задач по теме «Окружность»  <i>Комбинированный урок</i>	вписанная окружность; теорема об окружности, вписанной в треугольник; описанная окружность; теорема об окружности, описанной около треугольника.	<i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теореме о вписанном угле и ее следствия; теореме об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теореме о серединном перпендикуляре; теореме об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств <b>К</b> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Тематический	ПР	
65	Обобщение по теме «Окружность»  <i>Урок обобщения и</i>	Обобщить и систематизировать знания по данной теме. Подготовиться к к/р	<i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство	<b>П</b> Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают <b>Р</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие	Текущий	ФО	

	<i>систематизации</i>		отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	условию <b>К</b> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого			
66	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»</b>  <i>Урок проверки знаний и умений</i>	Касательная к окружности; Градусная мера дуги окружности; центральные и вписанные углы; центральные и вписанные углы; теорема о серединном перпендикуляре, высотах треугольника; свойство биссектрисы угла; вписанная окружность; теорема об окружности, вписанной в треугольник; описанная окружность; теорема об окружности, описанной около треугольника.	<i>Знать:</i> определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <b>К</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Итоговый	КР	
<b>Повторение ( 2 часа)</b>							
67	Повторение по теме «Подобные треугольники. Площадь»  <i>Комбинированный урок</i>	Обобщить и систематизировать знания по данным темам.	<i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса; определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников.	<b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Р</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <b>К</b> Дают адекватную оценку своему мнению	Текущий	ФО	

			<p>понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему обратную теореме Пифагора</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>				
68	<p>Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Окружность»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Обобщить и систематизировать знания по данным темам.</p>	<p><i>Знать:</i> определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в <math>30^\circ</math>; <math>45^\circ</math>; <math>60^\circ</math></p> <p>определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи по теме</p>	<p><b>П</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p><b>Р</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p> <p><b>К</b> Дают адекватную оценку своему мнению</p>	Текущий	ФО	