



Рассмотрено на заседании МО Протокол №1 от «30» августа 2018 г. Председатель МО М.А.Харченко 	Согласовано на заседании НМС Протокол №1 от «31» августа 2018 г. Зам. директора по НМР А.Ю. Рожкова 	Утверждено Директор МБОУ СОШ №64 Г.И. Газенкамф от «31» августа 2018 г. 
--	--	--

Рабочая программа по геометрии

Класс	8Б
Количество часов в год	68
Количество часов в неделю	2
Количество контрольных работ в год	7

ФИО учителя: Харченко М.А.

Уровень: базовый

2018-2019 учебный год

Планируемые результаты.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) 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;
- 16) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.
- 5) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 6) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 7) 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);
- 8) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 9) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 10) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 11) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- 12) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 13) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 14) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 15) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 16) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 17) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность:

- 1) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 2) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- 3) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*
- 4) *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
- 5) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
- 6) *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*

- 7) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 8) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.
- 9) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 10) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 11) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание курса

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.

Тематическое планирование учебного материала

№ пара- графа/ пункта учебника	Тема	Количество часов, отведенное на изучение темы
	Повторение курса геометрии 7 класса	2
	Глава V. Четырехугольники	16
1	Многоугольники	2
2	Параллелограмм и трапеция	6
3	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4
4	Решение задач	3
	<i>Контрольная работа № 1</i>	1
	Глава VI. Площадь	12
1	Площадь многоугольника	1
2	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	5
3	Теорема Пифагора	3
	<i>Административная контрольная работа в рамках промежуточной аттестации</i>	1
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1
	Глава VII. Подобные треугольники	19
1	Определение подобных треугольников	2
2	Признаки подобия треугольников	5
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1
3	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7
4	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1
	Глава VIII. Окружность	17
1	Касательная к окружности	3
2	Центральные и вписанные углы	4
3	Четыре замечательные точки треугольника	3
4	Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач	2
	Итоговое повторение	1
	<i>Административная контрольная работа в рамках промежуточной аттестации</i>	1
	Итоговое занятие	1
	Всего	68

Приложение. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Количество часов	Дата	
		Предметные	Метапредметные (УУД)	Личностные		план	факт
1	Повторение. Решение задач	Знать теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. Решать задачи на повторение	<p>Коммуникативные: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: слышать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Познавательные: строить логические цепи рассуждений</p>	Формирование стартовой мотивации к изучению	1		
2	Повторение. Решение задач	Знать теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. Решать задачи на повторение	<p>Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p>Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p> <p>Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	1		
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	Познакомиться с понятиями <i>ломаная, многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник</i> . Научиться формулировать и доказывать теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и сумму его внешних углов, решать задачи по теме	<p>Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p>	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения	1		
4	Многоугольник. Четырехугольник.	Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, четырехугольник, изображать и распознавать их на чертежах; показывать их элементы; формулировать определения, изображать и распознавать выпуклые и	<p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего обучения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию - к выбору в ситуации</p>	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков	1		

		<p>невыпуклые многоугольники. Применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника</p>	<p>мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. Познавательные: строить логические цепи рассуждений.</p>			
5	Параллелограмм	<p>Познакомиться с понятием <i>параллелограмм</i>, его свойствами и их доказательствами. Научиться распознавать параллелограмм, решать задачи по теме</p>	<p>Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>	<p>1</p>	<p>Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся</p>	
6	Признаки параллелограмма	<p>Познакомиться с признаками параллелограмма и их доказательствами. Научиться доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом, решать задачи по теме</p>	<p>Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами</p>	<p>1</p>	<p>Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе</p>	
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»	<p>Знать и формулировать определение параллелограмма, его свойства и признаки с доказательством; изображать и распознавать параллелограммы. Научиться выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон, решать задачи по изученной теме</p>	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>1</p>	<p>Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания</p>	
8	Трапеция	<p>Познакомиться с понятиями <i>трапеция</i>, ее элементами; <i>равнобедренная (равнобокая) и прямоугольная трапеция</i>. Научиться формулировать и доказывать свойства равнобедренной трапеции, распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства, решать</p>	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (ответить на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>	<p>1</p>	<p>Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования</p>	

		задачи по теме							
9	Теорема Фалеса	Научиться формулировать и доказывать теорему Фалеса. Познакомиться с ее применением и этапами доказательства. Научиться решать задачи по теме		<p>Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки</p>	1	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового			
10	Задачи на построение	Познакомиться с основными типами задач на построение. Научиться делить отрезок на n равных частей, выполнять необходимые построения		<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p>Регулятивные: формировать ситуацию саморегуляции, т. е. операциональный опыт (учебных знаний и умений); сотрудничать в совместном решении задач.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	1	Формирование навыков организации анализа своей деятельности			
11	Прямоугольник	Познакомиться с понятием <i>прямоугольник</i> , его свойствами и признаком, их доказательствами. Научиться распознавать прямоугольник на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей, решать задачи по теме		<p>Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p>	1	Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков			
12	Ромб. Квадрат	Познакомиться с понятиями, свойствами и признаками фигур <i>ромб</i> и <i>квадрат</i> , их доказательствами. Научиться распознавать и изображать ромб, квадрат, находить стороны и углы, используя свойства, решать задачи по теме		<p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p>Регулятивные: формировать ситуацию саморегуляции; сотрудничать в совместном решении задач.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	1	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности			

13	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	Знать и формулировать определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата с доказательствами, изображать и распознавать их. Научиться решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	1	Формирование умения контролировать процесс и результаты деятельности
14	Осевая и центральная симметрии	Познакомиться с понятиями <i>осевая симметрия, центральная симметрия</i> и их свойствами. Приводить примеры фигур, обладающих симметрией, примеры симметрий в окружающей нас обстановке, решать задачи по теме	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	1	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
15-17	Решение задач	Знать формулировки определений, свойств и признаков. Изображать и распознавать виды четырехугольников. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с четырехугольниками.	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	3	Формирование навыков работы по алгоритму
18	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	1	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
19	Площадь многоугольника	Познакомиться с понятием <i>площадь</i> , основными свойствами площадей, свойствами равносторонних и равнобедренных фигур, формулой для вычисления площади квадрата. Иметь представление о	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.	1	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания

		способе измерения площади многоугольника. Научиться вычислять площади квадрата, решать задачи по теме	Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов			
20	Площадь параллелограмма	Познакомиться с формулой площади параллелограмма и ее доказательством. Научиться выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные: понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	1	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
21	Площадь треугольника	Познакомиться с формулой площади треугольника и ее доказательством, теоремой об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выделять и формулировать проблему	1	Формирование познавательного интереса	
22	Площадь трапеции	Познакомиться с формулой площади трапеции и ее доказательством. Научиться решать задачи по теме	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	1	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	Знать понятие <i>площадь</i> , основные свойства площади, формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба. Научиться решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	1	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	
24	Решение задач на вычисление площадей фигур	Научиться решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулы площадей параллелограмма, трапеции, треугольника. Научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	1	Формирование навыков работы по алгоритму	

		изученной теме при помощи средств самодиагностики		Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации				
25	Теорема Пифагора	Познакомиться с теоремой Пифагора и ее доказательством. Научиться находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора, решать задачи по теме		Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	1	Формирование умения контролировать процесс и результаты деятельности		
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	Познакомиться с теоремой, обратной теореме Пифагора, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме		Коммуникативные: уметь разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	1	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Знать формулировку теоремы Пифагора и ей обратной. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора		Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	1	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения		
28	Административная контрольная работа в рамках промежуточной аттестации							

29	Решение задач	Познакомиться с формулой Герона для площади треугольника с доказательством. Знать теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора, с доказательствами. Научиться решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: проектировать траекторию развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	I	
30	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	Применять теоретический материал, изученный по теме на практике.	Коммуникативные: уметь регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	I	
31	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	Познакомиться с понятиями <i>подобные треугольники, пропорциональные отрезки</i> . Познакомиться со свойством биссектрисы угла. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны, решая задачи по теме	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу, планировать и регулировать свою деятельность. Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	I	
32	Отношение площадей подобных треугольников	Познакомиться с теоремой об отношении площадей подобных треугольников, ее доказательством. Научиться находить отношение площадей, составлять уравнения исходя из условия задачи, решая задачи по теме	Коммуникативные: уметь разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	I	
33	Первый признак подобия треугольников	Познакомиться с первым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решая задачи по теме	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения	I	

33	Первый признак подобия треугольников	Познакомиться с первым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи	1	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения
34	Решение задач на приращение первого признака подобия треугольников	Научиться формулировать и доказывать первый признак подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: слыхать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	1	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	Познакомиться со вторым и третьим признаками подобия треугольников, их доказательствами. Научиться решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	1	Формирование потребности к приобретению мотивации к процессу образования
36-37	Решение задач на приращение признаков подобия треугольников	Научиться формулировать и доказывать три признака подобия треугольников. Научиться находить стороны, углы, отношения сторон, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия, доказывать подобие треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	2	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
38	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	Научиться применять теоретический материал, изученный по теме, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	1	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

39	Средняя линия треугольника	Познакомиться с понятием <i>средняя линия треугольника</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему о средней линии треугольника, проводить доказательства теоремы о средней линии треугольника, находить среднюю линию треугольника, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	1	Формирование целевых установок учебной деятельности
40	Свойство медиан треугольника	Познакомиться со свойством медиан треугольника. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство медианы, решать задачи по теме	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	1	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
41-42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Познакомиться с понятием <i>среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Познакомиться со свойством высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Научиться находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты, решать задачи по теме	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	2	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
43	Измерительные работы на местности	Научиться находить расстояние до недоступной точки, описывать реальные ситуации на языке геометрии, применять теорию о подобных треугольниках при измерительных работах на местности	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (ответчать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	1	Формирование умения контролировать процесс и результаты деятельности

