

Пояснительная записка

Рабочая программа курса геометрии 8 класса разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной образовательной программы основного общего образования

Данный вариант программы рассчитан на **68 часов (2 часа в неделю)** и обеспечен учебником для общеобразовательных школ: Геометрия: 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2016-2021.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы.

В ходе преподавания геометрии в 8 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1. *В направлении личностного развития:*

- 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;
- представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, ее этапах, значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. *В метапредметном направлении:*

- 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 (графики, диаграммы, таблицы, 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;
- 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;

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

3. *В предметном направлении:* предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;

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

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

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

Результаты изучения предмета влияют на итоговые результаты обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 8 класс, что является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 8 класса.

Содержание обучения

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.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации обязательному изучению математики на этапе основного общего образования отводится не менее **68** часов из расчета **2** часа в неделю.

Поурочное

№ ур-о-	Дата проведения		Тема урока	Тип урока	Технологии	Решаемые проблемы	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	
	план	фак						
1	2	3	4	5	6	7	8	
Повторение курса геометрии 2 часа								
1			Повторение. Решение задач	Урок-практикум	Здоровье-сбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально	Каковы основные цели и задачи изучения геометрии в курсе 8 класса?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)	
2			Повторение. Решение задач	Урок общетодологической направленности	Здоровье-сбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные	Каковы основные цели и задачи изучения геометрии в курсе 8 класса?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальная беседа с классом, работа у доски и в тетрадях, выполнение тестовых заданий из УМК (Т-1)*	
ГЛАВА V. ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ (14 ч)								
3			Многоугольник и	Урок «открытия» нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования), педагогики сотрудничества	Что такое многоугольник? Что такое графическое представление выпуклого многоугольника? Что такое четырехугольник как частный вид выпуклого многоугольника?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (РТ: с. 3-5)	
4			Многоугольник и	Урок общетодологической направленности	Здоровье-сбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Какова сумма углов выпуклого многоугольника и четырехугольника? Как решать задачи на данную тему?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических заданий из УМК (С-1)**	

1	2	3	4	5	6	7	8
5			Параллелограмм	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения, дифференцированного подхода в обучении	Что такое параллелограмм? Каковы свойства параллелограмма? Как решать задачи с применением свойств параллелограмма?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий из УМК (Т-2)
6			Признаки параллелограмма	Урок общепедогогической направленности	Здоровьесбережения, развивающего обучения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Каковы признаки параллелограмма? Как решать задачи с применением признаков параллелограмма?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, выполнение проблемных заданий из УМК(С-2)
7			Решение задач по теме «Параллелограмм»	Урок-практикум	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики, самокоррекции индивидуального маршрута восполнения проблемных зон в изученной теме	Как закрепить знания о свойствах и признаках параллелограмма при решении задач?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК (С-3)
8			Трапеция	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, педагогики сотрудничества	Что такое трапеция? Каковы элементы трапеции? Какова графическая интерпретация равнобедренной (равнобокой) и прямоугольной трапеций? Каковы свойства равнобедренной трапеции? Как решать задачи на применение определения и свойств трапеции?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (Т-3)

9	10	11	12
формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника	вационного конфликта, к преодолению препятствий Познавательные: строить логические цепи рассуждений	своих действий, поступков	
Познакомиться с понятием <i>параллелограмма</i> , его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать параллелограмм на чертежах среди четырехугольников, решать задачи по теме	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	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	
Познакомиться с признаками параллелограмма и их доказательствами. Научиться доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом, 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: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе	
Знать и формулировать определение параллелограмма, его свойства и признаки с доказательствами. Научиться выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон, решать задачи по изученной теме	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	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	
Познакомиться с понятиями <i>трапеция</i> , ее элементами; <i>равнобедренная (разнобокая) 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 задачи по теме	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	

