


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Красноярского края
Муниципальное образование Нижнеингашский район Красноярского края
МБОУ «Поканаевская СШ»

РАССМОТРЕНО

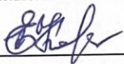
Руководитель ШМО
учителей естественно-
научного цикла МБОУ
"Поканаевская СШ"


Батуро И.С.

Протокол №1
от «29» 08. 2024 г.

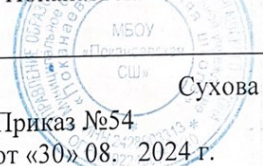
СОГЛАСОВАНО

Методист МБОУ
"Поканаевская СШ"


Ковель Е.В.
«29» 08. 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Поканаевская СШ"


Сухова Е.И.
Приказ №54
от «30» 08. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5363124)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

Поканаевка 2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Муниципальное образование Нижнеингашский район Красноярского края

МБОУ «Поканаевская СШ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
учителей естественно-
научного цикла МБОУ
"Поканаевская СШ"

Батуро И.С.

Протокол №1
от «29» 08. 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист МБОУ
"Поканаевская СШ"

Ковель Е.В.
«29» 08. 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Поканаевская СШ"

Сухова Е.И.
Приказ №54
от «30» 08. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5363124)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

Поканаевка 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	17	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	11	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	13	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	5	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	11	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	16	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	13	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	7	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	15	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	6	1	0	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	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	7	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	8	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Исторические сведения о возникновении геометрии как науки	1	0	0	03.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/8b1bb57c-ec16-4521-b94e-6c2f9c91ccb1
2	Изображение фигур, периметры и площади	1	0	0	05.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/913db49b-5c87-4b32-bd6c-b6cd97fc414a
3	Элементарные фигуры: точка, прямая, плоскость	1	0	0	10.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
4	Расположение точек и прямых	1	0	0	12.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/99a07c44-beeb-4507-87d3-a12108537c84
5	Задачи на клетчатой бумаге	1	0	0	17.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/609d10d9-a3e1-442c-97f1-a861d46fb22f
6	Положение двух прямых на плоскости. Теорема о пересечении двух прямых	1	0	0	19.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/50c572cf-b0ba-4b18-97e4-f6c19b800552
7	Задачи на подсчет количества точек пересечения прямых	1	0	0	24.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/852621b6-03e0-47dc-911f-4a15766b7b6d
8	Порядок точек на прямой. Разбор случаев расположения точек	1	0	0	26.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/381cc9bd-1084-487f-9fba-d672e73c8b7d
9	Определения отрезка, луча. Измерение отрезков. Исторические меры длины	1	0	0	01.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/e25faebc-8c21-4970-9501-735a5d8406fe
10	Измерение отрезков. Решение прикладных и практических задач	1	0	0	03.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/fb34b8c8-

						5927-422d-9398-8bfa3725e8a2
11	Определение угла, виды углов. Плоский угол. Измерение углов	1	0	0	08.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
12	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	10.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
13	Теорема о вертикальных углах	1	0	0	15.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
14	Биссектриса угла и перпендикуляр к прямой	1	0	0	17.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/49589808-d57d-4f46-8c96-ecefbd89b10d
15	Измерение углов. Решение прикладных и практических задач	1	0	0	22.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/189b90cb-f11a-440b-9a49-c1b1e491d3bb
16	Ломаные и многоугольники	1	0	0	24.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
17	Контрольная работа по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1	1	0	29.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/cdb74200-ffd2-45b7-9b74-d2f217e7f791
18	Понятие равенства фигур. Задачи на разрезание	1	0	0	31.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
19	Совмещение фигур, понятие соответствия точек. Модель движения твердого тела	1	0	0	12.11.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9e91dce5-a948-470c-b825-ac3dc5bc9c7a
20	Первый признак равенства треугольников	1	0	0	14.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
21	Второй признак равенства треугольников	1	0	0	19.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
22	Равносторонний треугольник	1	0	0	21.11.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/094912c1-9ce7-447e-818f-1d647e9b1ce4
23	Равенство треугольников. Решение прикладных и практических задач	1	0	0	26.11.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/a77844b2-ff17-4dad-806b-e4a2fc2bb498

