

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Отдел образования Красногвардейского муниципального округа

МКОУ СОШ № 5

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Ломакина Н.В.

Протокол № 1 от 29.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебно- воспитательной
работе

Гарбалева А.Н.

Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ СОШ № 5

Малыхина Т.М.
Приказ № 300 от 29.08.2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(Идентификатор 434843)

учебного предмета «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

село Привольное 2024

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;

6) 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	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1	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	5	2	

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	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	6	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№п/п	Тема урока	Количество часов				Дата изучения		
		Всего	Конт роль ные рабо ты	Практическ ие работ ы	План 7 А	План 7 Б	Факт 7 А	Факт 7 Б
Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин								
14 часов								
1.	Точки, прямая и отрезок. Провешивание прямой на местности	1			03.09.2024	05.09.2024		
2.	Луч и угол	1			06.09.2024	06.09.2024		
3.	Сравнение отрезков и углов	1			10.09.2024	12.09.2024		
4.	Длина отрезка	1			13.09.2024	13.09.2024		
5.	Измерение отрезков и углов.	1			17.09.2024	19.09.2024		
6.	Измерение углов на местности	1			20.09.2024	20.09.2024		
7.	Смежные углы	1			24.09.2024	26.09.2024		
8.	Смежные углы	1			27.09.2024	27.09.2024		
9.	Вертикальные углы	1			01.10.2024	03.10.2024		
10.	Вертикальные углы	1			04.10.2024	04.10.2024		
11.	Перпендикулярные прямые..	1			08.10.2024	10.10.2024		
12.	Построение прямых углов на местности	1			11.10.2024	11.10.2024		
13.	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения».	1			15.10.2024	17.10.2024		
14.	Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения».	1	1		18.10.2024	18.10.2024		
Треугольники 22 ч								
15.	Анализ контрольной работы Треугольник. Равные треугольники. Равные фигуры	1			22.10.2024	24.10.2024		
16.	Первый признак равенства треугольников	1			25.10.2024	25.10.2024		
17.	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1			05.11.2024	07.11.2024		
18.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников	1			08.11.2024	08.11.2024		
19.	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1			12.11.2024	14.11.2024		
20.	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			15.11.2024	15.11.2024		
21.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1			19.11.2024	21.11.2024		
22.	Второй признак равенства	1			22.11.2024	22.11.2024		

	треугольников							
23.	Решение задач на применение 1 и 2 признаков равенства треугольников	1			26.11.2024	28.11.2024		
24.	Третий признак равенства треугольников	1			29.11.2024	29.11.2024		
25.	Третий признак равенства треугольников	1			03.12.2024	05.12.2024		
26.	Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники. Признаки равенства треугольников»	1	1		06.12.2024	06.12.2024		
27.	Анализ контрольной работы Прямоугольный треугольник Соотношения между сторонами и углами треугольника	1			10.12.2024	12.12.2024		
28.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1			13.12.2024	13.12.2024		
29.	Неравенство треугольника. Неравенство ломаной	1			17.12.2024	19.12.2024		
30.	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			20.12.2024	20.12.2024		
31.	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			24.12.2024	26.12.2024		
32.	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1			27.12.2024	27.12.2024		
33.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			10.01.2025	10.01.2025		
34.	Прямоугольный треугольник. Решение задач	1			14.01.2025	16.01.2025		
35.	Треугольник	1			17.01.2025	17.01.2025		
36.	Контрольная работа №3 по теме "Треугольники"	1	1		21.01.2025	23.01.2025		
Параллельные прямые, сумма углов треугольника 14ч								
37.	Анализ контрольной работы Параллельные прямые, признаки параллельности прямых	1			24.01.2025	24.01.2025		
38.	Параллельные прямые, признаки параллельности прямых	1			28.01.2025	30.01.2025		
39.	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1			31.01.2025	31.01.2025		
40.	Практические способы построения параллельных прямых	1	1		04.02.2025	06.02.2025		
41.	Аксиома параллельных прямых. Пятый постулат Евклида	1			07.02.2025	07.02.2025		
42.	Обратные теоремы. Свойства параллельных прямых	1			11.02.2025	13.02.2025		
43.	Решение задач на применение свойств параллельных прямых	1			14.02.2025	14.02.2025		
44.	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1			18.02.2025	20.02.2025		
45.	Решение задач по теме "Параллельность прямых"	1			21.02.2025	21.02.2025		
46.	Решение задач по теме "Параллельность прямых. Свойства	1			25.02.2025	27.02.2025		