1	2	3	4	5	6	7	8
9			Теорема Фалеса	Интер-активный урок	Здоровьесбережения, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования	Как доказать теорему Фалеса? Как показать применение данной теоремы? Как решать задачи на применение определения и свойств трапеции?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических заданий из УМК (С-4)
10			Задачи на построение	Урок-практикум	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении	Как решать задачи на построение, деление отрезка на n равных частей?	Формирование у учащихся самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-5)
11			Прямоугольник	Урок общепедагогической направленности	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов обучения	Что такое прямоугольник? Каковы свойства прямоугольника? Как решать задачи на применение определения и свойств прямоугольника?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (Т-4)
12			Ромб. Квадрат	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования), педагогики сотрудничества	Что такое ромб и квадрат? Каковы свойства и признаки ромба и квадрата? Как решать задачи с использованием свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-6)
13			Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	Урок исследования и рефлексии	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего	Каков алгоритм решения задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с опорным конспектом, фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-7)

9	10	11	12
<p>Научиться формулировать и доказывать теорему Фалеса. Познакомиться с ее применением и этапами доказательства. Научиться 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.</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>	<p>Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового</p>	
<p>Познакомиться с основными типами задач на построение. Научиться делить отрезок на n равных частей, выполнять необходимые построения</p>	<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>	<p>Формирование навыков организации анализа своей деятельности</p>	
<p>Познакомиться с понятием <i>прямоугольник</i>, его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать прямоугольник на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей, 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.</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>	<p>Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков</p>	
<p>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>	<p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</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>	<p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	
<p>Знать и формулировать определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата с доказательствами. Научиться решать задачи по изученной теме</p>	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия.</p> <p>Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p>	<p>Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
					обучения, проектной деятельности, самодиагностик и, самокоррекции и индивидуального маршрута выполнения проблемных		
14			Осевая и центральная симметрия	Интерактивный урок	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, поэтапного формирования умственных действий, информационно-коммуникационные	Что такое осевая и центральная симметрия? Каково практическое применение симметрии в архитектуре, живописи, графике и т. п.? Как решать задачи по данной теме?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, опрос, выполнение практических заданий из УМК (Т-6)
15			Решение задач	Урок исследования и рефлексии	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении	Как построить и реализовать индивидуальный маршрут выполнения проблемных зон в изученной теме «Четырехугольники»?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с опорными конспектами, работа с заданиями самостоятельной работы творческого характера из УМК (С-8; оставшиеся задачи из РТ)
16			<i>Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»</i>	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностик и самокоррекции результатов обучения	Как научиться проектировать индивидуальный маршрут выполнения проблемных зон в изученной теме «Четырехугольники»?	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы
ГЛАВА VI ПЛОЩАДЬ 14 часов							
17			Площадь многоугольника	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков,	Что такое площадь? Каковы основные свойства площади? Какие фигуры называются равносторонними и равнобедренными? Какова	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, выполнение практических заданий из УМК (Т-7)

9	10	11	12
	<p>Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания</p>		
<p>Познакомиться с понятиями <i>осевая симметрия, центральная симметрия</i> и их свойствами. Научиться находить виды симметрии в прямоугольниках, строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией, решать задачи по теме</p>	<p>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: вычлелять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства</p>	<p>Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>	
<p>Знать формулировки определений, свойств и признаков. Научиться находить стороны квадрата, если известны части сторон, используя свойства прямоугольного треугольника</p>	<p>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</p>	<p>Формирование навыков работы по алгоритму</p>	
<p>Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике</p>	<p>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</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>	
<p>Познакомиться с понятием <i>площадь</i>, основными свойствами площадей, свойствами равносторонних и равновеликих фигур, формулой для вычисления площади квадрата. Иметь представление о способе измерения</p>	<p>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.</p>	<p>Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
					проблемного обучения, информационно-коммуникационные	формула для вычисления площади квадрата? Как решать задачи по данной теме?	
18			Площадь прямоугольника	Урок «открытия» нового знания.	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования), педагогики сотрудничества	Каков вывод формулы для вычисления площади прямоугольника? Как решать задачи на вычисление площади прямоугольника?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: опрос по теоретическому материалу из заданий УМК(С-9)
19			Площадь параллелограмма	Урок общетодологической направленности	Здоровье-сбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	Каков вывод формулы площади параллелограмма? Каково применение формулы при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-10)
20			Площадь треугольника	Урок общетодологической направленности	Здоровье-сбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Каков вывод формулы площади треугольника? Каково применение формулы при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых понятий (способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-11)
21			Площадь треугольника	Урок-практикум	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, информационно-коммуникационные	Каково доказательство теоремы об отношении площадей треугольника, имеющих по острому углу? Каково применение теоремы при решении задач?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа по дифференцированным карточкам из УМК (МД-2)
22			Площадь трапеции	Урок «открытия» нового знания	Здоровье-сбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, педагогики со-	Каков вывод формулы площади трапеции? Каково применение формулы при решении задач?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение прак-