24	Осевая симметрия. Равнобедренный треугольник	1	0	0	28.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
25	Свойства и признаки равнобедренного треугольника	1	0	0	03.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
26	Серединный перпендикуляр к отрезку	1	0	0	05.12.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/eb2b63e9-ba90-45f3-b425-5e918e7cf45b
27	Медиана, биссектриса и высота треугольника и их свойства	1	0	0	10.12.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/bd06cd85-9930-48e2-8399-4bae02262a5e
28	Медиана, биссектриса и высота равнобедренного треугольника и их свойства	1	0	0	12.12.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/152a1c42-3d29-49ad-ae51-eed5fd8d0a8f
29	Третий признак равенства треугольников	1	0	0	17.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
30	Равенство треугольников. Решение прикладных и практических задач	1	0	0	19.12.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9b915d67-115c-4736-8dde-e53debdcefed
31	Теорема о большей стороне и большем угле треугольника	1	0	0	24.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
32	Неравенство треугольника. Неравенство ломаной	1	0	0	26.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
33	Расстояние между точками, расстояние от точки до прямой	1	0	0	09.01.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/a82ec61c-5784-4ddf-ada3-8b6a32691990
34	Элементы прямоугольного треугольника	1	0	0	14.01.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/ae82bbf7-aa2c-4462-acc5-d3fe4385ceb1
35	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	0	0	16.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
36	Теорема о медиане прямоугольного треугольника	1	0	0	21.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
37	Прямоугольный треугольник с углом 30	1	0	0		Библиотека ЦОК

	градусов				23.01.2025	https://m.edsoo.ru/8866eb22
38	Треугольники. Решение прикладных и практических задач	1	0	0	28.01.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/c63bd992-7c46-4e73-acef-7d09011deded
39	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1	0	30.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
40	Случаи взаимного расположения прямых	1	0	0	04.02.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/2ed896fd-b317-4b9b-bf50-e47500b6177f
41	Параллельные прямые и их свойства	1	0	0	06.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
42	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	11.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
43	Признаки параллельности двух прямых	1	0	0	13.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
44	Сумма углов треугольника	1	0	0	18.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
45	Сумма углов треугольника. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	20.02.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/dd1ecbf5-94a8-4e76-9031-205aea2befcb
46	Сумма углов выпуклого многоугольника	1	0	0	25.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
47	Теорема о внешнем угле треугольника	1	0	0	27.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
48	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Решение прикладных и практических задач	1	0	0	04.03.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/15e0b6df-a365-4a5f-966d-82ac968999e0
49	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Решение прикладных и практических задач	1	0	0	06.03.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/b1649f0e-06af-4cb5-9d29-d2d67ebadb9c
50	Контрольная работа по теме	1	1	0		Библиотека ЦОК

	"Параллельные прямые, сумма углов треугольника"				11.03.2025	https://m.edsoo.ru/8866fe6e
51	Геометрическое место точек (ГМТ). Решение практических и прикладных задач	1	0	0	13.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
52	Биссектриса угла и серединный перпендикуляр как ГМТ	1	0	0	18.03.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/11562133-89f9-492c-90f9-2c4804c1da58
53	Окружность и круг	1	0	0	20.03.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/d8a69c4a-22a9-489f-ba34-28cdf7d8c115?backUrl=%2F02.3%2F07
54	Элементы окружности: радиус, хорда, диаметр. Диаметр как наибольшая хорда	1	0	0	01.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
55	Свойства хорды. Построение центра окружности	1	0	0	03.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/41ebb012-8761-4819-8ac3-41b7e05f691b
56	Теорема об описанной окружности треугольника	1	0	0	08.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
57	Свойства элементов окружности. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	10.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/08c771a6-d660-4c33-9d4f-bb25212f27bb
58	Пересечение прямой и окружности, двух окружностей, касание фигур	1	0	0	15.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/241e8c9b-44e7-4977-9332-13c0a4a9f0b4
59	Касательная к окружности. Свойство касательных. Окружность, вписанная в угол	1	0	0	17.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
60	Окружность, вписанная в треугольник, ее центр	1	0	0	22.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
61	Задачи на построение. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла	1	0	0	24.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188

62	Задачи на построение. Построение серединного перпендикуляра к отрезку. Построение перпендикулярной прямой	1	0	0	29.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
63	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1	0	06.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
64	Повторение. Треугольники	1	0	0	08.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
65	Повторение. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	1	0	0	13.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
66	Повторение. Окружность и круг	1	0	0	15.05.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/66e97d2b-80e0-45aa-a1d6-a8035faf4239
67	Итоговая контрольная работа за курс геометрии 7 класса	1	1	0	20.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
68	Повторение. Обобщение за курс геометрии 7 класса	1	0	0	22.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Параллелограмм и его свойства	1	0	0	03.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Признаки параллелограмма	1	0	0	05.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Ромб, его свойства и признаки	1	0	0	10.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
4	Прямоугольник, его свойства и признаки	1	0	0	12.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
5	Квадрат, его свойства и признаки	1	0	0	17.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
6	Трапеция. Прямоугольная трапеция. Равнобедренная трапеция. Свойства равнобедренной трапеции	1	0	0	19.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
7	Признаки равнобедренной трапеции	1	0	0	24.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
8	Свойства и признаки трапеции. Дополнительные построения в трапеции	1	0	0	26.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
9	Свойства и признаки четырехугольников. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	01.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
10	Удвоение медианы. Центральная симметрия	1	0	0	03.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
11	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1	0	08.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
12	Средняя линия треугольника	1	0	0	10.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
13	Свойства средней линии треугольника	1	0	0	15.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
14	Средняя линия трапеции. Свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК

	средней линии трапеции				17.10.2024	https://m.edsoo.ru/88673064
15	Средняя линия. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	22.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/28a776a3-f6e9-4fd7-a9df-095ba03640a3
16	Теорема Фалеса	1	0	0	24.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
17	Теорема о пропорциональных отрезках	1	0	0	29.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/19e81faf-255d-4925-bc53-e5080158a02f
18	Пропорциональность. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	31.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/822c29cc-f71f-4ebd-87e3-d9a1aa2e89c6
19	Построение четвертого пропорционального отрезка	1	0	0	12.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Свойства центра масс в треугольнике	1	0	0	14.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
21	Подобие фигур. Признаки подобия треугольников	1	0	0	19.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Первый признак подобия треугольников	1	0	0	21.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23	Второй признак подобия треугольников	1	0	0	26.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Третий признак подобия треугольников	1	0	0	28.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
25	Подобие. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	03.12.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/4ae2b0d8-3692-4bfc-9e80-096a59b2fa9d
26	Подобие. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	05.12.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/dd5d3930-84f2-4590-b096-4491eb827fe9
27	Контрольная работа по теме "Теорема Фалеса. Подобные треугольники"	1	1	0	10.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Площадь. Формулы площади	1	0	0		Библиотека ЦОК

	прямоугольника, квадрата				12.12.2024	https://m.edsoo.ru/886745fe
29	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	0	0	17.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
30	Формулы площади треугольника, параллелограмма через основания и высоту	1	0	0	19.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
31	Формулы площади треугольника, параллелограмма через основания и высоту	1	0	0	24.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Формулы площади трапеции через основания и высоту	1	0	0	26.12.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/e351589e-7c38-4243-8059-12b2af1139ae
33	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	09.01.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/c1f5a157-2497-4fbf-91c0-53acf0e685b4
34	Вычисление площадей сложных фигур	1	0	0	14.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35	Метод вспомогательной площади	1	0	0	16.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
36	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой	1	0	0	21.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
37	Отношение площадей треугольников с равными углами. Отношение площадей подобных треугольников	1	0	0	23.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
38	Вычисление площадей. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	28.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
39	Вычисление площадей. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	30.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
40	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1	0	04.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
41	Теорема Пифагора	1	0	0	06.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
42	Теорема Пифагора. Решение практических	1	0	0		Библиотека ЦОК

	и прикладных задач				11.02.2025	https://m.edsoo.ru/88675abc
43	Обратная теорема Пифагора	1	0	0	13.02.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9276a5ff-bfa4-42c9-bbea-4494673ba93e
44	Определение тригонометрических функций острого угла. Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Соотношения в прямоугольных треугольниках с углами в 30, 45, 60 градусов	1	0	0	18.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
45	Формулы приведения. Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	20.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
46	Начала тригонометрии. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	25.02.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/0bb91a93-dfc0-4743-ae2f-1a0a0d7c858a
47	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1	0	27.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
48	Окружность, ее элементы и их свойства	1	0	0	04.03.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/e0514652-6710-442e-bec1-12ce6a9a9260
49	Описанная окружность треугольника, теорема о пересечении серединных перпендикуляров	1	0	0	06.03.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/03ee9dc8-827b-4200-919c-270e4f02e13f
50	Касательная к окружности. Свойства касательных	1	0	0	11.03.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/6fcaaa50-adfe-4ab9-a712-46315097afd9
51	Свойство отрезков касательных. Свойство центра окружности, вписанной в угол. Свойство и признак четырехугольника, описанного около окружности	1	0	0	13.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
52	Взаимное расположение двух окружностей. Касание двух окружностей	1	0	0	18.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
53	Вписанная окружность треугольника;	1	0	0		Библиотека ЦОК