	параллельных прямых" .							
47.	Сумма углов треугольника	1			28.02.2025	28.02.2025		
48.	Внешние углы треугольника Решение задач	1			04.03.2025	06.03.2025		
49.	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	1			07.03.2025	07.03.2025		
50.	Контрольная работа №4 по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1		11.03.2025	13.03.2025		
Окружность и круг. Геометрические построения 14ч								
51.	Анализ контрольной работы Понятие о ГМТ, Свойства биссектрисы угла	1			14.03.2025	14.03.2025		
52.	ГМТ. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1			18.03.2025	20.03.2025		
53.	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1			21.03.2025	21.03.2025		
54.	Окружность, хорда и диаметр, их свойства	1			01.04.2025	03.04.2025		
55.	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности.	1			04.04.2025	04.04.2025		
56.	Решение задач по теме "Касательная и секущая к окружности"	1			08.04.2025	10.04.2025		
57.	Окружность, вписанная в угол.	1			11.04.2025	11.04.2025		
58.	Окружность, вписанная в треугольник	1			15.04.2025	17.04.2025		
59.	Окружность, описанная около треугольника	1			18.04.2025	18.04.2025		
60.	Решение задач по теме "Вписанная и описанная окружности треугольника"	1			22.04.2025	24.04.2025		
60.	Простейшие задачи на построение	1			22.04.2025	24.04.2025		
61.	Итоговая контрольная работа	1	1		25.04.2025	25.04.2025		
62.	Решение задач по теме "Окружность. Геометрические построения"	1			29.04.2025	15.05.2025		
63.	Окружность и круг. Геометрические построения	1			06.05.2025	16.05.2025		
64.	Практическая работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1		1	13.05.2025	22.05.2025		
Повторение 4ч								
65.	Треугольники	1			16.05.2025	23.05.2025		
66.	Треугольники	1			20.05.2025			
67.	Параллельные прямые.	1			23.05.2025			
68.	Сумма углов треугольника	1			26.05.2025			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	2				

8 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт
1	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса	1			04,09	
2	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса	1			06,09	
3	Входная контрольная работа.	1	1		11,09	
4	Анализ и коррекция знаний Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства	1			13,09	
5	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			18,09	
6	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			20,09	
7	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			25,09	
8	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			27,09	
9	Трапеция	1			02,10	
10	Равнобокая и прямоугольная трапеции				04,10	
11	Равнобокая и прямоугольная трапеции				09,10	
12	Метод удвоения медианы				11,10	

13	Центральная симметрия	1			16,10	
14	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1	1		18,10	
15	Анализ и коррекция знаний Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1			23,10	
16	Средняя линия треугольника	1			25,10	
17	Средняя линия треугольника	1			06,11	
18	Трапеция, её средняя линия	1			08,11	
19	Трапеция, её средняя линия	1			13,11	
20	Пропорциональные отрезки	1			15,11	
21	Пропорциональные отрезки	1			20,11	
22	Центр масс в треугольнике	1			22,11	
23	Подобные треугольники	1			27,11	
24	Три признака подобия треугольников	1			29,11	
25	Три признака подобия треугольников	1			04,12	
26	Решение задач. Три признака подобия треугольников	1			06,12	
27	Решение задач. Три признака подобия треугольников	1			11,12	
28	Применение подобия при решении практических задач	1			13,12	
29	Контрольная работа №2 по теме: «Подобные треугольники.»	1	1		18,12	
30	Анализ и коррекция знаний. Свойства площадей геометрических фигур	1			20,12	
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			25,12	
32	Формулы для площади	1			27,12	

	треугольника, параллелограмма					
33	Применение формул площади треугольника, параллелограмма при решении задач.	1			10,01	
34	Применение формул площади треугольника, параллелограмма при решении задач.	1			15,01	
35	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			17,01	
36	Вычисление площадей сложных фигур	1			22,01	
37	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			24,01	
38	Площади подобных фигур	1			29,01	
39	Площади подобных фигур	1			31,01	
40	Задачи с практическим содержанием	1			05,02	
41	Задачи с практическим содержанием	1			07,02	
42	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			12,02	
43	Контрольная работа №3 «Площадь»	1	1		14,02	
44	Анализ и коррекция знаний. Теорема Пифагора и её применение	1			19,02	
45	Теорема Пифагора и её применение	1			21,02	
46	Применение теоремы Пифагора при решении задач	1			26,02	
47	Применение теоремы Пифагора при решении задач	1			28,02	
48	Теорема Пифагора и её применение	1			05,03	

49	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			07,03	
50	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1			12,03	
51	Основное тригонометрическое тождество	1			14,03	
52	Основное тригонометрическое тождество	1			19,03	
53	Контрольная работа.№4 Теорема Пифагора и начала тригонометрии.	1	1		21,03	
54	Анализ ошибок и коррекция знаний. Вписанные и центральные углы	1			02,04	
55	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			04,04	
56	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			09,04	
57	Углы между хордами и секущими	1			11,04	
58	Углы между хордами и секущими	1			16,04	
59	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			18,04	
60	Вписанные и описанные четырёхугольники, их	1			23,04	

	признаки и свойства					
59	Решение задач. Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			25,04	
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			30,04	
61	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			07,05	
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			12,05	
63	Итоговая контрольная работа.	1	1		14,05	
64	Анализ и коррекция знаний. Касание окружностей				16,05	
65	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники	1			19,05	
66	Четырёхугольники	1			21,05	
67	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			22,05	
68	Применение теоремы Пифагора при решении задач	1			23,05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

9 КЛАСС

№п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ые работы	Практическ ие работы	По плану	По факту
1	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Четырехугольники. Площадь	1			03.09.2024	
2	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Подобные треугольник. Окружность	1			05.09.2024	
3	Входная контрольная работа	1	1		10.09.2024	
Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников 16 часов						
4	Анализ контрольной работы. Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1			12.09.2024	
5	Формулы приведения	1			17.09.2024	
6	Теорема косинусов	1			19.09.2024	
7	Теорема косинусов	1			24.09.2024	
8	Теорема косинусов	1			26.09.2024	
9	Теорема синусов	1			01.10.2024	
10	Теорема синусов	1			03.10.2024	
11	Теорема синусов	1			08.10.2024	
12	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			10.10.2024	
13	Решение треугольников	1			15.10.2024	
14	Решение треугольников	1			17.10.2024	
15	Решение треугольников	1			22.10.2024	
16	Решение треугольников	1			24.10.2024	
17	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			05.11.2024	
18	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			07.11.2024	
19	Контрольная работа №1 по теме "Решение треугольников"	1	1		12.11.2024	
Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности. 10 часов						
20	Анализ контрольной работы. Понятие о преобразовании подобия	1			14.11.2024	
21	Соответственные элементы подобных фигур	1			19.11.2024	
22	Соответственные элементы подобных фигур	1			21.11.2024	
23	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			26.11.2024	
24	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			28.11.2024	
25	Теорема о произведении отрезков	1			03.12.2024	

	хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной					
26	Применение теорем в решении геометрических задач	1			05.12.2024	
27	Применение теорем в решении геометрических задач	1			10.12.2024	
28	Применение теорем в решении геометрических задач	1			12.12.2024	
29	Контрольная работа №2 по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		17.12.2024	
Векторы. 12 часов 19.12.2024						
30	Анализ контрольной работы. Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1			24.12.2024	
31	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			26.12.2024	
32	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			09.01.2025	
33	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			14.01.2025	
34	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			16.01.2025	
35	Координаты вектора	1			21.01.2025	
36	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			23.01.2025	
37	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			28.01.2025	
38	Решение задач с помощью векторов	1			30.01.2025	
39	Решение задач с помощью векторов	1			04.02.2025	
40	Применение векторов для решения задач физики	1			06.02.2025	
41	Контрольная работа №3 по теме "Векторы"	1	1		11.02.2025	
Декартовы координаты на плоскости. 9 часов						
42	Анализ контрольной работы. Декартовы координаты точек на плоскости	1			13.02.2025	
43	Уравнение прямой	1			18.02.2025	
44	Уравнение прямой	1			20.02.2025	
45	Уравнение окружности	1			25.02.2025	
46	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1			27.02.2025	
47	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			04.03.2025	
48	Метод координат при решении	1			06.03.2025	

	геометрических задач, практических задач					
49	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			11.03.2025	
50	Практическая работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1		1	13.03.2025	
Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей. 8 часов						
51	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1			18.03.2025	
52	Число π . Длина окружности	1			20.03.2025	
53	Число π . Длина окружности	1			01.04.2025	
54	Длина дуги окружности	1			03.04.2025	
55	Радианная мера угла	1			08.04.2025	
56	Площадь круга, сектора, сегмента	1			10.04.2025	
57	Площадь круга, сектора, сегмента	1			15.04.2025	
58	Площадь круга, сектора, сегмента	1			17.04.2025	
Движения плоскости. 7 часов						
59	Понятие о движении плоскости	1			22.04.2025	
60	Параллельный перенос, поворот	1			24.04.2025	
61	Параллельный перенос, поворот	1			29.04.2025	
62	Параллельный перенос, поворот	1			06.05.2025	
63	Итоговая контрольная работа	1	1		13.05.2025	
64	Анализ контрольной работы. Применение движений при решении задач	1			15.05.2025	
65	Практическая работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1		1	16.05.2025	
Повторение 3 часа						
66	Геометрические построения. Углы в окружности Вписанные и описанные окружности многоугольников	1			20.05.2025	
67	Измерение геометрических величин. Треугольники	1			21.05.2025	
68	. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			22.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2019 г.
2. Геометрия. Тематические тесты:7,8,9 классы/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков.-Москва: Просвещение, 2019 г.
3. Геометрия. Рабочая тетрадь:7,8,9 классы/Л.С.Атанасян и др.-Москва: Просвещение, 2019 г.
4. Задачи по геометрии: 7-11 классы/Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский.-Москва: Просвещение, 2019 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2019 г.
2. Математика.Геометрия. Методическое пособие: 7-9 классы, базовый уровень, 2020 г. 3. Геометрия. Дидактические материалы: 8 класс/ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер.-Москва: Просвещение, 2019 г.
4. Геометрия. Тематические тесты:7,8,9 классы/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков.-Москва: Просвещение, 2019 г.
5. Геометрия. Рабочая тетрадь:7,8,9 классы/Л.С.Атанасян и др.-Москва: Просвещение, 2019 г.
6. Задачи по геометрии: 7-11 классы/Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский.-Москва: Просвещение, 2019 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ 1. Библиотека ЦОК

2. <https://resh.edu.ru/>