

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

Приютненское районное муниципальное образование Республики

Калмыкия

МКОУ "Булуктинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Басангова Б.Н.
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Инджеев Р.С.
Приказ №59/1 от «30»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3165799)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

п. Бурата 2023

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. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «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).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30 , 45 и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
 - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение

прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

Календарно- тематическое планирование.

<i>№ урока</i>	<i>Тема раздела урока</i>	<i>К- во час ов</i>	<i>Содержание (что планируется изучать)</i>	<i>Методы (действия учащихся)</i>	<i>Источник и (ресурсы урока)</i>	<i>Самостоятельн ая работа</i>	<i>Планир уемые сроки 7В</i>	<i>Планир уемые сроки</i>
<i>Начальные геометрические сведения (12) .</i>								
1-2	Прямая и отрезок.	2	Систематизация знаний о взаимном расположении точек и прямых. Знакомство со свойством прямой.	Овладение знанием основных понятий темы: прямая, отрезок; совершенствовать умение чертить изучаемые фигуры	Учебник, Глава 1 §1	Творческая работа : «Евклиди его труд «Начала»		
3	Луч и угол.	1	Повторение понятий луча, начала луча, его стороны и вершины. Знакомство с обозначениями луча и угла.	Формулируют понятия луч, угол. Умеют обозначать луч и угол. Умеют решать простейшие задачи по теме.	§2			
4	Сравнение отрезков и углов.	1	Введение понятий равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрисы угла.	Учащиеся знают понятие равенства фигур, середины отрезка, биссектрисы угла. Умеют решать простейшие задачи по теме, сравнивать отрезки и	§3	Сбор, обобщение сведений и представление в виде презентации : «О происхождении		

				углы.		терми биссектриса.»		
5-6	Измерение отрезков.	2	Введение понятий длины отрезка. Рассмотрение свойств длин отрезков. Ознакомление с единицами измерения и инструментами для измерения.	Учащиеся знают понятие длины отрезка; свойства длин отрезков. Умеют решать простейшие задачи по теме.	учебник §4			
7	Измерение углов.		Ввести понятие градуса и градусной меры угла. Рассмотреть свойства градусных мер угла, свойства измерения углов. Повторение видов углов.	Учащиеся формулируют понятия градуса и градусной меры угла, свойства градусных мер и свойства измерения углов. Умеют решать задачи на нахождение величины угла	Учебник Глава 1 §5	Нетрадиционная постановка вопросов во время устной работы учащихся		
8-9	Смежные и вертикальные углы.	2	Ознакомление с понятием смежных и вертикальных углов, рассмотрение их свойств. Обучение построению угла, смежного с данным, изображению вертикальных углов. Нахождению на рисунке вертикальных и смежных углов. Повторяют понятие перпендикулярных прямых. Знакомство со свойствами перпендикулярных прямых.	Учащиеся формулируют определения смежных и вертикальных углов и их свойства. Умеют строить угол смежный с данным и вертикальный с данным. Формулируют определение и свойства перпендикулярных прямых. Решают задачи по теме. Умеют переводить текстовую информацию в графический	учебник §6	Нетрадиционная постановка вопросов во время устной работы учащихся		

				образ.				
10-11	Перпендикулярные прямые.	2	Повторение и обобщение материала. Совершенствование навыка решения задач. Подготовка к контрольной работе.	Учащиеся должны знать определения понятий по теме. Уметь преобразовывать текстовую информацию в графический образ. Решать комбинированные задачи с использованием 1-2 алгоритмов, записывать решение с помощью принятых условных обозначений.	учебник			
12	Контрольная работа №1.	1	Выявление знаний и умений учащихся по теме.	Уметь решать задачи по теме	Подготовленные материалы к уроку			
13-15	Первый признак равенства треугольников.	3	Введение определения треугольника и его элементов. Ввести понятие равных треугольников. Ввести понятие теоремы и доказательства теоремы. Доказательство первого признака равенства треугольников. Обучение решению задач на применение первого признака равенства треугольников.	Учащиеся формулируют определение треугольника. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников. Учатся решать задачи на применение первого признака равенства треугольников.,	учебник глава 2 §1	Презентация « Треугольники вокруг нас»		
16-17	Медианы, биссектрисы и	2	Введение понятий перпендикуляра к прямой,	Учащиеся формулируют определения	учебник			