	свойства центра вписанной в треугольник окружности				20.03.2025	https://lesson.edu.ru/lesson/7be57a09-5123-4418-9fee-00a37f6183c3
54	Формула площади треугольника через радиус вписанной окружности и его полупериметр	1	0	0	01.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/b2518e49-997d-41f9-9129-88d6bbb1c307
55	Окружности и касательные. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	03.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/75009ee5-0437-4c97-b6f8-b86a7233b220
56	Углы, вписанные в окружность. Центральный угол. Теорема о вписанном угле	1	0	0	08.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
57	Свойства и признаки вписанных четырехугольников	1	0	0	10.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
58	ГМТ точек, из которых данный отрезок виден под постоянным углом	1	0	0	15.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/c97f2b1d-636c-47fd-bf21-e5c85739c41a
59	Угол между касательной и хордой окружности	1	0	0	17.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
60	Свойства вписанных и описанных четырехугольников. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	22.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
61	Свойства вписанных и описанных четырехугольников. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	24.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/d02e062a-6dc7-4103-b760-d26d6d3d4ea5
62	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1	0	29.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
63	Повторение. Площадь четырехугольников, треугольника. Теорема Пифагора	1	0	0	06.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
64	Повторение. Признаки подобия треугольников. Пропорциональные отрезки. Теорема Фалеса	1	0	0	08.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
65	Повторение. Окружность и касательные	1	0	0		Библиотека ЦОК

					13.05.2025	https://m.edsoo.ru/8a1420ac
66	Повторение. Вписанные углы	1	0	0	15.05.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/405ec036-c370-45a7-9222-9c496d7a1428
67	Итоговая контрольная работа за курс геометрии 8 класса	1	1	0	20.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение. Обобщение за курс геометрии 7-8 класса	1	0	0	22.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Тригонометрические функции острых углов	1	0	0	03.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Тригонометрические функции острых углов. Простейшие свойства	1	0	0	05.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/120ccd59-7bd6-4de3-9b30-3fa45032ae1a
3	Тригонометрический круг и тригонометрические функции тупых углов	1	0	0	10.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/321953a7-e00b-4b0e-8501-e63e9ebd3598
4	Формулы приведения. Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	12.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9a81704f-ee7c-43c5-b959-73fda09b677c
5	Решение прямоугольных треугольников	1	0	0	17.09.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/c2cffad9-c49c-48cf-940b-ef5f6f16df80
6	Формулы для нахождения площади треугольника	1	0	0	19.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
7	Нахождение различных элементов треугольника. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	24.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
8	Теорема синусов	1	0	0	26.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
9	Теорема синусов для хорд и радиусов окружностей	1	0	0	01.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
10	Обобщенная теорема синусов	1	0	0	03.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/4cca75b8-695e-4d67-a7f2-eb70b179f3e7
11	Теорема синусов. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	08.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0

12	Теорема синусов. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	10.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/50fa3c9b-2986-4a8b-a35c-d8b11ec75608
13	Теорема косинусов. Вычисление отрезков в треугольнике	1	0	0	15.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
14	Решение треугольников	1	0	0	17.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9d63cdda-c837-41f1-a625-0fc9603dadf2
15	Теоремы косинусов и синусов. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	22.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/99807078-7af5-468b-8ef9-3b9be574a9a9
16	Контрольная работа по теме "Тригонометрия"	1	1	0	24.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
17	Понятие о преобразовании подобия	1	0	0	29.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
18	Подобные треугольники в прямоугольном треугольнике	1	0	0	31.10.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/0f00e5d4-5474-4052-bd2f-803cfb1b3848
19	Соответственные элементы в подобных треугольниках	1	0	0	12.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
20	Подобие. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	14.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
21	Теорема о произведении отрезков хорд и секущих в окружности	1	0	0	19.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
22	Теорема о квадрате касательной	1	0	0	21.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
23	Теоремы, обратные теоремам о произведении отрезков хорд и секущих в окружности	1	0	0	26.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
24	Подобные треугольники, связанные с окружностью	1	0	0	28.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
25	Подобие, связанное с окружностью. Решение практических и прикладных	1	0	0	03.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578

