

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Гагаринская средняя общеобразовательная школа
с.Гагарино, Ишимский район, Тюменская область

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
протокол № 4
от 28.05.2022 г

Руководитель: Пунигова С.Л.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора
Е.М.Бырдина

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ Гагаринская СОШ
С.Р. Астанина
30.08.2022г. Приказ № 117/1

Рабочая программа

по учебному предмету «Геометрия» 8 класс

на 2022 - 2023 учебный год

Составитель: учитель Пунигова С.Л.

с.Гагарино
2022г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для учащихся 8 класса составлена на основе следующих документов:

1. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (ред. От 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 №19644)
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика.5-9 классы (стандарты второго поколения).-М.: Просвещение,2010г.
3. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия.7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2009г.
4. Положение о рабочей программе учителя, работающего по ФГОС МАОУ Гагаринская СОШ.

Описание места учебного предмета «Геометрия» в учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучении математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 9 класс. Согласно учебному плану МАОУ Гагаринская СОШ на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов.)

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

Учебно-методические пособия:

1. Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций.Л.С. Атанасян.-М.: Просвещение,2015.
2. Рабочая тетрадь по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С Атанасяна и др. –М.: издательство «Экзамен», 2013.
3. Дидактический материал по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С Атанасяна и др. –М.: издательство «Экзамен», 2013.
4. Контрольные работы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С Атанасяна и др. –М.: издательство «Экзамен», 2012.
5. Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С Атанасяна и др. –М.: издательство «Экзамен», 2013.
6. Геометрия: 8 класс: КИМ/А.Р. Рязановская.-М.:Издательство «Экзамен», 2014.
7. Геометрия. Итоговая аттестация.Типовые задания.8 класс. ФГОС./Ю.А.Глазунов.-М.: издательство «Экзамен»,2015.

Дополнительная литература:

Геометрия в таблицах. 7—11 кл.: справочное пособие / авт.-сост. Л. И. Звавич, А. Р. Рязановский. — М.: Дрофа, 2005г.

- **Технические средства обучения:** Компьютер, медиапроектор, интерактивная доска
- **Наглядные пособия:**

1. Портреты великих ученых-математиков.
2. Демонстрационные таблицы.

- **Интернет ресурсы:**

1. www.edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school-edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
4. <http://fcior.edu.ru/> Портал «Федеральный центр Информационно-образовательных ресурсов»
5. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
6. <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета « Геометрия»

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:

- 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.

2. Содержание учебного предмета «Геометрия»

Четырехугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. 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. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

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

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные 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 четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Повторение. Решение задач. Систематизирование и обобщение полученных знаний за курс геометрии 8 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

3.1. Учебно-тематический план 2 ч. в неделю, 68 ч. в год.

№ главы	раздела, тема	Кол-во часов по разделу	Кол-во контрольных работ
1	Четырехугольники	14	1
2	Площадь	14	1
3	Подобные треугольники	20	2
4	Окружность	16	1
5	Повторение	4	1
	Итого	68	6

№ §	Содержание материала	Кол-во час	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Глава 1. Четырехугольники (14ч)			
1	Многоугольники	2	Объясняют, какая фигура называется многоугольником, называют его элементы; знакомятся с понятиями периметра многоугольника, выпуклого многоугольника; выводят формулу суммы углов выпуклого многоугольника, находят углы многоугольников, их периметры.
2	Параллелограмм и трапеция	6	
3	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4	
4	Решение задач	1	Знакомятся сопределениями параллелограмма и трапеции, видами трапеций, формулировками свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, учатся доказывать и применять при решении задач. Выполняют деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции Решают задачи на построения четырехугольников Знакомятся с частными видами параллелограмма: прямоугольником, ромбом и квадратом, с формулировками их свойств и признаков. Доказывают изученные теоремы и применяют их при решении задач. Усваивают определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. Строят симметричные точки и распознают фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.
	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1	
Глава 2. Площадь (14 ч)			
1	Площадь многоугольника	2	Усваивают основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. Выводят формулу для вычисления площади прямоугольника и используют ее при решении задач Заучивают формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; доказывают их, а также учат теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Применяют все изученные формулы при решении задач В устной форме доказывают теоремы и излагают необходимый теоретический материал.
2	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6	
3	Теорема Пифагора	3	
	Решение задач	2	Усваивают теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. Доказывают теоремы и применяют их при решении задач (находят неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).
	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1	
Глава 3. Подобные треугольники (20 ч)			