	высоты треугольника.		медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Доказательство теоремы о перпендикуляре. Обучение построению биссектрисы, медианы и высоты треугольника.	перпендикуляра, медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Умеют доказывать теорему о перпендикуляре. Умеют строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Решают задачи по теме.	глава 2 §2			
18-19	Свойства <i>равнобедренного</i> треугольника.	2	Введение понятий равнобедренного и равностороннего треугольника. Рассмотрение свойств равнобедренного треугольника и применение их при решении задач.	Учащиеся формулируют определение и свойства равнобедренного треугольника. Доказывают свойства р/б треугольника. Решают задачи по теме.	Учебник глава 2 §2			
20-21	Второй признак равенства треугольников.	2	Доказательство второго признака равенства треугольников. Применение при решении задач.	Учащиеся формулируют и доказывают второй признак равенства треугольников. Умеют переводить текст второго признака в графический образ. Решают задачи по теме.	Учебник Глава 2 .§ 3			
22	Третий признак равенства	1	Доказательство третьего признака равенства треугольников.	Учащиеся формулируют и доказывают третий признак	Учебник			

	треугольников.		Обучение решению задач на применение третьего признака равенства треугольников.	равенства треугольников. Решают задачи по теме.	Глава 2 §3			
23-24	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	2	Совершенствование навыков решения задач на применение признаков равенства треугольников.	Учащиеся формулируют и доказывают все три признака. Умчатся переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель. Решают задачи комбинированием 1-2 алгоритмов, записывают решение с помощью принятых обозначений.	Учебник глава 2			
25	Зачет по теме « Признаки равенства треугольников».	1	Выявление знаний и умений по теме.	Учащиеся знают основные понятия темы. Умеют доказывать изученные теоремы. Решают задачи по теме.	карточки			
26	Окружность.	1	Систематизация знаний об окружности и ее элементах. Решение задач по теме.	Учащиеся формулируют определение окружности, знают названия ее элементов, строят с помощью циркуля окружность заданного радиуса.	учебник П 21	Презентация «Окружности вокруг нас».		
27-28		2	Представление о задачах на	Учащиеся умеют решать	Учебник			

	Задачи на построение		построение. Построение с помощью циркуля и линейки угла, равного данному, биссектрисы угла, середины отрезка.	простейшие задачи на построение.	п 22,23			
29	Решение задач по теме.	1	Систематизация знаний по темам главы 2. Устранение пробелов в знаниях учащихся. Проверка готовности к к/р.	Учащиеся знают определения и формулировки теорем по теме. Умеют применять при решении задач.	учебник глава 2			
30	Контрольная работа № 2	1	Выявление знаний и умений по теме.	Учащиеся знают теорию по теме, применяют ее при решении задач.	карточки			
31-34	Признаки параллельности двух прямых.	4	Введение понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов. Доказательство признаков параллельности двух прямых. Обучение решению задач на применение признаков.	Учащиеся умеют распознавать накрест лежащие, односторонние, соответственные углы при пересечении двух прямых третьей. Доказывают признаки параллельности двух прямых. Решают задачи по теме.	Учебник Глава 3 п 24, 25			
35	Аксиома параллельных прямых.	1	Введение понятия аксиома. Рассмотрение аксиомы параллельных прямых и ее следствий. Обучение решению задач по теме.	Учащие формулируют аксиому параллельных прямых и ее следствия. Решают задачи по теме.	учебник глава п 27,28	Сообщение на тему: « Пятый постулат Евклида».		
36-39	Свойства параллельных прямых.	4	Доказать свойства параллельных прямых. Научить применять при	Учащиеся формулируют и доказывают свойства	учебник			

			решении задач.	параллельных прямых. Применяют при решении задач.	глава п 29,30			
40-41	Решение задач по теме.	2	Совершенствование навыков решения задач по теме.	Учащиеся решают задачи по теме.	учебник			
42	Зачет по теме.	1	Проверить знание теории по теме.	Учащиеся формулируют и доказывают признаки параллельности и свойства параллельных прямых.	карточки			
43	Контрольная работа № 3.	1	Проверить умение решать задачи по теме.	Учащиеся решают задачи на применение признаков параллельности и свойств параллельных прямых.	карточки			
44-45	Сумма углов треугольника.	2	Доказательство теоремы о сумме углов треугольника. Обучение решению задач по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают теорему о сумме углов треугольника. Учащиеся решают задачи по теме.	учебник п 31,32			
46	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1	Доказать теорему о соотношении между сторонами и углами треугольника и следствий из нее. Решение задач по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают и применяют при решении задач.	п 33			
47	Неравенство треугольника.	1	Доказать теорему и научить применять при решении задач.	Учащиеся формулируют, доказывают и применяют при решении задач.	п 34			