	задач					
26	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1	0	05.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
27	Понятие вектора, равенство векторов. Сложение и вычитание векторов	1	0	0	10.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
28	Умножение вектора на число, коллинеарные векторы	1	0	0	12.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
29	Операции над векторами. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	17.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
30	Физический и геометрический смысл векторов	1	0	0	19.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
31	Применение векторов для решения геометрических задач	1	0	0	24.12.2024	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/456ddad4-461b-41d1-83f1-8e3b611dfaf6
32	Базис двух неколлинеарных векторов, единственность разложения произвольного вектора по базису, координаты вектора	1	0	0	26.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
33	Декартова система координат. Радиус-вектор точки. Выражение координат вектора через координаты его концов	1	0	0	09.01.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/b53de3c2-9b86-49be-8b09-cb79788d9cd9
34	Действия над векторами в координатах. Координаты середины отрезка	1	0	0	14.01.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/cb5d23e8-98bd-4fc8-9740-02858bb1392d
35	Скалярное произведение двух векторов и его свойства. Расстояние между точками на координатной плоскости	1	0	0	16.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
36	Скалярное произведение двух векторов и его свойства. Расстояние между точками на координатной плоскости	1	0	0	21.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
37	Действия над векторами. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	23.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4

38	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1	0	28.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
39	Уравнения прямой вида $y = kx + b$. Общее уравнение прямой	1	0	0	30.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
40	Угловой коэффициент, тангенс угла наклона, параллельные и перпендикулярные прямые	1	0	0	04.02.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/d919b49b-9bef-4446-a5dc-9ebe2aad68b5
41	Составление уравнения прямой. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	06.02.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/2ac35045-f25b-48bf-8d46-6b327c07e6d5
42	Уравнение окружности	1	0	0	11.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
43	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1	0	0	13.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
44	Формула расстояния от точки до прямой. Формула расстояния между двумя точками	1	0	0	18.02.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/1aa36293-ae9a-4b87-b0da-6041c88f46de
45	Проверка и проведение параллельных и перпендикулярных прямых в координатной форме	1	0	0	20.02.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/a7f1fc53-059a-4159-b7bb-957deb4ab990
46	Использование метода координат в практических задачах	1	0	0	25.02.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9da0b27d-c23a-4e15-8a84-25b3443facf2
47	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1	0	27.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1	0	0	04.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
49	Понятие о длине кривой линии. Радианная мера угла	1	0	0	06.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
50	Формулы длины окружности и дуги окружности, число π	1	0	0	11.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
51	Формулы площади круга и сектора	1	0	0	13.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426

52	Вычисление площадей фигур, включающих элементы круга	1	0	0	18.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
53	Нахождение площадей. Решение прикладных и практических задач	1	0	0	20.03.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/e2691281-b93b-4a2f-8e10-dcb2e0de7923
54	Нахождение площадей. Решение прикладных и практических задач	1	0	0	01.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/6ea953da-cb3d-4ecc-a86b-ec8c58b65888
55	Понятие о движении плоскости	1	0	0	03.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
56	Осевая и центральная симметрии	1	0	0	08.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/7af7bc45-3670-4f4e-88b0-e87d3a8e9c74
57	Поворот и параллельный перенос	1	0	0	10.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Применение свойств движения при решении задач	1	0	0	15.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
59	Преобразования плоскости. Решение прикладных и практических задач	1	0	0	17.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/7f8f98ac-0760-4892-a5e6-6c40c549344b
60	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Движения плоскости"	1	1	0	22.04.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/ec4a77b6-eb84-4de3-87e4-3a7519f6e5cd https://lesson.edu.ru/lesson/34390c71-2236-4e19-b1c0-b96863f12420
61	Повторение. Простейшие геометрические фигуры и их свойства	1	0	0	24.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
62	Повторение. Треугольники	1	0	0	29.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
63	Повторение. Признаки подобия и равенства треугольников. Теорема Фалеса. Пропорциональные отрезки	1	0	0	06.05.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/48088c0a-1443-424a-a937-6246683d3679
64	Повторение. Углы в окружности	1	0	0		Библиотека ЦОК

					08.05.2025	https://m.edsoo.ru/8a148920
65	Повторение. Площадь четырехугольников, треугольника. Теорема Пифагора	1	0	0	13.05.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/16e5b7bb-d4fb-4bcf-994e-628b93365f74
66	Повторение. Тригонометрия	1	0	0	15.05.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/95e15e94-3c5e-4707-9b52-ea916c8f4685
67	Итоговая контрольная работа за курс геометрии 9 класса	1	1	0	20.05.2025	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/c9f3b6bc-bda4-4b79-ae21-8d280ab35e4b
68	Повторение. Обобщение за курс геометрии 7-9 класса	1	0	0	22.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Математика. Геометрия: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник; 14-е издание, переработанное, 7-9 класс/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие к предметной линии учебников по геометрии Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева и др. Математика. ГЕОМЕТРИЯ. 7—9 классы. Базовый уровень. Москва.
«Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru>

Библиотека УЧИ.РУ <https://uchi.ru>

ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>