


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ИШИМСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
МАОУ ГАГАРИНСКАЯ СОШ**

РАССМОТРЕНО

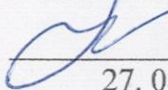
Руководитель ШМО

 Пунигова С.Л.

Протокол № 1
от 25.08.2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 Бырдина Е. М.
27. 08. 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Астанина С. Р.
Приказ № 107
от 28.08.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 6945902)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7–9 классов

Гагарино, 2025

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).

Рабочая программа сформирована с учётом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал учебного курса «Геометрия» реализуется через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт

ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	26	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	17			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	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	14	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	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Декартовы координаты на плоскости	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	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	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Простейшие геометрические объекты. Инструктаж по ТБ в кабинете	1			02.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
2	Луч и угол	1			04.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
3	Сравнение отрезков и углов	1			09.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
4	Измерение и сравнение отрезков	1			11.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
5	Измерение и сравнение отрезков	1			16.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
6	Измерение углов				18.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
7	Смежные и вертикальные углы	1			23.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
8	Смежные и вертикальные углы	1			25.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
9	Перпендикулярные прямые	1			30.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

10	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1			02.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
11	Входная контрольная работа	1	1		07.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
12	Треугольник и его элементы	1			09.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
13	Первый признак равенства треугольников	1			14.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
14	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1			16.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
15	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника	1			21.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
16	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1			23.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
17	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			06.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
18	Второй признак равенства треугольников	1			11.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
19	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1			13.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
20	Третий признак равенства треугольников	1			18.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

21	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	1			20.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
22	Решение задач на применение признаков равенства треугольника	1			25.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
23	Контрольная работа №1 по теме «Признаки равенства треугольников»	1	1		27.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
24	Параллельные прямые, признаки параллельности	1			02.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
25	Признаки параллельности прямых	1			04.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
26	Признаки параллельности прямых	1			09.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
27	Решение задач на применение признаков параллельности прямых	1			11.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
28	Решение задач на применение признаков параллельности прямых	1			16.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
29	Аксиома о параллельных прямых. Пятый постулат Евклида	1			18.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
30	Свойства параллельных прямых	1			23.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

31	Свойства параллельных прямых	1			25.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
32	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1			30.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
33	Контрольная работа №2 по теме «Параллельные прямые»	1	1		13.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
34	Сумма углов треугольника	1			15.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
35	Сумма углов треугольника	1			20.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
36	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1			22.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
37	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1			27.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
38	Неравенства в геометрии	1			29.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
39	Неравенства в геометрии. Решение задач	1			03.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
40	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1			05.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
41	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1			10.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

42	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1			12.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
43	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			17.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
44	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			19.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
45	Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников»	1			24.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
46	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	1			26.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
47	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1			03.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
48	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1			05.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
49	Контрольная работа №3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	1		10.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

50	Понятие окружности. Элементы окружности: радиус, хорда, диаметр	1			12.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Взаимное расположение прямой и окружности	1			17.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
52	Секущая окружности. Касательная к окружности	1			19.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Окружность, вписанная в угол	1			24.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
54	Построения циркулем и линейкой. Понятие о ГМТ, применение ГМТ при решении задач	1			26.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
55	Простейшие задачи на построение. Построение угла, равного данному	1			02.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
56	Простейшие задачи на построение. Построение биссектрисы угла. Биссектриса угла как геометрическое место точек	1			07.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
57	Простейшие задачи на построение. Построение серединного перпендикуляра. Серединный перпендикуляр как геометрическое место точек	1			09.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

58	Построение треугольника по заданным элементам				14.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
59	Построение треугольника по заданным элементам	1			16.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
60	Окружность, описанная около треугольника	1			21.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
61	Решение задач об описанной около треугольника окружности	1			23.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
62	Окружность, вписанная в треугольник	1			28.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
63	Решение задач о вписанной в треугольник окружности	1			30.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
64	Решение задач по теме «Окружность»	1			05.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
65	Симметричные фигуры. Свойства осевой симметрии	1			07.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
66	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			12.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
67	Итоговая контрольная работа	1	1		14.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			19.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
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	Выпуклый многоугольник. Инструктаж по ТБ в кабинете	1			02.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
2	Четырехугольник	1			04.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
3	Параллелограмм	1			09.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
4	Параллелограмм	1			11.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
5	Признаки параллелограмма	1			16.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
6	Признаки параллелограмма. Входная диагностическая работа	1			18.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
7	Трапеция	1			23.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
8	Трапеция	1			25.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
9	Прямоугольник	1			30.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
10	Ромб и квадрат	1			02.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

11	Ромб и квадрат	1			07.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
12	Центральная симметрии	1			09.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
13	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1			14.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
14	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	1	1		16.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
15	Понятие площади многоугольника	1			21.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
16	Площадь квадрата. Площадь прямоугольника	1			23.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
17	Площадь параллелограмма	1			06.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
18	Площадь параллелограмма	1			11.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
19	Площадь треугольника	1			13.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
20	Площадь треугольника	1			18.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
21	Площадь трапеции	1			20.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
22	Площадь трапеции	1			25.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
23	Теорема Пифагора	1			27.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