1	Определение подобных треугольников	2	Знакомятся сопределениями пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теоремой об отношении подобных треугольников и свойством биссектрисы треугольника (задача535). Определяют подобные треугольники, находят неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач.
2	Признаки подобия треугольников	5	
	Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»	1	
3	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7	
4	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника Решение задач	3 1	Формируютпризнаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. Доказывают признаки подобия и применяют их при решении задач Применяют все изученные теоремы при решении задач.
	Контрольная работа №4 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника.»	1	Формулируют теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Доказывают эти теоремы и применять при решении задач. С помощью циркуля и линейки делят отрезок в данном отношении и решают задачи на построение. Формулируют определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения. Доказывают основное тригонометрическое тождество, решают задачи Применяют все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач
Глава 4. Окружность (16 ч)			
1	Касательная к окружности	3	Знакомятся с возможными случаями взаимного расположения прямой и окружности, с определением касательной, свойством и признаком касательной. Доказывают их и применяют при решении задач, выполнять задачи на построение
2	Центральные и вписанные углы	4	
3	Четыре замечательные точки треугольника	3	
4	Вписанная и описанная окружности	4	
	Решение задач	1	Распознают, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности. Формулируют теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. Доказывают эти теоремы и применяют при решении задач Определяют, какая окружность является вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, формулируют теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. Доказывают эти теоремы и применяют их при решении задач
	Контрольная работа №5 по теме «Окружность.»	1	
	Повторение Итоговое тестирование в формате ОГЭ модуль «Геометрия» за курс геометрии 8 класса	4	Применяют все изученные теоремы при решении задач.
ИТОГО		68	

3.2. График контрольных работ

№п\п	Дата проведения		Тема
	План	коррекция	
1.			Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»
2.			Контрольная работа №2 по теме «Площадь»
3.			Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»
4.			Контрольная работа №4 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника.»
5.			Контрольная работа №5 по теме «Окружность»
6.			Итоговое тестирование в формате ОГЭ модуль «Геометрия» за курс геометрии 8 класса

3.3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема раздела, тема урока	Виды деятельности (элементы контроль) содержания,	Планируемые результаты		
	План	Факт			предметные	личностные	метапредметные
1			Многоугольники.	определение многоугольника распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, используя определение,	<i>Уметь</i> объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; <i>знать</i> , что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
2			Формула суммы углов выпуклого многоугольника.	формулу суммы углов выпуклого многоугольника применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника	выпуклым; <i>уметь</i> вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи. <i>Уметь</i> находить углы многоугольников, их периметры.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Дают адекватную оценку своему мнению

3			Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	определение параллелограмма и его свойства. распознавать на чертежах среди четырёхугольников.	<i>Знать</i> опр-я параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, <i>уметь</i> их доказывать и применять при решении задач <i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на n равных частей с	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
4			Решение задач «Параллелограмм. Свойства параллелограмма.» Математический диктант.	определение параллелограмма и его свойства. применять свойства при решении задач.	помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции <i>уметь</i> доказывать некоторые утверждения.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
5			Признаки параллелограмма.	формулировки свойств и признаков параллелограмма. доказывать, что данный четырёхугольник является параллелограммом.		Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам

6			Решение задач «Признаки параллелограмма» Тест.	формулировки признаков параллелограмма. применять признаки при решении задач.	Уметь выполнять задачи на построение четырёхугольников	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
7			Трапеция.	определение, свойства равнобедренной трапеции распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства.		Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
8			Теорема Фалеса.	Теорема Фалеса применять теорему при решении задач		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами

9			<p>Прямоугольник.</p>	<p>определение прямоугольника, его элементы, свойства и признаки. распознавать на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей.</p>	<p><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. <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.</p>	<p>Проявляют познавательную активность, творчество</p>	<p>Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы</p>
10			<p>Ромб и квадрат.</p>	<p>определение ромба, квадрата как частного случая параллелограмма.распознавать и изображать ромб, квадрат, находить стороны и углы, используя свойства</p>		<p>Проявляют познавательную активность, творчество</p>	<p>Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы</p>