44	Задачи на построение методом подобия	Знать этапы построения. Научиться строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую, параллельную данной	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: структурировать знания	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения	1	
45	Задачи на построение методом подобия. О подобии произвольных фигур	Научиться формулировать и доказывать метод подобия, применять метод подобия при решении задач на построение. Объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: слитать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	1	
46	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	Познакомиться с понятиями <i>синус</i> , <i>косинус</i> , <i>тангенс</i> и <i>котангенс острого угла прямоугольного треугольника</i> . Познакомиться с основными тригонометрическими тождествами. Научиться находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: слитать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	1	
47	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60°	Познакомиться и вывести значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60° . Научиться определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	1	
48	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	Научиться формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основное тригонометрическое тождество, выводить значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° ,	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выделять и формулировать проблему	Формирование навыков анализа творческой инициативности и активности	1	

		45° и 60°, решать задачи по изученной теме						
49	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»	Применять теоретический материал, изученный по теме, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков само-анализа и самоконтроля	1			
50	Взаимное расположение прямой и окружности	Познакомиться с различными случаями расположения прямой и окружности. Научиться определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации (справочная литература и ИКТ). Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	1			
51	Касательная к окружности	Познакомиться с понятиями касательная, секущая, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки. Научиться формулировать свойство касательной и ее признак, формулировать и доказывать свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, проводить касательную к окружности, решать задачи по теме	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: устанавливать аналогии	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	1			
52	Касательная к окружности	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведенных из одной точки; решать задачи по теме	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	1			

53	Градусная мера дуги окружности	Познакомиться с понятиями <i>градусная мера дуги окружности, центральный и вписанный углы</i> . Научиться решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности, решать задачи по теме	<i>Коммуникативные:</i> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <i>Регулятивные:</i> предвосхищать временные характеристики достижения результата (ответить на вопрос «когда будет результат?»). <i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	1	
54	Теорема о вписанном угле	Научиться формулировать и доказывать теорему о вписанном угле и ее следствия, распознавать на чертеже вписанные углы, находить величину вписанного угла, решать задачи по теме	<i>Коммуникативные:</i> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <i>Регулятивные:</i> предвосхищать результат и уровень усвоения (ответить на вопрос «какой будет результат?»). <i>Познавательные:</i> составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование целевых установок учебной деятельности	1	
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Научиться формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, находить величину центрального и вписанного угла, решать задачи по теме	<i>Коммуникативные:</i> делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Регулятивные:</i> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные:</i> сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование желания осознать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков	1	
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Формулировать понятия центрального и вписанного угла, градусной меры дуги окружности. Формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле и ее следствия, об отрезках пересекающихся хорд; решать задачи по теме	<i>Коммуникативные:</i> оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. <i>Регулятивные:</i> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <i>Познавательные:</i> передавать содержание в сжатом (развернутом) виде	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	1	
57	Свойство биссектрисы угла	Научиться формулировать и доказывать свойство биссектрисы угла и ее следствия, находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	<i>Коммуникативные:</i> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <i>Регулятивные:</i> осознать качество и уровень усвоения. <i>Познавательные:</i> выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование навыков работы по алгоритму	1	

58	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	Познакомиться с понятием <i>серединный перпендикуляр</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему о серединном перпендикуляре, доказывать и применять теорему для решения задач нахождение элементов треугольника, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь критично относиться к своему мнению. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	I
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Научиться формулировать и доказывать теорему о точке пересечения высот треугольника. Познакомиться с четырьмя замечательными точками треугольника. Научиться находить элементы треугольника, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	I
60	Вписанная окружность	Познакомиться с понятиями <i>вписанная окружность, описанный многоугольник</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, вписанной в треугольник, распознавать на чертежах вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь уважительно относиться к позиции другого, пытаться договориться. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование целевых установок учебной деятельности	I
61	Свойство описанного четырехугольника	Научиться формулировать и доказывать свойство описанного четырехугольника, применять свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи	Формирование познавательного интереса	I
62	Описанная окружность	Познакомиться с понятиями <i>описанной около многоугольника окружности, описанный в окружность многоугольник</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника, различать на чертежах описанные окружности, решать задачи по теме	Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	I

63	Свойство вписанного четырехугольника	Научиться формулировать и доказывать свойство вписанного четырехугольника, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи, опираясь на указанное свойство, решать задачи по теме	<i>Коммуникативные:</i> оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. <i>Регулятивные:</i> предвосхищать временные характеристики достижения результата (ответить на вопрос «когда будет результат?»). <i>Познавательные:</i> определять основную и второстепенную информацию	Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе	1		
64-65	Решение задач	Знать определения, свойства и теоремы, решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью	<i>Коммуникативные:</i> слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. <i>Регулятивные:</i> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>Познавательные:</i> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков	2		
66	Четырехугольники. Площади. Повторение	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в 8 классе: формулировать определения, свойства, признаки, находить геометрические элементы, выполнять чертеж по условию задачи, вычислять площади, градусные меры, определять подобие треугольников, решать задачи	<i>Коммуникативные:</i> уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <i>Познавательные:</i> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	1		
67	Административная контрольная работа в рамках промежуточной аттестации					1	
68	Итоговое занятие.					1	

