

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

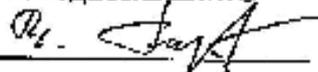
Министерство образования и науки Республики Татарстан

Исполнительный комитет Бавлинского муниципального района

МБОУ "Новочутинская ООШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



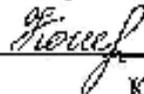
Газизуллина Ч.Я.

Протокол №1 от «25»
августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР МБОУ

"Новочутинская ООШ"



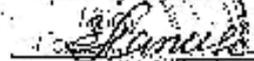
Казикова Л.М.

от «27» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ

"Новочутинская ООШ"



О.С.И.

Закхарова Л.М.

Приказ №40 от «30»
августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ПД 705454)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

Новые Чуты 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).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

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

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

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

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

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

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

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

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

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

8 КЛАСС

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

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

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

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

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

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

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

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

9 КЛАСС

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

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

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

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

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

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

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

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

Решать задачи на клетчатой бумаге.

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

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

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

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

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

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

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

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

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

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

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Окружность и круг. Геометрические построения	5			
4	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Треугольники	10	1		
6	Окружность и круг. Геометрические построения	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
7	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

8 КЛАСС

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

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	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	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6		

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. Точка, прямая, отрезок, луч, угол.	1			2.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Взаимное расположение прямых. Взаимное расположение точек и прямых	1			4.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Полуплоскость, луч и угол. Развёрнутый и неразвёрнутые углы	1			8.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Сравнение отрезков и углов. Середина отрезка. Биссектриса угла	1			10.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Длина отрезка. Единицы измерения длины. Расстояние между точками	1			15.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
6	Решение задач на нахождение длин отрезков	1			17.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
7	Измерение углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира	1			22.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
8	Смежные углы. Понятие об определении, свойстве, признаке, аксиоме, теореме, доказательстве теоремы	1			24.09.2025	
9	Вертикальные углы и их свойство	1			29.09.2025	
10	Перпендикулярные прямые, лучи, отрезки	1			2.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea

11	Ломаная и её элементы	1			7.10.2025	
12	Понятие многоугольника. Представление о выпуклых и невыпуклых многоугольниках	1			9.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
13	Периметр многоугольника. Решение задач на вычисление периметра многоугольника на клетчатой бумаге	1			14.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
14	Контрольная работа №1 по теме "Решение задач на нахождение длин отрезков и градусных мер углов. Смежные и вертикальные углы."	1	1		16.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
15	Треугольник и его элементы. Периметр треугольника. Виды треугольников по углам	1			21.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Понятие равенства фигур. Понятие равенства треугольников. Первый признак равенства треугольников (по двум сторонам и углу между ними)	1			23.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
17	Перпендикуляр к прямой. Высоты, медианы, биссектрисы треугольника	1			6.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18	Равнобедренные и равносторонние треугольники. Свойства равнобедренного треугольника	1			11.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19	Признаки равнобедренного треугольника	1			13.11.2025	
20	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников, признаков и свойств равнобедренного треугольника	1			18.11.2025	
21	Второй признак равенства треугольника (по двум углам, прилежащим к стороне)	1			20.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e

22	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1			25.11.2025	
23	Третий признак равенства треугольников (по трём сторонам)	1			27.11.2025	
24	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1			2.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
25	Осевая симметрия и её примеры в окружающем мире. Осевая симметрия в равнобедренном треугольнике	1			4.12.2025	
26	Контрольная работа №2 по темам " Равнобедренный треугольник. Признаки равенства треугольников"	1	1		9.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27	Понятие о ГМТ. Окружность, круг, серединный перпендикуляр к отрезку, биссектриса угла как геометрические места точек	1			11.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
28	Окружность и её элементы: центр, радиус, хорда, диаметр	1			16.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
29	Построение отрезка равного данному. Построение угла равного данному	1			18.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
30	Построение биссектрисы угла	1			23.12.2025	
31	Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка и серединного перпендикуляра данного отрезка	1			25.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
32	Параллельные прямые и секущая. Односторонние, накрест лежащие, соответственные углы	1			29.12.2025	
33	Признак параллельности двух прямых по равенству накрест лежащих углов	1			13.01.2026	