11			Осевая и центральная симметрия Математический диктант.	виды симметрии в многоугольниках строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией		Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
12			Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб».	определение и свойства и признаки параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба и квадрата. выполнять чертеж по условию задачи, применять признаки при решении задач.		Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
13			Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники».	применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы		Проявляют познавательную активность, творчество	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам

14			Решение задач по теме «Геометрические преобразования».	виды симметрии в многоугольниках строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
15			Площадь многоугольника	основные свойства площадей вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач	Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. Уметь вывести формулу для вычисления	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
16			Площадь квадрата, прямоугольника.	основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника, квадрата вывести формулу для вычисления площади квадрата и использовать ее при решении задач	площади прямоугольника и использовать ее при решении задач.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

17			Площадь параллелограмма.	формулы для вычисления площади параллелограмма. применять формулу при решении задач,	<i>Знать</i> формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; <i>уметь</i> их доказывать, а также	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
18			Решение задач по теме «Площадь параллелограмма» Самостоятельная работа.	формулы для вычисления площадей параллелограмма, в устной форме доказывать теорему площадь параллелограмма и излагать необходимый теоретический материал	<i>знать</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и <i>уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
19			Площадь треугольника.	формулы для вычисления площади, треугольника; треугольников, имеющих по равному углу. применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы при	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы

20			Решение задач по теме «Площадь треугольника».	формулу площади треугольника. применять все изученные формулы при решении задач,	решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию. Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план. Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
21			Площадь трапеции.	формулу площади трапеции применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал		Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
22			Решение задач по теме «Площадь трапеции». Тест.	формулы для вычисления площади трапеции; уметь доказывать теорему, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал		Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
23			Теорема Пифагора.	теорему Пифагора. Уметь доказывать теорему и применять при решении задач	Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами

24			Теорема, обратная теореме Пифагора.	теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. доказывать теоремы и применять их при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	Уметь доказывать теоремы и применять их при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
25			Формула Герона Геометрический диктант	формулу Герона применять ее при решении задач		Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Владеют смысловым чтением Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
26			Решение задач на применение теоремы Пифагора и формулы Герона.	формулу Герона, теорему Пифагора применять их при решении задач		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
27			Контрольная работа №2. «Площадь».	формулу Герона, теорему Пифагора применять эти формулы при решении задач	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи

28			Решение задач на нахождение площадей.	формулы площадей применять теоремы при решении задач(находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	<i>Знать</i> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Анализируют и сравнивают факты и явления. Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
29			Определение подобных треугольников.	определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, определять подобные треугольники.	<i>Уметь</i> определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением. Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. Верно используют в устной и письменной речи математические термины.
30			Отношение площадей подобных треугольников. Тест.	теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535). определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков.	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Применяют установленные правила в планировании способа решения. Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
31			Первый признак подобия треугольников.	первый признак подобия. доказывать первый признак подобия.	<i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при р/з	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты

32			Применение первого признака подобия треугольников при решении задач.	первый признак подобия. применять первый признак при решении задач		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей. Дают адекватную оценку своему мнению.
33			Второй признак подобия треугольников.	2 признака подобия треугольников доказывать 2 признака подобия		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.
34			Применение второго признака подобия треугольников при решении задач.	определение пропорциональных отрезков. применять 2 признака при решении задач		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.

35			Третий признак подобия треугольников.	3 признак подобия треугольников доказывать 3 признак подобия и применять его при решении задач	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
36			Контрольная работа №3 «Подобные треугольники».	применять все изученные теоремы при решении задач. признаки подобия треугольников	Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
37			Средняя линия треугольника.	теорему о средней линии треугольника, доказывать эту теорему	Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами

38			Решение задач на применение свойства средней линии треугольника.	о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. применять при решении задач	уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
39			Решение задач на применение свойства медиан треугольника. Тест.	о точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. доказывать эти теоремы и применять при решении задач, с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
40			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. доказывать эти теоремы и применять при решении задач, с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника

41		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике при решении задач.	теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. доказывать эти теоремы и применять при решении задач с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
42		Практические приложения подобия треугольников. Самостоятельная работа.	теоремы о средней линии треугольника, с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение		Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
43		Измерительные работы на местности. Практическая работа.	теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. решать практико-ориентированные	Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения.	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого

44			Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, доказывать основное тригонометрическое тождество	Уметь доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи.	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Применяют установленные правила в планировании способа решения Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
45			Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .	значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , находить значения синуса, косинуса, тангенса,		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты
46			Решение задач на нахождение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника.	определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения. доказывать основное тригонометрическое тождество, находить значения синуса, косинуса, тангенса, метрические соотношения при решении задач		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей Дают адекватную оценку своему мнению

47			Контрольная работа №4: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения. доказывать основное тригонометрическое тождество, находить значения синуса, косинуса, тангенса, метрические соотношения при решении задач	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
48			Взаимное расположение прямой и окружности.	возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, их доказывать и применять при решении задач;	<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.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
49			Касательная к окружности.	определение касательной их доказывать и применять при решении задач; выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.	<i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач <i>Знать</i> , какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

50			Признак касательной. Самостоятельная работа.	признак касательной к окружности доказывать и применять при решении задач; выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.	из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
51			Центральный угол.	какой угол называется находить градусную меру угла		Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
52			Градусная мера дуги окружности.	как определяется градусная мера дуги окружности, находить градусную меру дуги окружности		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы

53			Вписанный угол. Геометрический диктант.	какой угол вписанный, как определяется его градусная мера находить градусную меру вписанного угла		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.
54			Теорема о произведении отрезков пересекающихся хорд.	теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. теорему применять при решении задач		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами. Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.
55			Четыре замечательные точки треугольника.	теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. доказывать эти теоремы и применять их при решении задач, выполнять построение замечательных точек треугольника.	Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.

56			Свойства биссектрисы угла.	теорему о биссектрисе угла доказывать теорему и применять при решении задач, выполнять построение замечательных точек треугольника.	<i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника.	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
57			Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. Самостоятельная работа.	теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. доказывать эти теоремы и применять их при решении задач, выполнять построение замечательных точек треугольника.	<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 <i>Уметь</i> выполнять	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
58			Вписанная окружность.	какая окружность называется вписанной доказывать эту теорему	<i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач <i>Уметь</i> выполнять	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Анализируют и сравнивают факты и явления Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам

59			Теорема об окружности, вписанной в треугольник.	теорему об окружности, вписанной в треугольник, свойства вписанного четырехугольника. доказывать эти теоремы и применять при решении задач	построение замечательных точек треугольника.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Верно используют в устной и письменной речи математические термины.
60			Описанная окружность.	какая окружность называется описанной около многоугольника, теорему об окружности, описанной около треугольника, свойства описанного четырехугольника.. доказывать эти теоремы и применять при решении задач		Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Применяют установленные правила в планировании способа решения Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
61			Свойство углов вписанного в окружность четырехугольника. Геометрический диктант.	свойство углов вписанного в окружность четырехугольника применять свойство углов вписанного четырехугольника при решении 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	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Применяют установленные правила в планировании способа решения Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами

62			Решение задач на применение теоремы об окружности в треугольник.	теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. применить свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку; определение вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника окружностей; теорему об окружности, вписанной в треугольник.	около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты
63			Применение свойств сторон четырехугольника, описанного около окружности.	теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. применить свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку; определение вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника окружностей; теорему об окружности, вписанной в треугольник.		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей Дают адекватную оценку своему мнению

64			Контрольная работа №5 «Окружность».	Организовать повторение основных теоретических фактов по заданной теме; Совершенствовать навыки решения задач	Уметь применять все изученные теоремы при решении задач.	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
65			Повторение Решение задач по теме: «Четырёхугольники».	Организовать повторение основных теоретических фактов по заданной теме; Совершенствовать навыки решения задач	Систематизируют и обобщают изученный материал	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Дают адекватную оценку своему мнению
66			Повторение Решение задач по теме: «Площади четырёхугольников».	Организовать повторение основных теоретических фактов по заданной теме; Совершенствовать навыки решения задач	Систематизируют и обобщают изученный материал	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Дают адекватную оценку своему мнению

67			Повторение Решение задач по теме: «Подобие треугольников».	Организовать повторение основных теоретических фактов по заданной теме; Совершенствовать навыки решения задач	Систематизируют и обобщают изученный материал	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Дают адекватную оценку своему мнению
68			Итоговое тестирование в формате ОГЭ модуль «Геометрия» за курс геометрии 8 класса.		Уметь применять все изученные теоремы при решении задач.	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют свое время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи