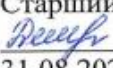


Филиал МАОУ Тоболовская СОШ -
Карасульская средняя общеобразовательная школа
п. Октябрьский, Ишимский район, Тюменская область

СОГЛАСОВАНО
Старший методист
 Демьяненко И.А.
31.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Методист
 Матвиенко С.В.
31.08.2023 г.



Рабочая программа
по учебному предмету
«Геометрия»
9 класс
на 2023-2024 учебный год

п. Октябрьский
2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике.

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Рабочая программа сформирована с учётом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал предмета «Геометрия» реализуется через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Начальные понятия и теоремы геометрии. 5 ч.

Ломаная. Многоугольники. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

2. Треугольник. 22 ч.

Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Решение прямоугольных треугольников Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

3. Многоугольники. 9 ч.

Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

4. Окружность и круг. 6 ч.

Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. *Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.* Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

5. Измерение геометрических величин. 23 ч.

Длина ломаной, периметр многоугольника. Длина окружности, число π ; длина дуги. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, *через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника.* Площадь круга и площадь сектора. Связь между площадями подобных фигур. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра и конуса

6. Геометрические преобразования. 3 ч.

Понятие о гомотетии. Подобие фигур. Правильные многогранники.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ»

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 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;

Предметные результаты:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Универсальные учебные действия:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы:

Учащиеся 9 класса научатся:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

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

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

Обучающийся получит возможность:

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

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем.	Количество часов.	Основное содержание по темам.	Характеристика основных видов деятельности учащихся.	ПВ	Э (Ц) ОР	Контрольные работы.
1	Начальные понятия и теоремы геометрии.	5	Ломаная. Многоугольники. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.	Формулировать определения ломаной, многоугольника, распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. Иметь представление о пространственных телах, распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. Решать задачи на построение и вычисления.			0
2	Треугольники	22	Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Решение прямоугольных треугольников Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.	Формулировать и доказывать признаки подобия треугольников. Формулировать и доказывать теорему косинусов и теорему синусов. Решать задачи на построение, доказательство и вычисление элементов треугольника. Выделять в задаче условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	1		1
3	Многоугольник.	9	Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.	Формулировать определения многоугольника, выпуклого многоугольника, вписанного в окружность и описанного около окружности многоугольника; распознавать и изображать на чертежах и рисунках. Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с	1		1

				помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи			
4	Окружность и круг.	6	Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. <i>Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.</i> Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.	Изображать, распознавать и описывать центральные и вписанные углы. Исследовать свойства данных видов углов. Решать задачи на построение и вычисление вписанных и центральных углов. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.	1		1
5	Измерение геометрических величин.	23	Длина ломаной, периметр многоугольника. Длина окружности, число π ; длина дуги. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, <i>через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника.</i> Площадь круга и площадь сектора. Связь между	Знать формулы площадей плоских фигур. Решать задачи на вычисление площадей. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи	1		2

			площадями подобных фигур. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра и конуса.				
6	Геометрические преобразования.	3	Понятие о гомотетии. Подобие фигур. Правильные многогранники.	Объяснять и иллюстрировать понятие гомотетии. Выполнять проекты по представлению о пространственных телах. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.	2	2	1
Итого	68 часов						6

- ПВ – программа воспитания

- Э(Ц)ОР – мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов, используемые для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленных в электронном (цифровом) виде и реализующих дидактические возможности ИКТ.

**Календарно-тематическое планирование по геометрии
в 9 классе на 2023-2024 учебный год**

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для учащихся 9 класса составлена на основе следующих документов:

1. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (ред. От 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 №19644)
2. Программы по учебным предметам. Математика.9 - 11классы (стандарты второго поколения).-М.: Просвещение,2010г.
3. Планирование составлено на основе учебной программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова и авторской программы А. В. Погорелова. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования/, рекомендованной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации.

№ ур о ка	Дата.		Тема урока	Основной вид учебной деятельности	Ожидаемые результаты.		Домашнее задание
	По плану	Фактически			предметные	метапредметные	
1.	05.09		Инструктаж по ТБ. Повторение курса геометрии 7-8 классов. Решение простейших геометрических задач.	Повторить понятия четырехугольников, их свойства. Понятия треугольников, их свойства. Виды углов, их свойства. Решение задач по темам. Э(Ц)ОР «Учи.ру».	Ученик научится: Вычислять неизвестные элементы треугольников и четырёхугольников, неизвестные углы на чертежах. Ученик получит возможность: решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними.	Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Прочитать параграф 100-102, решить № 6.
2.	07.09		Преобразование подобия.	Ввести понятие подобия, понятие пропорциональных отрезков. Коэффициент подобия. Решение задач по темам.	Ученик научится: доказывать, что гомотетия есть преобразование подобия. Свойства преобразования подобия. Научиться решать задачи по теме. Ученик получит возможность: выполнить проекты по теме: «Подобные фигуры».	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или	Прочитать параграф 102, выучить определения.

						нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.	
3.	12.09		Свойства преобразования подобия. Подобие фигур.	Изучить свойства преобразования подобия. Подобные фигуры. Решение задач по теме.	Ученик научится: формулировать понятие подобных фигур и свойства преобразования подобия. Ученик получит возможность: решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Прочитать параграф 103, выучить теорему, решить № 10.
4.	14.09		Признак подобия треугольников по двум углам.	Изучить алгоритм решения задач по теме «Определение подобных треугольников». Доказательство первого признака подобия треугольников и его применение при решении задач.	Ученик научится: доказывать первый признак подобия треугольников, использовать полученные знания для решения задач. Ученик получит возможность: проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	Прочитать параграф 104, выучить признак.
5.	19.09		Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними.	Изучить доказательство второго признака подобия треугольников и его применение при решении задач.	Ученик научится: доказывать второй признак подобия треугольников, использовать полученные знания для решения задач. Ученик получит возможность: решать планиметрические и простейшие задачи на нахождение геометрических величин.	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Прочитать параграф 105, решить № 35 (2).
6.	21.09		Признак подобия треугольников по трём сторонам.	Изучить доказательство третьего признака подобия треугольников и его применение при решении задач.	Ученик научится: доказывать третий признак подобия треугольников, использовать полученные знания для решения задач. Ученик получит возможность: решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: строить логические цепи рассуждений.	Прочитать параграф 106, выучить признак, решить № 39 (1); № 42.
7.	26.09		Подобие прямоугольных треугольников.	Познакомиться с подобием прямоугольного треугольника и	Ученик научится: формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и	Решить № 35 (1).

			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	пропорциональностью отрезков.	Ученик получит возможность: научиться находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты, решать задачи по теме.	результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	
8.	28.09		Подготовка к контрольной работе № 1 по теме: «Подобие фигур».	Решение задач на применение трех признаков подобия треугольников.	Ученик научится: находить стороны, углы, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия. Ученик получит возможность: проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Повторить признаки, решить № 3.
9.	03.10		Контрольная работа № 1 «Подобие фигур».	Решение задач на применение трех признаков подобия треугольников.	Проверить контроль знаний и умений учащихся по теме: «Подобие фигур».	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Повторить признаки подобия фигур.
10.	05.10		Корректировка знаний и умений по теме: «Подобие фигур».	Провести анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	Скорректировать контроль знаний и умений учащихся по теме: «Подобие фигур».	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Подготовить материал на тему: " Углы в геометрии", прочитайте параграф 106 - 107.
11.	10.10		Углы, вписанные	Ввести теорему о	Ученик научится: доказывать	Коммуникативные: уметь слушать и	Прочитать

			в окружность. Пропорциональность отрезков, хорд и секущих окружности.	пропорциональных отрезках. Углы, вписанные в окружность.	теорему о пропорциональных отрезках; строить и находить на чертеже углы, вписанные в окружность. Ученик получит возможность: решать задачи, по данной теореме.	слышать друг друга. 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.	параграф 107 - 108, выучить определения, решить № 49 (1).
12.	12.10		Решение задач на тему: «Углы, вписанные в окружность, пропорциональность отрезков, хорд и секущих в окружности».	Ввести понятие центральные и вписанные углы. Свойства центральных и вписанных углов.	Ученик научится: различать на чертеже и строить вписанные и центральные углы. Ученик получит возможность: применять свойства вписанных и центральных углов при решении задач.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Решить № 49 (2); № 50.
13.	17.10		Решение задач на тему «Вписанные и центральные углы». ПВ День рождения Михаила Тимофеевича Калашникова, российского конструктора стрелкового оружия (1919 г.)	Решать задачи по теме: «Вписанные и центральные углы». Э(Ц)ОР.	Ученик научится: различать на чертеже и строить вписанные и центральные углы. Ученик получит возможность: применять свойства вписанных и центральных углов при решении задач.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; 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: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Решить № 7.
14.	19.10		Самостоятельная работа по теме: «Углы, вписанные в окружность».	Проверка знаний, умений и навыков по теме «Углы, вписанные в окружность».	Проверить контроль знаний и умений учащихся по теме: «Углы, вписанные в окружность».	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).	Повторить определения и формулы вписанных углов.

						Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	
15.	20.10		Теорема косинусов.	Изучить теорему косинусов. Решать задачи по теме.	Ученик научится: формулировать и доказывать теорему косинусов. Ученик получит возможность: проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме.	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сравнить свой способ действия с эталоном. Познавательные: выделять и формулировать проблему.	Прочитать параграф 121, выучить формулы.
16.	24.10		Применение теоремы косинусов, для решения задач.	Ввести понятие косинуса острого угла прямоугольного треугольника. Вычисление косинуса острого угла прямоугольного треугольника. Теорема косинусов.	Ученик научится: применять теорему для нахождения элементов треугольника. Ученик получит возможность: отработать навык решения задач по теме.	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Прочитать параграф 110, пройти мониторинг знаний по математике на учебной платформе "Учи.ру".
17.	26.10		Теорема синусов.	Ввести теорему синусов. Решение задач по теме.	Ученик научится: формулировать и доказывать теорему синусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме. Ученик получит возможность: решать планиметрические и простейшие задачи на нахождение геометрических величин.	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.	прочитать параграф 111 и 81.
18.	07.11		Применение теоремы синусов для решения задач.	Применять понятие синуса острого угла прямоугольного треугольника. Вычисление синуса острого угла прямоугольного треугольника. Теорема синусов.	Ученик научится: формулировать и доказывать теорему синусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме. Ученик получит возможность: проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы,	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; 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: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из	Решить № 12.

					обнаруживая возможности для их использования.	этой ситуации. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	
19.	09.11		Соотношения между углами и противолежащими сторонами в треугольнике.	Изучить соотношения между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение задач по теме.	Ученик научится: формулировать теорему о соотношении между углами и противолежащими сторонами в треугольнике. Ученик получит возможность: применять полученные знания при решении задач.	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог. Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде.	Прочитать параграф 112, , решить № 18.
20.	14.11		Решение треугольников.	Решение задач с использованием теорем синуса и косинуса.	Ученик научится: формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника. Ученик получит возможность: применять полученные знания на практике.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Прочитать параграф 113, решить № 29 (2).
21.	16.11		Вычисление элементов треугольника.	Решение задач по теме.	Ученик научится: осваивать способы решения треугольников; решать треугольники по двум сторонам и углу между ними; по стороне и прилежащим к ней углам; по трем сторонам. Ученик получит возможность: решать планиметрические и простейшие задачи нахождение геометрических величин.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Решить карточку, повторить формулы.
22.	21.11		Подготовка к контрольной работе № 2 по теме: «Решение треугольников».	Решение задач на применение теорем: синуса, косинуса острого угла.	Ученик научится: формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов. Ученик получит возможность: находить данные соотношения на прямоугольных треугольниках.	Коммуникативные: 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: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами.	Решить № 29 (5;6).
23.	23.11		Контрольная работа № 2 «Решение	Проверить контроль знаний и умений учащихся по теме:	Проверить контроль знаний и умений учащихся по теме: «Решение треугольников».	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-прак-	Повторить формулы и теоремы.

			треугольников».	«Решение треугольников».		тической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	
24.	28.11		Корректировка знаний и умений по теме: «Решение треугольников».	Провести анализ контрольной работы. Решение задач. Работа над ошибками.	Скорректировать контроль знаний и умений учащихся по теме: «Решение треугольников».	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Ответить на вопросы по разделу стр. 127.
25.	30.11		Ломаная.	Изучить ломаную, ее вершины, звенья, длина. Теорему о длине ломаной. Решение задач по теме.	Ученик научится: формулировать понятия ломаной; теорему о длине ломаной. Ученик получит возможность: применять теорему о длине ломаной при решении задач.	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.	Прочитать параграф 114 -115, выучить определения.
26.	05.12		Выпуклые многоугольники.	Ввести понятие многоугольник. Графическое представление выпуклого многоугольника. Четырехугольник как частный вид выпуклого многоугольника.	Ученик научится: формулировать и доказывать теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и четырехугольника, решать задачи по теме. Ученик получит возможность: решать планиметрические и простейшие задачи на нахождение геометрических величин.	Коммуникативные: 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.	на платформе "Решу ОГЭ", сгенерировать тест и решить.
27.	07.12		Правильные многоугольники.	Изучить правильный многоугольник. Графическое	Ученик научится: выводить формулы для вычисления угла правильного n-угольника.	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;	Прочитать параграф 116, решить

				представление выпуклого многоугольника.	Ученик получит возможность: применять полученные знания при решении задач по теме.	уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников.	№ 12(2); № 13 (2).
28.	12.12	Формулы для радиусов вписанных окружностей правильных многоугольников.	Ввести и использовать формулы, связывающие радиусы вписанной окружности со стороной правильного многоугольника.	Ученик научится: выводить формулы, связывающие радиусы вписанной окружности со стороной правильного многоугольника. Ученик получит возможность: применять полученные знания при решении задач по теме.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации. Познавательные: строить логические цепи рассуждений.	Решить № 14; № 15.	
29.	14.12	Вычисление радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	Ввести и использовать формулы, связывающие радиусы вписанной окружности со стороной правильного многоугольника.	Ученик научится: выводить формулы, связывающие радиусы описанной окружности со стороной правильного многоугольника. Ученик получит возможность: применять полученные знания при решении задач по теме.	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.	Прочитать параграф 116-117, решить № 22.	
30.	19.12	Построение некоторых правильных многоугольников.	Изучить способы построения правильных многоугольников.	Ученик научится: строить правильные многоугольники разными способами. Ученик получит возможность: применять полученные знания при решении задач по теме.	Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Прочитать параграф 119, решить задачу № 5; № 6.	
31.	21.12	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	Изучить подобие многоугольника.	Ученик научится: доказывать подобие правильных выпуклых многоугольников. Ученик получит возможность: применять полученные знания при решении задач по теме.	Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.	Прочитать параграф 120, выучить теоремы.	

						Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	
32.	26.12	Решение задач по теме «Подобие правильных выпуклых многоугольников»	Применять признак подобия многоугольника.	Ученик научится: доказывать подобие правильных выпуклых многоугольников. Ученик получит возможность: применять полученные знания при решении задач по теме.	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог. Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде.	Повторить теоремы и формулы.	
33.	28.12	Длина окружности.	Ввести формулу вычисления длины окружности. Решение задач по теме.	Ученик научится: выводить формулу нахождения длины окружности. Ученик получит возможность: находить длину окружности.	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно - практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Прочитать параграф 121 - 122, выучить формулы, решить № 47 (1;2).	
34.	09.01	Инструктаж по ТБ. Радианная мера угла.	Ввести формулу перевода градусной меры угла в радианную и радианной меры угла в градусную. Решение задач по теме.	Ученик научится: применять формулы для решения задач. Ученик получит возможность: узнать вывод данных формул из дополнительных источников.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; 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: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Решить № 48 (4-6); № 51 (3).	
35.	11.01	Подготовка к контрольной работе № 3 по теме: «Многоугольники».	Решение задач по теме.	Ученик научится: применять полученные знания при решении задач. Ученик получит возможность: оценить уровень своих знаний и провести анализ работы.	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.	Повторить теоремы и определения.	

36.	16.01		Контрольная работа № 3 «Многоугольники».	Проверить знания, умения и навыки по теме «Многоугольники».	Проверить контроль знаний и умений учащихся по теме: «Многоугольники».	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 выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.	Повторить теоремы и формулы с параграфа № 110 - 125.
37.	18.01		Корректировка знаний и умений по теме: «Многоугольники».	Провести анализ контрольной работы.	Скорректировать контроль знаний и умений учащихся по теме: «Многоугольники».	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 выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.	Решить карточку по теме: «Многоугольники».
38.	23.01		Понятие площади. ПВ День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944 год).	Ввести понятие площадь. Основные свойства площади. Равновеликие фигуры.	Ученик научится: оперировать понятием площадь, основными свойствами площадей, свойствами равновеликих фигур. Ученик получит возможность: иметь представление о способе измерения.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами.	Прочитать параграф 123 - 124, выучить формулы.
39.	25.01		Площадь прямоугольника.	Ввести понятие площадь прямоугольника. Основные свойства площади. Равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника.	Ученик научится: применять формулу вычисления площади прямоугольника при решении задач. Ученик получит возможность: решать планиметрические и простейшие задачи на нахождение геометрических величин.	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	На платформе "РЭШ" решить задания
40.	30.01		Площадь параллелограмма через высоту и основание.	Ввести понятие и формулу нахождения площади через высоту параллелограмма.	Ученик научится: выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя -формулу. Ученик получит возможность:	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном.	Прочитать параграф 126, решить № 19; № 29

					решать планиметрические и простейшие задачи на нахождение геометрических величин.	Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами.	(2); № 31 (2).
41.	01.02		Площадь параллелограмма через синус угла. ПВ День российской науки.	Ввести понятие и формулу нахождения площади через синус угла параллелограмма.	Ученик научится: выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу. Ученик получит возможность: решать планиметрические и простейшие задачи на нахождение геометрических величин.	Коммуникативные: выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выделять формальную структуру задачи.	Прочитать параграф 126, ответить на вопросы: № 7; 8, 9, решить № 29 (3); № 32.
42.	06.02		Площадь треугольника.	Ввести понятие и формулу нахождения площади треугольника.	Ученик научится: выводить формулу площади треугольника, доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу. Ученик получит возможность: решать планиметрические и простейшие задачи на нахождение геометрических величин.	Коммуникативные: организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: анализировать условия и требования задачи.	Прочитать параграф 127 выучить формулы, решить № 37; № 38.
43.	08.02		Формула Герона для площади треугольников.	Ввести понятие и формулу нахождения площади треугольника с помощью формулы Герона.	Ученик научится: выводить формулу площади треугольника, доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу. Ученик получит возможность: решать планиметрические и простейшие задачи на нахождение геометрических величин.	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Решить № 35 (1); № 36.
44.	13.02		Площадь трапеции.	Ввести понятие и формулу нахождения площади трапеции.	Ученик научится: выводить формулу площади трапеции, применять формулы при решении задач. Ученик получит возможность:	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: ставить учебную задачу	Прочитать параграф 128 выучить формулы,

					решать планиметрические и простейшие задачи на нахождение геометрических величин.	на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	решить № 40; № 41.
45.	15.02		Формулы для радиусов вписанных окружностей правильных многоугольников.	Ввести формулу радиусов вписанной окружности треугольника.	Ученик научится: выводить формулы радиусов вписанной окружности треугольника, решать задачи по теме. Ученик получит возможность: применять полученные знания, при решении усложнённых задач.	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог. Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде.	Прочитать параграф 129 выучить формулы, решить № 42; № 46.
46.	16.02		Формулы для радиусов описанных окружностей правильных многоугольников.	Ввести формулу радиусов описанной окружности треугольника.	Ученик научится: выводить формулы радиусов описанной окружности треугольника, решать задачи по теме. Ученик получит возможность: применять полученные знания, при решении усложнённых задач	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Решить № 49.
47.	20.02		Площади подобных фигур.	Применить доказательство теоремы об отношении площадей подобных фигур.	Ученик научится: доказывать теорему об отношении площадей подобных фигур. Ученик получит возможность: научиться решать задачи по теме.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; 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: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Прочитать параграф 130, выучить определения, решить № 50; № 52.
48.	22.02		Отношение площадей подобных фигур.	Применить доказательство теоремы об отношении площадей подобных фигур.	Ученик научится: доказывать теорему об отношении площадей подобных фигур. Ученик получит возможность: научиться решать задачи по теме.	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: составлять план и последовательность действий при решении задач. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель.	Решить № 51.
49.	27.02		Площадь круга.	Ввести формулу нахождения площади	Ученик научится: выводить формулу площади круга.	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом	Прочитать параграф

				круга.	Ученик получит возможность: решать планиметрические и простейшие задачи на нахождение геометрических величин.	речевых ситуаций. Регулятивные: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации (справочная литература и ИКТ). Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.	131, выучить определения и формулы, решить № 54 (1); № 58.
50.	29.02	Нахождение площадей плоских фигур. ПВ Неделя математики.	Применение формул нахождения площадей плоских фигур при решении задач.	Ученик научится: решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулы площадей параллелограмма, трапеции, треугольника. Ученик получит возможность: научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики.	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: структурировать знания.	Решить № 60; № 62.	
51.	05.03	Подготовка к контрольной работе № 4 по теме: «Площади плоских фигур».	Решать задачи на применение формул площади фигур.	Ученик научится: решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулы площадей параллелограмма, трапеции, треугольника. Ученик получит возможность: научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики.	Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: сличать 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.	Решить № 53. Повторить формулы.	
52.	07.03	Контрольная работа № 4 по теме: «Площади плоских фигур».	Решать задачи на применение формул площади фигур.	Проверить контроль знаний и умений учащихся по теме: «Площади плоских фигур».	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Решить карточку по теме.	
53.	12.03	Корректировка знаний и умений	Провести анализ ошибок по теме: «Площади	Скорректировать контроль знаний и умений учащихся по теме: «Площади	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с	Повторить формулы и	

			по теме: «Площади простых фигур».	простых фигур».	плоских фигур».	целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	определения.
54.	14.03		Аксиомы стереометрии.	Изучить аксиомы стереометрии.	Ученик научится: формулировать аксиомы стереометрии и оформлять их графически. Ученик получит возможность: узнать о разделе стереометрия из дополнительных источников.	Коммуникативные: регулировать свою деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Прочитать параграф 132, , решить № 1 (1); № 3.
55.	19.03		Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	Изучить аксиомы стереометрии.	Ученик научится: формулировать аксиомы стереометрии и оформлять их графически, выводить свойства параллельных прямых и плоскостей в пространстве. Ученик получит возможность: применять полученные знания на практике.	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 выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.	Прочитать параграф 133, выучить определения и формулы, решить № 7 (1); № 8.
56.	21.03		Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	Изучить аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	Ученик научится: формулировать аксиомы стереометрии и оформлять их графически, выводить свойства перпендикулярных прямых и плоскостей в пространстве. Ученик получит возможность: применять полученные знания на практике.	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 выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.	Прочитать параграф 134, выучить определения и формулы, решить № 10 (1; 2).
57.	02.04		Многогранники.	Повторить тему «Многогранники, их виды и свойств»а.	Ученик научится: оперировать понятиями призма, параллелепипед, пирамида, их элементами; выводить формулы вычисления объемов многогранников.	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого. Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем	Прочитать параграф 135, выучить определения,

					Ученик получит возможность: изображать многогранники на плоскости, научиться использовать формулы вычисления объемов многогранников.	творческого и поискового характера. Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	решить № 17 (1); № 18.
58.	04.04	Тела вращения.	Повторить тела вращения, их виды и свойства.	Ученик научится: оперировать понятиями конус, цилиндр, шар, их элементами; выводить формулы вычисления объемов многогранников. Ученик получит возможность: изображать многогранники на плоскости, научиться использовать формулы вычисления объемов многогранников.	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: работать по составленному плану; использовать его наряду с основными и дополнительными средствами. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Прочитать параграф 136, выучить определения и формулы, решить № 45 (1); № 48.	
59.	09.04	Подготовка к контрольной работе №4 по теме: «Элементы стереометрии».	Решение задач по теме.	Ученик научится: работать с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Ученик получит возможность: изображать и обозначать многогранники и тела вращения.	Коммуникативные: брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.	Решить № 5 (1); № 59.	
60.	11.04	Контрольная работа № 5 по теме: «Элементы стереометрии».	Решение задач по теме.	Проверить контроль знаний и умений учащихся по теме: «Элементы стереометрии».	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Решить № 63(1); № 68.	
61.	16.04	Корректировка знаний и умений по теме:	Провести анализ ошибок по теме: «Элементы стереометрии».	Скорректировать контроль знаний и умений учащихся по теме: «Элементы стереометрии».	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Решить № 5 (1); № 56.	

			«Элементы стереометрии».			Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	
62.	18.04		Решение задач по теме: «Многоугольники и их элементы».	Решать задачи по данной теме.	Ученик научится: применять полученные знания при решении задач. Ученик получит возможность: оценить уровень своих знаний и провести анализ работы.	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.	Решить № 33(1); № 41.
63.	23.04		Решение задач по теме: «Многоугольники и их элементы».	Решать задачи по данной теме	Ученик научится: решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулы площадей параллелограмма, трапеции, треугольника. Ученик получит возможность: научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики.	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: структурировать знания.	Решить № 43.
64.	25.04		Вычисление площадей фигур на клетчатой бумаги.	Решать задачи по данной теме	Ученик научится: решать задачи на вычисление площадей фигур на клетчатой бумаге разными способами. Ученик получит возможность: научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; 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: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в	Решить карточку из КИМа задание № 17.

						процессе их рассматривания.	
65.	30.04	Решение треугольников.	Решать задачи по данной теме с использованием теорем синуса и косинуса.	Ученик научится: формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника. Ученик получит возможность: применять полученные знания на практике.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Решить карточку из КИМа задание № 15.	
66.	07.05	Анализ геометрических утверждений.	Решать задачи по данной теме с применением свойств, теорем и формул курса геометрии 7-9 класса.	Ученик научится: формулировать основные свойства, теоремы и формулы курса геометрии 7-9 класса. Ученик получит возможность: научиться находить ошибки в геометрических утверждениях.	Коммуникативные: выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. Регулятивные: самостоятельно формировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.	Решить карточку из КИМа задание № 19.	
67.	14.05	Промежуточная (годова) работа.	Решать задачи по данной теме с применением свойств, теорем и формул курса геометрии 7-9 класса.	Проверить контроль знаний и умений учащихся по курсу геометрии 7-9 класса.	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Повторить формулы и определения.	
68.	16.05	Корректировка знаний и умений по итоговой контрольной работе.	Провести анализ ошибок по теме.	Скорректировать контроль знаний и умений учащихся по курсу геометрии 7-9 класса.	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности.	Решить карточку.	

Тексты контрольных работ.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 по теме: «Подобие фигур».

Вариант №1

1. Через точку В стороны РК треугольника КРТ проведена прямая, параллельная стороне ТК и пересекающая сторону РТ в точке А. Вычислите длину отрезка АВ, если $КТ=52\text{см}$, $АТ=12\text{см}$, $АР=36\text{см}$
2. Через вершину тупого угла В, параллелограмма ABCD проведена высота ВК к стороне AD, $АВ=9\text{см}$, $АК=6\text{см}$, $DK=2\text{см}$
 - а) вычислите длину проекции стороны ВС на прямую CD.
 - в) подобны ли треугольники DBK и DBC (М-проекция точки В на сторону CD)

Вариант №2

1. Через точку К катета АВ прямоугольного треугольника ABC проведена прямая, перпендикулярная гипотенузе ВС и пересекающая ее в точке М. Вычислите длину гипотенузы треугольника ABC, если $АС=18\text{см}$, $КМ=8\text{см}$, $ВК=12\text{см}$.
2. Диагонали трапеции ABCD пересекаются в точке О. Основания AD и ВС равны соответственно 7,5см и 2,5см, $BD=12\text{см}$.
 - а) вычислите длины отрезков ВО и OD.
 - в) подобны ли треугольники AOD и DOC, если $АВ=5\text{см}$, $CD=10\text{см}$? (ответ объясните).

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 по теме: «Решение треугольников».

Вариант №1.

1. Две стороны треугольника равны соответственно 1 см и $\sqrt{18}$ см, а угол между ними составляет 135° . Найдите третью сторону треугольника.
2. В треугольнике ABC $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 45^\circ$, $AC = \sqrt{6}$ см. Найдите сторону BC.
3. Большая диагональ и большая сторона параллелограмма соответственно равны $\sqrt{19}$ см и $2\sqrt{3}$ см, а его острый угол составляет 30° . Найдите меньшую сторону параллелограмма.
4. В равнобокой трапеции ABCD с основаниями AD и BC. $BC = 4$ см, $\angle BDC = 30^\circ$, $\angle BDA = 45^\circ$. Найдите радиус окружности, описанной вокруг трапеции, и ее боковую сторону.

Вариант 2

1. Две стороны треугольника равны соответственно 3 см и 8 см, а угол между ними составляет 60° . Найдите третью сторону треугольника.
2. В остроугольном треугольнике ABC: $AB = \sqrt{3}$ см, $BC = \sqrt{2}$ см, $\angle A = 45^\circ$. Найдите угол C.
3. Большая диагональ параллелограмма равняется $\sqrt{3}$ см и образует со сторонами углы, которые равняются соответственно 15° и 45° . Найдите большую сторону параллелограмма.
4. Стороны треугольника равны 16 см, 18 см и 26 см. Найдите медиану, проведенную к большей стороне треугольника.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 по теме: «Многоугольники»

Вариант №1

1. Найдите радианную меру углов треугольника ABC если его угол А равен 150° , угол С 24° .
2. Вычислите длину окружности, описанной около прямоугольника со сторонами 15см и 8см
3. Около правильного треугольника со стороной 5 см описана окружность. Найдите: а) радиус описанной окружности; б) сторону правильного шестиугольника, вписанного в эту же окружность.
4. Около правильного треугольника ABC описана окружность. Длина дуги АВ равна 2π см. Найдите: а) радиус данной окружности; б) длину одной из медиан треугольника ABC.