34	Признак параллельности двух прямых по равенству соответственных углов	1			15.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
35	Признак параллельности двух прямых по сумме односторонних углов, равной 180 градусам	1			20.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
36	Признак параллельных прямых (по равенству расстояний). Решение задач на применение признаков параллельности прямых	1			22.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
37	Аксиома параллельных прямых. Пятый постулат Евклида	1			27.01.2026	
38	Свойство параллельных прямых, пересечённых секущей, о равенстве накрест лежащих углов	1			29.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
39	Свойство параллельных прямых, пересечённых секущей, о равенстве соответственных углов	1			3.02.2026	
40	Свойство параллельных прямых, пересечённых секущей, о сумме односторонних углов, равной 180 градусам	1			5.02.2026	
41	Решение задач на применение признаков и свойств параллельных прямых	1			10.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
42	Теорема о сумме углов треугольника	1			12.02.2026	
43	Внешние углы треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника	1			17.02.2026	
44	Решение задач на нахождение внутренних и внешних углов	1			19.02.2026	Библиотека ЦОК

	треугольников, Решение задач на применение признаков и свойств параллельности, теорем о суммах углов треугольника					https://m.edsoo.ru/8866f630
45	Контрольная работа № 3 по темам "Параллельные прямые, сумма углов треугольника. "	1	1		24.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
46	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из неё	1			3.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
47	Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной	1			5.03.2026	
48	Перпендикуляр, наклонная, проекция. Неравенство между перпендикуляром и наклонной	1			10.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
49	Прямоугольный треугольник и его элементы. Свойство острых углов прямоугольного треугольника	1			12.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
50	Прямоугольный треугольник с углом в 30 градусов и его свойства	1			17.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
51	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			19.03.2026	
52	Применение свойств прямоугольных треугольников при решении задач	1			24.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			26.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
54	Применение признаков равенства и свойств прямоугольных треугольников при решении задач	1			7.04.2026	
55	Контрольная работа № 4 по темам "	1	1		9.04.2026	Библиотека ЦОК

	Неравенство треугольника. Прямоугольный треугольник и его свойства"					https://m.edsoo.ru/88670a62
56	Взаимное расположение прямой и окружности. Секущая и касательная к окружности	1			14.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
57	Свойство и признак касательной к окружности. Свойство отрезков касательных	1			16.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
58	Вписанная окружность треугольника. Теорема о вписанной окружности треугольника	1			21.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
59	Описанная окружность треугольника. Теорема об описанной окружности треугольника	1			23.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
60	Окружность, вписанная в угол	1			28.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
61	Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними	1			30.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
62	Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам	1			5.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
63	Построение треугольника по трём сторонам	1			7.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
64	Контрольная работа по теме "Окружность и геометрические построения."	1	1		12.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
65	Повторение. Измерение отрезков и углов. Смежные и вертикальные углы	1			14.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
66	Повторение. Признаки и свойства параллельных прямых. Сумма углов	1			19.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc

	треугольника					
67	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
68	Анализ итоговой контрольной работы. Повторение и обобщение.	1			26.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
7	Трапеция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
10	Метод удвоения медианы	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/88672b14
11	Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Средняя линия треугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
15	Средняя линия треугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
16	Трапеция, её средняя линия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
17	Трапеция, её средняя линия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
18	Пропорциональные отрезки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
19	Пропорциональные отрезки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Центр масс в треугольнике	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
21	Подобные треугольники	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Три признака подобия треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23	Три признака подобия треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Три признака подобия	1			Библиотека ЦОК

	треугольников					https://m.edsoo.ru/8867400e
25	Три признака подобия треугольников	1				
26	Применение подобия при решении практических задач	1				
27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Свойства площадей геометрических фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
30	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34	Вычисление площадей сложных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
36	Площади подобных фигур	1				
37	Площади подобных фигур	1				
38	Задачи с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558

39	Задачи с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
41	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
42	Теорема Пифагора и её применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Теорема Пифагора и её применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44	Теорема Пифагора и её применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
45	Теорема Пифагора и её применение	1				
46	Теорема Пифагора и её применение	1				
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
48	Основное тригонометрическое тождество	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
49	Основное тригонометрическое тождество	1				
50	Основное тригонометрическое тождество	1				
51	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8

52	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
53	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
54	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
55	Углы между хордами и секущими	1				
56	Углы между хордами и секущими	1				
57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1				
61	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1				
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63	Касание окружностей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
64	Контрольная работа по теме "Углы"	1	1			Библиотека ЦОК

	в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"					https://m.edsoo.ru/8a141c88
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль- ные работы	Практи- ческие работы		
1	Понятие вектора. Длина (модуль) вектора. Физический и геометрический смысл векторов. Нулевой вектор. Равенство векторов	1			2.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
2	Сонаправленные и противоположно направленные векторы. Коллинеарные векторы	1			4.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
3	Сложение векторов. Правила треугольника, параллелограмма, многоугольника. Вычитание векторов	1			9.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
4	Умножение вектора на число. Решение задач с помощью векторов	1			11.09.2025	
5	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора	1			16.09.2025	
6	Действия с координатами векторов: сложение, вычитание, умножение на число	1			18.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
7	Нахождение длины вектора по его координатам. Координаты середины отрезка	1			23.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
8	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов в координатах	1			25.09.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
9	Свойства скалярного произведения векторов	1			30.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
10	Решение задач с помощью скалярного произведения векторов	1			2.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
11	Применение векторов для решения	1			7.10.2025	