9	10	11	12
площади многоугольника. Научиться вычислять площади квадрата, решать задачи по теме	Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов		
Познакомиться с формулой для вычисления площади прямоугольника. Научиться решать задачи по теме	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: определять основную и второстепенную информацию	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
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	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
Познакомиться с формулой площади треугольника и ее доказательством, теоремой об отношении площадей треугольников, имеющих по острому 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	Формирование познавательного интереса	
Знать формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Научиться доказывать теорему и применять ее для решения задач	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	
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.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	

1	2	3	4	5	6	7	8
					трудности, индивидуально-личностного обучения		тических заданий из УМК (С-12)
23			Решение задач на вычисление площадей фигур	Урок общепедагогической направленности	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков	Каков вывод формулы площади ромба? Как закрепить теоретический материал по теме? Как решать задачи на вычисление площадей фигур?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение практических заданий из УМК (Т-8)
24			Решение задач на вычисление площадей фигур	Урок исследования и рефлексии	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики, самокоррекции индивидуального маршрута выполнения проблемных зон в изученной теме	Как закрепить и совершенствовать теоретический материал по теме? Каков алгоритм решения задач на вычисление площадей фигур?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (РТ: с. 14-19)
25			Теорема Пифагора	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, педагогики сотрудничества	Каково доказательство теоремы Пифагора? Каково применение теоремы при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с опорным конспектом, задания самостоятельной работы из УМК (С-13)
26			Теорема, обратная теореме Пифагора	Интерактивный урок	Здоровьесбережения, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования, развития исследовательских навыков	Каково доказательство теоремы, обратной теореме Пифагора? Каково применение прямой и обратной теорем Пифагора при решении задач?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-14)

9	10	11	12
	<p>Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами</p>		
<p>Знать понятие <i>площадь</i>, основные свойства площади, формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба. Научиться решать задачи по изученной теме</p>	<p>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</p>	<p>Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания</p>	
<p>Научиться решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулы площадей параллелограмма, трапеции, треугольника. Научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики</p>	<p>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. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	<p>Формирование навыков работы по алгоритму</p>	
<p>Познакомиться с теоремой Пифагора и ее доказательством. Научиться находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора, 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: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p>	<p>Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности</p>	
<p>Познакомиться с теоремой, обратной теореме Пифагора, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме</p>	<p>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</p>	<p>Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
27			Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Урок общетодологической направленности	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики, самокоррекции и индивидуального маршрута восполнения проблемных зон в изученной теме	Каково применение теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора, при решении задач?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий из УМК (Т-9)
28			Решение задач	Урок исследования и рефлексии	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности, педагогики сотрудничества	Каков вывод формулы Герона? Каково доказательство формулы Герона? Каков алгоритм применения прямой и обратной теорем Пифагора при решении задач?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение практических заданий из УМК (С-15)
29			Решение задач	Урок исследования и рефлексии	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, информационно-коммуникационные	Как построить и реализовать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Площадь»?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: коррекция знаний, работа у доски и в тетрадях, выполнение практических заданий из УМК (РТ: с. 20-22)
30			<i>Контрольная работа №2 по теме «Площадь»*</i>	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции	Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Площадь»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы
ГЛАВА VII ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ (20 ч)							
31			Определение подобных треугольников	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков	Что такое подобные треугольники? Каково понятие пропорциональных	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий

	9	10	11	12
	<p>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</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: 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</p>	<p>Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>	
	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию</p>	
	<p>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</p>	<p>Коммуникативные: уметь переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	<p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p>	
	<p>Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике</p>	<p>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</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>	
	<p>Познакомиться с понятиями <i>подобные треугольники, пропорциональные отрезки</i>. Познакомиться со свойством биссектрисы</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: формулировать</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
					проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения, педагогики сотрудничества	отрезков? Что такое коэффициент подобия? Каково свойство биссектрисы угла? Каково его применение при решении задач?	выполнение практических заданий из УМК (Т-10)
32			Отношение площадей подобных треугольников	Урок «открытия» нового знания	Здоровье-сбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности, дифференцированного подхода в обучении	Каково доказательство теоремы об отношении площадей подобных треугольников? Каково ее применение при решении задач? Как закрепить определения подобных треугольников, понятия пропорциональных отрезков, свойства биссектрисы угла?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК (С-16)
33			Первый признак подобия треугольников	Урок-лекция	Здоровье-сбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Каков алгоритм решения задач по теме «Определение подобных треугольников»? Каково доказательство первого признака подобия треугольников и его применение при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с опорным конспектом, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-17)
34			Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	Урок общетематической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Как решать задачи на применение первого признака подобия треугольников?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): работа по дифференцированным карточкам из УМК (РТ: с. 23-25)
35			Второй и третий признаки подобия треугольников	Интерактивный урок	Здоровье-сбережения, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования, информацион-	Каковы доказательства второго и третьего признаков подобия треугольников и их применение при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-18)

9	10	11	12
угла. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны, решать задачи по теме	и удерживать учебную задачу, планировать и регулировать свою деятельность. Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных		
Познакомиться с теоремой об отношении площадей подобных треугольников, ее доказательством. Научиться находить отношение площадей, составлять уравнения исходя из условия задачи, решать 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	
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	Формирование положительного отношения к учению, желания приобрести новые знания, умения	
Научиться формулировать и доказывать первый признак подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков	
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.	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	

1	2	3	4	5	6	7	8
					но-коммуникационные		
36			Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Урок-практикум	Здоровье-сбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	Как решать задачи на применение признаков подобия треугольников?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: опрос по теоретическому материалу из заданий УМК(Т-II)
37			Решение задач	Урок исследования и рефлексии	Здоровье-сбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Как построить и реализовать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Признаки подобия треугольников»?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК (РТ: с. 26-27, МД-3)
38			Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	Урок развивающего контроля	Здоровье-сбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов обучения	Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Признаки подобия треугольников»?	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы
39			Средняя линия треугольника	Урок «открытия» нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, педагогики сотрудничества	Каково доказательство теоремы о средней линии треугольника? Каково применение теоремы к решению задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение задач по готовым чертежам, выполнений заданий из УМК (РТ: с. 27-28)
40			Свойство медиан треугольника	Урок общеметодологической	Здоровьесбережения, развития исследовательских	Какие свойства имеет медиана треугольника? Каков алгоритм	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации

9	10	11	12
	Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста		
Научиться формулировать и доказывать три признака подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	
Научиться находить стороны, углы, отношения сторон, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия, доказывать подобия 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	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
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	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
Познакомиться с понятием <i>средняя линия треугольника</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему о средней линии треугольника, проводить доказательство 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	Формирование целевых установок учебной деятельности	
Познакомиться со свойством медиан треугольника. Научиться находить элементы треугольника,	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Формирование навыков анализа, творческой инициативно-	

1	2	3	4	5	6	7	8
				направленности	навыков, информационно-коммуникационные, дифференцированного подхода в обучении	решения задач на применение теоремы о средней линии треугольника и свойства медиан треугольника?	изучаемого предметного содержания: выполнение практических заданий из УМК (С-19)
41			Пропорциональные отрезки	Урок «открытия» нового знания	Здоровье-сбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности, развития исследовательских навыков, поэтапного формирования умственных действий	Что такое среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков? Каково доказательство теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике? Какие свойства имеет высота прямоугольного треугольника, проведенная из вершины прямого угла? Как решать задачи по теме?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение задач по готовым чертежам, выполнение заданий из УМК (РТ: с. 28-30)
42			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Урок «открытия» нового знания	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования), педагогики сотрудничества, информационно-коммуникационные	Что такое пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике? Как решать задачи на применение теории о подобных треугольниках?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-20)
43			Измерительные работы на местности	Урок общепедagogической направленности	Здоровье - сбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Каково применение теории о подобных треугольниках при измерительных работах на местности? Как решать задачи на применение теории подобных треугольников?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): построение алгоритма действий, выполнение упражнений из УМК (РТ: с. 31-33)