48-49	Решение задач по теме.	1	Совершенствование навыков решения задач по теме.	Учащиеся решают задачи по теме. В ходе решения овладевают умением различать факт и гипотезу, проводить доказательные рассуждения.	учебник			
50	Контрольная работа №1	1	Проверка знаний и умений по теме.	Решают задачи с применением теории по теме.	карточки			
51-52	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.	2	Рассмотреть свойства прямоугольных треугольников. Обучать решению задач по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают и применяют свойства прямоугольных треугольников при решении задач.	учебник п 35			
53-54	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	2	Доказать признаки равенства прямоугольных треугольников, научит решать задачи по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают и применяют при решении задач.	Учебник п 36			
55-56	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	2	Введение понятия наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, понятие расстояния от точки до прямой, расстояние между	Учащиеся учатся находить расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми.	учебник п38			

			параллельными прямыми.					
57-59	Построение треугольника по трем элементам.	3	Рассмотреть задачи на построение треугольника по трем элементам.	Решают задачи.	учебник п 39			
60-62	Решение задач по теме.	3	Закрепление ЗУН по темам « Прямоугольный треугольник. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.»	Учащиеся решают задачи на применение свойств прямоугольного треугольника, признаков равенства прямоугольных треугольников.	Задачи из учебника, карточки.			
63	Контрольная работа №5	1	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.	Учащиеся решают контрольную работу.	Карточки			
64-67	Повторение.	4	Приведение в систему ЗУН, совершенствование навыков решения задач.	Повторяются теоретические сведения, решают задачи.	Задачи из учебника, карточки.			
68	Контрольная работа № 6	1	Проверка знаний и умений за курс.	Решают к/р.	карточки			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ п/п	Дата		Тема раздела, тема урока	Количество часов	Планируемые результаты				примечания	
	План	Факт			Предметные	личностные	метапредметные универсальных учебных действий (УУД)	познавательные		регулятивные
Глава V. Четырехугольники (14ч)										
1			Многоугольники	1	Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	
2			Четырехугольники	1	Проявляют интерес к креативной деятельности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символическими способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Дают адекватную оценку своему мнению		

					углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370. Уметь находить углы многоугольников, их периметры.					
3			Параллелограмм	1	Знать определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, уметь их доказывать и применять при	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
4-5			Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма	2	амма и равнобедренной трапеции, уметь их доказывать и применять при	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	

			ма		решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 390.					
6			Трапеция	1	<i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	
7			Свойства и признак равнобедренной трапеции	1	равнобедренной трапеции; используя свойства параллелограмма и	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	
8			Теорема Фалеса.	1	равнобедренной трапеции; <i>уметь</i> доказывать некоторые утверждения.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Сотрудничают с одноклассниками и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
9			Задачи на построение	1	<i>Уметь</i> выполнять задачи на построение четырехугол	Осваивают культуру работы с учебником, поиска	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают	

					ьников	информации		поставленной задачей	ее фактами	
10			Прямоугольник.	1	<i>Знать</i> определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата,	Проявляют познавательную активность, творчество	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
11			Ромб. Квадрат	1	формулировки их свойств и признаков. <i>Уметь</i> доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.	Проявляют познавательную активность, творчество	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
12			Решение задач	1	теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415. <i>Знать</i> определения	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	
13			Осевая и центральная симметрии	1	симметричных точек и фигур	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят	Формулируют собственное мнение и позицию,	

					относительн о прямой и точки.	информации в собственной жизни	способами	корректировки	задают вопросы, слушают собеседника	
					Уметь стро ить симметричн ые точки и распознават ь фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.	Проявляют познавательну ю активность, творчество	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	
14			Контрольная работа №1	1	Уметь прим енять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	
Глава VI. Площадь (14 ч)										
15			Понятие площади многоугольни ка.	1	Знать основ ные свойства площадей и	Проявляют интерес к креативной деятельности,	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют	Оценивают степень и способы достижения	Формулируют собственное мнение и позицию, задают	

					формулу для вычисления площади прямоугольника. <i>Уметь</i> вывести	активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	условие, извлекать необходимую информацию	цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	вопросы, слушают собеседника	
16-17			Площадь прямоугольника.	1	формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457.	Демонстрирую т мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
18			Площадь параллелограмма	1	<i>Знать</i> формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции;	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	
19			Площадь треугольника	1	<i>уметь</i> их доказывать,	Создают образ целостного мировоззрения при решении	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания,	Предвидят появление конфликтов при наличии	

					а также <i>знать</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и <i>уметь</i> применять все изученные формулы	математических задач		корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	
20			Решение задач	1		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
21			Площадь трапеции	1	при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474. <i>Уметь</i> применять все изученные формулы	Грамотно и аргументированно излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
22			Решение задач на вычисление площадей фигур	1	формулы при решении задач, в устной форме доказывать	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	

23			Решение задач на вычисление площадей фигур	1	теоремы и излагать необходимые теоретический материал.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	
24-25			Теорема Пифагора	1	<i>Знать</i> теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
26			Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	<i>Уметь</i> доказывать теоремы и применять их при решении задач типа	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
27			Решение задач	1	483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике)	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Владеют смысловым чтением	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	

					е).			оценивают результат		
28			Решение задач	1		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	
29			Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	

Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)

30			Определение подобных треугольников.	1	<i>Знать</i> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	
----	--	--	-------------------------------------	---	--	--	--	---	---	--

					об отношении подобных треугольников	помощью критериев оценки				
31			Отношение площадей подобных треугольников.	1	и свойство биссектрисы треугольника (задача 535). <i>Уметь</i> определять подобные треугольники и, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	
32			Первый признак подобия треугольников.	1	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорцион	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее	

					альных отрезков.	практическим содержанием		решения	фактами	
33			Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	Уметь доказывать признаки подобия и применять их при р/з550 – 555, 559 – 562	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	
34		Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации		Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению		
35			Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	

								учителя		
36			Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	
37			Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	
38			Средняя линия треугольника	1	<i>Знать</i> теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	

39			Средняя линия треугольника	1	а и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	
40			Свойство медиан треугольника	1	<i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	
41			Пропорциональные отрезки	1	<i>уметь</i> с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
42			Пропорциональные отрезки в прямоугольном	1	построение типа 586 – 590.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы,	

			треугольнике			подготовке иллюстраций изучаемых понятий	информацию	ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	слушают собеседника	
43			Измерительные работы на местности.	1		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
44			Задачи на построение методом подобия.	1		Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуацию, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	
45			Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	

					а, значения синуса, косинуса и тангенса для			средств		
46			Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения.	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
47			Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	<i>Уметь</i> доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	
48			Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	

			»		при решении задач					
--	--	--	---	--	-------------------------	--	--	--	--	--

Глава VIII. Окружность (17 ч)

49			Взаимное расположение прямой и окружности.	1	<i>Знать</i> , како й угол называется центрально м и какой вписанным, как определяетс я градусная мера дуги окружности,	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	
50			Касательная к окружности.	1	теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведени и отрезков пересекающ ихся хорд.	Демонстрирую т мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
51			Касательная к окружности. Решение задач.	1	<i>Уметь</i> дока зывать эти теоремы и	Осознают роль ученика, осваивают личный	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают	

					применять при решении задач типа	смысл учения		соответствии с поставленной задачей	фактами	
52			Градусная мера дуги окружности	1	651 – 657, 659, 666 <i>Знать</i> , какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	
53			Теорема о вписанном угле	1	я градусная мера дуги окружности, теореме о вписанном угле, следствия из нее и теореме о	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
54			Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	произведения и отрезков пересекающихся хорд. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	

					решении задач типа 651 – 657, 659, 666			учителя		
55			Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
56			Свойство биссектрисы угла	1	<i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	
57			Срединный перпендикуляр	1	<i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	

58			Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1	применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
59			Свойство биссектрисы угла	1	замечательных точек треугольника. <i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
60			Серединный перпендикуляр	1	отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. <i>Уметь</i> доказывать эти	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.

61			Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника.	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
62			Вписанная окружность	1	<i>Знать</i> , какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника,	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
63			Свойство описанного четырехугольника.	1	теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности,	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и	

					описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников.			учителя	факты	
64			Решение задач по теме «Окружность».	1	<i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению	
65			Решение задач по теме «Окружность».	1		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению	
66			Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1	<i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении	Адекватно оценивают результаты работы с помощью	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