	геометрических задач. Применение векторов для решения задач физики					
12	Контрольная работа № 1 по темам: "Векторы"	1	1		9.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
13	Прямоугольная система координат, декартовы координаты точки	1			14.10.2025	
14	Уравнение прямой	1			16.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
15	Геометрический смысл углового коэффициента и свободного члена уравнения прямой	1			21.10.2025	
16	Уравнение окружности	1			23.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
17	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1			6.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
18	Метод координат при решении геометрических задач	1			11.11.2025	
19	Метод координат при решении практических задач	1			13.11.2025	
20	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			18.11.2025	
21	Контрольная работа № 2 по темам: "Декартовы координаты на плоскости"	1	1		20.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
22	Единичная полуокружность. Синус, косинус, тангенс угла от 0° до 180°	1			25.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
23	Основное тригонометрическое тождество для углов от 0° до 180° . Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс одного и того же угла	1			27.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
24	Формулы приведения	1			2.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da

25	Единичная полуокружность. Симметричные точки на единичной полуокружности	1			4.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
26	Формула площади треугольника через две стороны и угол между ними	1			9.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
27	Формула площади четырёхугольника через его диагонали и угол между ними	1			11.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
28	Теорема синусов. Обобщённая теорема синусов	1			16.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
29	Решение треугольников с помощью теоремы синусов	1			18.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
30	Теорема косинусов	1			23.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
31	Решение треугольников с помощью теоремы косинусов	1			25.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
32	Нахождение различных элементов треугольника с помощью теоремы синусов и косинусов	1			30.12.2025	
33	Решение треугольников с помощью теоремы синусов и косинусов	1			13.01.2026	
34	Решение практических задач на применение теоремы синусов и косинусов	1			15.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
35	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			20.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
36	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			22.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
37	Контрольная работа № 3 по теме "Решение треугольников"	1	1		27.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
38	Понятие правильного многоугольника, примеры правильных многоугольников. Формула для вычисления угла правильного многоугольника	1			29.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4

39	Число π . Длина окружности. Длина дуги окружности. Формула для вычисления длины дуги окружности	1			3.02.2026	
40	Радианная мера угла	1			5.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
41	Окружность, описанная около правильного многоугольника. Вычисление элементов описанной окружности и вписанного многоугольника	1			10.02.2026	
42	Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Вычисление элементов вписанной окружности и описанного многоугольника	1			12.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
43	Площадь круга	1			17.02.2026	
44	Понятие сектора и сегмента. Площадь сектора и сегмента	1			19.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
45	Контрольная работа №4 по теме "Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга."	1	1		24.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
46	Понятие о преобразовании подобия	1			26.02.2026	
47	Соответственные элементы подобных фигур	1			3.03.2026	
48	Теорема о произведении отрезков хорд	1			5.03.2026	
49	Применение теоремы о произведении отрезков хорд в решении геометрических задач	1			10.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
50	Теорема о произведении отрезков секущих	1			12.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
51	Применение теоремы о произведении отрезков секущих в решении геометрических задач	1			17.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
52	Теорема о квадрате касательной	1			19.03.2026	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Применение теоремы о квадрате касательной в решении геометрических задач	1			24.03.2026	
54	Применение теорем о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной при решении задач	1			26.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
55	Контрольная работа № 5 по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		7.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
56	Понятие о движении плоскости. Свойства движения	1			9.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
57	Центральная симметрия	1			14.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
58	Осевая симметрия	1			16.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
59	Параллельный перенос	1			21.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
60	Поворот	1			23.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
61	Применение движения плоскости в геометрических задачах	1			28.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
62	Повторение. Треугольники	1			30.04.2026	
63	Повторение. Четырёхугольники	1			5.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
64	Повторение. Окружность	1			7.05.2026	
65	Повторение. Углы и отрезки в окружности	1			12.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
66	Итоговая контрольная работа	1	1		14.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524

67	Анализ итоговой контрольной работы.	1			19.05.2026	
68	Обобщение и систематизация знаний	1			21.05.2026	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

**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

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

ЦОК. <https://educont.ru/>

Моя школа. <http://myschool.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://school-collection.edu.ru>