24	Теорема Пифагора и ей применение	1			02.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
25	Теорема, обратная теореме Пифагора	1			04.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
26	Формула Герона	1			09.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
27	Решение задач	1			11.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
28	Решение задач	1			16.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
29	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»	1	1		18.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
30	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	1			23.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
31	Отношение площадей подобных треугольников	1			25.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
32	Первый признак подобия треугольников	1			30.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
33	Второй признак подобия треугольников	1			13.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
34	Второй признак подобия треугольников	1			15.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
35	Третий признак подобия треугольников	1			20.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
36	Третий признак подобия треугольников	1			22.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

37	Решение задач	1			27.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
38	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1	1		29.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
39	Средняя линия треугольника	1			03.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
40	Средняя линия треугольника	1			05.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
41	Четыре замечательные точки треугольника	1			10.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			12.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			17.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
44	Метод подобия в задачах на построение	1			19.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
45	Применение подобия треугольников в измерительных работах на местности	1			24.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
46	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			26.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
47	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			03.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

48	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1			05.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
49	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1			10.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
50	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	1		12.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Взаимное расположение прямой и окружности	1			17.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
52	Взаимное расположение двух окружностей	1			19.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Общие касательные двух окружностей	1			24.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
54	Градусная мера дуги окружности	1			26.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
55	Теорема о вписанном угле	1			02.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
56	Углы, образованные хордами, касательными и секущими	1			07.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

57	Углы, образованные хордами, касательными и секущими	1			09.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
58	Вписанная окружность	1			14.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
59	Вписанная окружность	1			16.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
60	Описанная окружность	1			21.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
61	Описанная окружность	1			23.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
62	Решение задач по теме «Окружность»	1			28.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
63	Решение задач по теме «Окружность»	1			30.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
64	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1	1		05.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
65	Повторение. Четырехугольники	1			07.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
66	Повторение. Площадь	1			12.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
67	Итоговая контрольная работа	1	1		14.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
68	Повторение. Окружность	1			19.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
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	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов. Инструктаж по ТБ в кабинете	1			02.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
2	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			04.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
3	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			09.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
4	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			11.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
5	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			16.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
6	Координаты вектора	1			18.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
7	Решение задач с помощью векторов	1			23.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
8	Контрольная работа «Векторы»	1	1		25.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
9	Декартовы координаты точек на плоскости	1			30.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
10	Уравнение прямой	1			02.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

11	Уравнение прямой	1			07.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
12	Уравнение окружности	1			09.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
13	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1			14.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
14	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			16.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
15	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			21.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
16	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			23.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
17	Контрольная работа «Декартовы координаты на плоскости»	1	1		06.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
18	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1			11.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
19	Формулы приведения	1			13.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
20	Теорема косинусов	1			18.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
21	Теорема косинусов	1			20.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
22	Теорема косинусов	1			25.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

23	Теорема синусов	1			27.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
24	Теорема синусов	1			02.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
25	Теорема синусов	1			04.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
26	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			09.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
27	Решение треугольников	1			11.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
28	Решение треугольников	1			16.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
29	Решение треугольников	1			18.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
30	Решение треугольников	1			23.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
31	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			25.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
32	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			30.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
33	Контрольная работа «Решение треугольников»	1	1		13.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
34	Понятие о преобразовании подобия	1			15.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
35	Соответственные элементы подобных фигур	1			20.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

36	Соответственные элементы подобных фигур	1			22.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
37	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			27.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
38	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			29.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
39	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			03.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
40	Применение теорем в решении геометрических задач	1			05.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
41	Применение теорем в решении геометрических задач	1			10.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
42	Применение теорем в решении геометрических задач	1			12.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
43	Контрольная работа "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		17.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
44	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			19.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
45	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			24.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

46	Решение задач с помощью векторов	1			26.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
47	Применение векторов для решения задач физики	1			03.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1			05.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
49	Число π . Длина окружности	1			10.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
50	Число π . Длина окружности	1			12.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Длина дуги окружности	1			17.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
52	Радианная мера угла	1			19.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Площадь круга, сектора, сегмента	1			24.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1			26.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1			02.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
56	Понятие о движении плоскости	1			07.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
57	Параллельный перенос, поворот	1			09.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
58	Параллельный перенос, поворот	1			14.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

59	Параллельный перенос, поворот	1			16.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
60	Параллельный перенос, поворот	1			21.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
61	Применение движений при решении задач	1			23.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
62	Контрольная работа «Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости»	1	1		28.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1			30.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			05.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1			07.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1			12.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
67	Итоговая контрольная работа	1	1		14.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			19.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	0	
-------------------------------------	----	---	---	--

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
6	Геометрия
6.1	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
6.2	Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины
6.3	Строить чертежи к геометрическим задачам
6.4	Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач
6.5	Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем
6.6	Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач
6.7	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
6.8	Решать задачи на клетчатой бумаге
6.9	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

6.10	Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек
6.11	Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач
6.12	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
6.13	Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания
6.14	Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл
6.15	Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки

8 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
6	Геометрия
6.1	Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач
6.2	Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач
6.3	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
6.4	Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач

6.5	Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины
6.6	Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач
6.7	Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах
6.8	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
6.9	Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач
6.10	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)

9 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
6	Геометрия
6.1	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
6.2	Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами
6.3	Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач

6.4	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
6.5	Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной
6.6	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
6.7	Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач
6.8	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
6.9	Находить оси или центры симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях
6.10	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)

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

7 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
6	Геометрия
6.1	Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых
6.2	Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире
6.3	Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства
6.4	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника
6.5	Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников
6.6	Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника
6.7	Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30°
6.8	Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная
6.9	Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек
6.10	Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности
6.11	Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника

8 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
6	Геометрия
6.1	Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства
6.2	Прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства
6.3	Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция
6.4	Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках
6.5	Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника
6.6	Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач
6.7	Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции
6.8	Свойства площадей геометрических фигур. Отношение площадей подобных фигур
6.9	Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге
6.10	Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач
6.11	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60°
6.12	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими
6.13	Вписанные и описанные четырёхугольники
6.14	Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям

9 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
6	Геометрия

6.1	Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения
6.2	Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов
6.3	Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов
6.4	Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной
6.5	Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам
6.6	Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов
6.7	Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение
6.8	Правильные многоугольники
6.9	Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей
6.10	Площадь круга, сектора, сегмента
6.11	Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот

ПРОВЕРЯЕМЫЕ НА ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования на основе ФГОС
1	Умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, применять их при решении задач; умение использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов
2	Умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний
3	Умение оперировать понятиями: натуральное число, простое и составное число, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная дробь и десятичная дробь, стандартный вид числа, рациональное число, иррациональное число, арифметический квадратный корень; умение выполнять действия с числами, сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; умение делать прикидку и оценку результата вычислений
4	Умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество; знакомство с корнем натуральной степени больше единицы; умение выполнять расчёты по формулам, преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности
5	Умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, числовое неравенство, неравенство с переменной; умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы двух линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и

	координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем
6	Умение оперировать понятиями: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; умение оперировать понятиями: прямая пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола; умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами
7	Умение оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии; умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни
8	Умение решать задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, движение, работу, цену товаров и стоимость покупок и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов
9	Умение оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, равнобедренный и равносторонний треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, четырёхугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция; окружность, круг, касательная; знакомство с пространственными фигурами; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов
10	Умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники, симметрия относительно точки и прямой; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире
11	Умение оперировать понятиями: длина, расстояние, угол (величина угла, синус и косинус угла треугольника), площадь; умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире;

	<p>умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей</p>
12	<p>Умение изображать плоские фигуры и их комбинации, пространственные фигуры от руки, с помощью чертёжных инструментов и электронных средств по текстовому или символьному описанию</p>
13	<p>Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат; координаты точки, вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; умение использовать векторы и координаты для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов и реальной жизни</p>
14	<p>Умение оперировать понятиями: столбиковые и круговые диаграммы, таблицы, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора; умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; умение распознавать изменчивые величины в окружающем мире</p>
15	<p>Умение оперировать понятиями: случайный опыт (случайный эксперимент), элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, случайное событие, вероятность события; умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновероятными элементарными событиями; умение решать задачи методом организованного перебора и с использованием правила умножения; умение оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни; знакомство с понятием независимых событий; знакомство с законом больших чисел и его ролью в массовых явлениях</p>
16	<p>Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов математики в искусстве, описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки, приводить примеры математических открытий и их авторов в отечественной и всемирной истории</p>

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ, ПРОВЕРЯЕМЫХ НА ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел
1.2	Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби
1.3	Рациональные числа. Арифметические операции с рациональными числами
1.4	Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами
1.5	Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений
2	Алгебраические выражения
2.1	Буквенные выражения (выражения с переменными)
2.2	Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени
2.3	Многочлены
2.4	Алгебраическая дробь
2.5	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени
3	Уравнения и неравенства
3.1	Целые и дробно-рациональные уравнения. Системы и совокупности уравнений
3.2	Целые и дробно-рациональные неравенства. Системы и совокупности неравенств
3.3	Решение текстовых задач
4	Числовые последовательности
4.1	Последовательности, способы задания последовательностей
4.2	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов
5	Функции
5.1.	Функция, способы задания функции. График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке
6	Координаты на прямой и плоскости

6.1	Координатная прямая
6.2	Декартовы координаты на плоскости
7	Геометрия
7.1	Геометрические фигуры и их свойства
7.2	Треугольник
7.3	Многоугольники
7.4	Окружность и круг
7.5	Измерение геометрических величин
7.6	Векторы на плоскости
8	Вероятность и статистика
8.1	Описательная статистика
8.2	Вероятность
8.3	Комбинаторика
8.4	Множества
8.5	Графы

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Геометрия, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Поурочные разработки по геометрии.7 класс.4-е изд. - М.: ВАКО

Поурочные разработки по геометрии.8 класс. пособие для учителя / Н.Ф.Гаврилова - 3-е изд., испр. - М.: ВАКО

Поурочные разработки по геометрии.9 класс.2-е изд. - М.: ВАКО

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://infourok.ru>