Вариант №2

1. Найдите радианную меру углов треугольника ABC если его угол А равен 120° , угол С 18° .

- В правильный четырёхугольник со стороной 4 см вписана окружность. Найдите: а) радиус окружности; б) сторону правильного треугольника, описанного около данной окружности.
- Вычислите длину окружности, описанной около прямоугольного треугольника с катетами 20 см и 15 см
- Диаметры окружности AC и BD пересекаются под углом 90°. Длина дуги BC равна 4π см. Найдите: а) радиус данной окружности; б) длины хорд с концами в точках A, B, C, D

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4 по теме: «Площади простых фигур»

Вариант №1

- Найдите площадь параллелограмма, если одна из его сторон равна 13 дм, а высота, проведенная к этой стороне – 9 дм.
- Периметр равнобедренного треугольника равен 36 см, а его основание равно 10 см. Найдите площадь треугольника.
- Площадь ромба равна 120см^2 , а одна из диагоналей больше другой на 14 см. Найдите диагонали ромба.
- Найдите площадь прямоугольной трапеции, боковые стороны которой равны 12 см и 13 см, а основания относятся как 4:9.

Вариант №2

- Найдите площадь параллелограмма, если его стороны равны 5 м и 4 м, а угол между ними равен 60° .
- Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 17 см, а его периметр – 50 см. Найдите площадь треугольника.
- Диагонали ромба относятся как 8:15, а его площадь равна 240см^2 . Найдите диагонали ромба.
- Найдите площадь прямоугольной трапеции, основания которой равны 4 см и 9 см, а одна из боковых сторон на 1 см больше другой.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5 по теме: «Элементы стереометрии»

Вариант №1

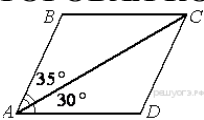
- Прямая a параллельна плоскости α , а прямая b лежит в плоскости α . Определите, могут ли прямая a и b (ответ обосновать):
 - быть параллельными;
 - пересекаться;
 - быть скрещивающимися.
- Плоскость α проходит через середины боковых сторон AB и CD трапеции $ABCD$ – точки M и N .
 - Докажите, что $AD \parallel \alpha$.
 - Найдите BC , если $AD = 10$ см, $MN = 8$ см.
- Прямая MA проходит через вершину квадрата $ABCD$ и не лежит в плоскости квадрата.
 - Докажите, что MA и BC – скрещивающиеся прямые.
 - Найдите угол между прямыми MA и BC , если $\angle MAD = 45^\circ$.

Вариант №2

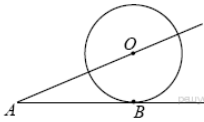
- Прямая a параллельна плоскости α , а прямая b пересекает плоскости α . Определите, могут ли прямая a и b (ответ обосновать):
 - быть параллельными;
 - пересекаться;
 - быть скрещивающимися.
- Плоскость α проходит через основание AD трапеции $ABCD$. Точки M и N – середины боковых сторон трапеции.
 - Докажите, что $MN \parallel \alpha$.
 - Найдите AD , если $BC = 4$ см, $MN = 6$ см.
- Прямая CD проходит через вершину треугольника ABC и не лежит в плоскости треугольника. E и F – середины отрезков AB и BC .
 - Докажите, что CD и EF – скрещивающиеся прямые.

б) Найдите угол между прямыми CD и EF , если $DCA = 60^\circ$.

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

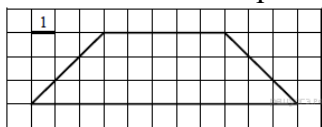


1. Диагональ AC параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 35° и 30° . Найдите больший угол параллелограмма.



2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 14$ см, $AO = 50$ см.

3. Основания трапеции равны 18 и 12, одна из боковых сторон равна 6, а тангенс угла между ней и одним из оснований равен $\frac{\sqrt{2}}{4}$. Найдите площадь трапеции.



4. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.

5. Какие из следующих утверждений верны?

1) Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы равны 65° , то эти две прямые параллельны.

2) Любые две прямые имеют не менее одной общей точки.

3) Через любую точку проходит более одной прямой.

4) Любые три прямые имеют не менее одной общей точки.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.