9	10	11	12
используя свойство медианы, решать задачи по теме	<p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>	сти и активности	
<p>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</p>	<p>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.</p> <p>Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
<p>Научиться формулировать определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков, формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Знать свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла, и уметь применять его при решении задач. Научиться решать задачи по изученной теме</p>	<p>Коммуникативные: уметь переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	
<p>Научиться находить расстояние до недоступной точки, описывать реальные ситуации на языке геометрии, применять теорию о подобных треугольниках при измерительных работах на местности</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»).</p> <p>Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p>	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	

1	2	3	4	5	6	7	8
44			Задачи на построение методом подобия	Урок-практикум	Здоровье - сбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Как закрепить теорию о подобных треугольниках? Как решать задачи на построение методом подобия?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (РТ: выполнение всех невыполненных задач)
45			Задачи на построение методом подобия	Урок исследования и рефлексии	Здоровье-сбережения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, поэтапного формирования умственных действий	Как закрепить теорию о подобных треугольниках? Как решать задачи на построение методом подобия?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК (С-21)
46			Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	Урок-лекция	Здоровье - сбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности, педагогики сотрудничества, информационно-коммуникационные	Что такое синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника? Каковы этапы ознакомления с основными тригонометрическими тождествами и демонстрациями их применения в процессе решения задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям из УМК (С-22)
47			Значение синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60°	Интерактивный урок	Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий, педагогики сотрудничества	Как вычислять значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60° ? Каково решение прямоугольных треугольников с использованием синуса, косинуса и тангенса острого угла?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-23)
48			Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения,	Каковы соотношения между сторонами и углами в треугольнике? Каково решение прямо-	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алго-

9	10	И	12
Знать этапы построения. Научиться строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую, параллельную данной	<i>Коммуникативные:</i> проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. <i>Регулятивные:</i> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <i>Познавательные:</i> структурировать знания	Формирование положительного отношения к учению, желания приобрести новые знания, умения	
Научиться формулировать и доказывать метод подобия, применять метод подобия при решении задач на построение	<i>Коммуникативные:</i> устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <i>Регулятивные:</i> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>Познавательные:</i> 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	
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	<i>Коммуникативные:</i> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <i>Регулятивные:</i> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	
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	<i>Коммуникативные:</i> уметь управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. <i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	
Научиться формулировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригоно-	<i>Коммуникативные:</i> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <i>Регулятивные:</i> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона,	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	

1	2	3	4	5	6	7	8	
					позапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в	угольных треугольников?	ритма действий, выполнение практических заданий из УМК (С-24)	
49			Решение задач	Урок исследования и рефлексии	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения, дифференцированного подхода в	Каков алгоритм решения задачи на применение теории подобия треугольников и соотношений между сторонами?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (РТ: с. 33-36)	
50			<i>Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»</i>	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и и самокоррек-	Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Соотношения между сторонами и	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	
ГЛАВА VIII Окружность 16 часов								
51			Взаимное расположение прямой и окружности	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Какие различные случаи расположения прямой и окружности существуют? Как решать задачи по теме?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, фронтальный опрос по заданиям из УМК (РТ: с. 37)	
52			Касательная к окружности	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения, педагогики сотрудничества	Что такое касательная и секущая к окружности, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки? Каковы свойства касательной? Каковы признаки касательной?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий из УМК (С-25)	

9	10	11	12
метрические тождества, выводить значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60° , решать задачи по изученной теме	реального действия и его продукта. <i>Познавательные:</i> выделять и формулировать проблему		
Научиться применять теорию подобия треугольников, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать геометрические задачи с использованием тригонометрии	Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
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	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
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	
Познакомиться с понятиями касательная, секущая, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки. Научиться формулировать свойство касательной и ее признак, формулировать и доказывать свойства 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	2	3	4	5	6	7	8
53			Касательная к окружности	Урок-практикум	Здоровье-сбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий	Каковы свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки? Каково их применение при решении задач?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК (РТ: с. 38-39)
54			Градусная мера дуги окружности	Урок «открытия» нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Что такое градусная мера дуги окружности, центральный и вписанный углы? Как решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК (РТ: с. 40-41)
55			Теорема о вписанном угле	Урок-лекция	Здоровье-сбережения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, дифференцированного подхода в обучении	Каково доказательство теоремы о вписанном угле? Каковы ее следствия? Каково применение теоремы и ее следствий при решении задач?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-26)
56			Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Интерактивный урок	Здоровье-сбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, проблемного обучения	Каково доказательство теоремы об отрезках пересекающихся хорд? Каково ее применение при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-27)
57			Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Урок исследования и рефлексии	Здоровье-сбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, само-	Каков алгоритм решения задач по теме «Центральные и вписанные углы»?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК (РТ: с. 42-44)

9	10	11	12
Знать взаимное расположение прямой и окружности. Научиться формулировать свойства касательной о ее перпендикулярности радиусу, свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, находить радиус окружности, проведенной в точку касания, по касательной и наоборот	<i>Коммуникативные:</i> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. <i>Регулятивные:</i> составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные:</i> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
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 (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	
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 (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). <i>Познавательные:</i> составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование целевых установок учебной деятельности	
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 осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков	
Познакомиться с понятиями <i>центральный угол, вписанный угол</i> . Научиться формулировать теорему о вписанном угле и ее следствия, формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекаю-	<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.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	

1	2	3	4	5	6	7	8
					диагностики, самокоррекции индивидуального маршрута выполнения проблемных зон в изученной теме		
58			Свойство биссектрисы угла	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования), педагогики сотрудничества	Какое свойство имеет биссектриса угла? Каково применение свойства при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-28)
59			Серединный перпендикуляр	Урок общепедогогической направленности	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения, поэтапного формирования умственных действий	Что такое серединный перпендикуляр? Каково доказательство теоремы о серединном перпендикуляре? Каково его применение при решении задач?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос по заданиям из УМК (РТ: с. 44-47)
60			Теорема о точке пересечения высот треугольника	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, информационно-коммуникационные	Каково доказательство теоремы о точке пересечения высот треугольника? Каково ее применение при решении задач?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-29)
61			Вписанная окружность	Урок «открытия» нового знания	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности, дифференцированного подхода в обучении,	Что такое вписанная и описанная окружности? Каково доказательство теоремы об окружности, вписанной в треугольник? Как решать задачи по теме?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-30)

9	10	11	12
щихся хорд, решать задачи по теме	Познавательные: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде		
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	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: выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование навыков работы по алгоритму	
Познакомиться с понятием <i>серединный перпендикуляр</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему о серединном перпендикуляре, доказывать и применять теорему для решения задач на 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 (справочники, Интернет)	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	
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	
Познакомиться с понятиями <i>вписанная окружность, описанная окружность, вписанный треугольник, описанный треугольник</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, вписанной в треугольник, распознавать на чертежах вписанные	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	

1	2	3	4	5	6	7	8
					поэтапного формирования умственных действий		
62			Свойство описанного четырехугольника	Урок общетодологической направленности	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности, информационно-коммуникационные	Какое свойство имеет описанный четырехугольник? Каково его применение при решении задач?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (Т-12)
63			Описанная окружность Свойство вписанного четырехугольника	Интерактивный урок	Здоровьесбережения, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования, дифференцированного подхода в обучении	Что такое описанная около окружности многоугольник и вписанный в окружность многоугольник? Каково доказательство теоремы об окружности, описанной около треугольника? Каково ее применение при решении задач? Какое	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом по заданиям из УМК (С-31)

1	2	3	4	5	6	7	8
64			Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррек-	Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Окружность»?	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы
65-68 Повторение							

9	10	11	12
окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности, решать задачи по теме			
Научиться формулировать и доказывать свойство описанного четырехугольника, применять свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	<p>Коммуникативные: уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи</p>	Формирование познавательного интереса	
Познакомиться с понятиями <i>описанный около окружности многоугольник, вписанный в окружность многоугольник</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника, различать на чертежах описанные окружности, решать задачи по теме	<p>Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»).</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	

9	10	11	12	1
Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		