МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ " ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС №3"
Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ " ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС №3"
DN: C=RU, S=Ярославская область, STREET="ул. Некрасовская, д. 1", L=с. Великое, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "" ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС №3"", ОГРН=1027601070287, СНИЛС=05357067461, ИНН ЮЛ=7616005344, ИНН=761601282510, E=okompleks3.svelikoe@yarregion.ru, G=Марина Станиславовна, SN=Ежикова, CN="МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "" ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС №3""
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026.02.24 17:17:52+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.0

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕ

Правительство Ярославской области

Министерство образования Ярославской области

МОУ "Образовательный комплекс № 3"

Центр образования «Шопшинская средняя школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1450891)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

село Шопша 2025-2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

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

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

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

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

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

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

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

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

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

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

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

8 КЛАСС

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

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

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

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

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

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

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

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

9 КЛАСС

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

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

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

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

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

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

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

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

Решать задачи на клетчатой бумаге.

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

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

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

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

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

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

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

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

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

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

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

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

8 КЛАСС

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

9 КЛАСС

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

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	1	0	0	05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Многоугольник, ломаная	1	0	0	07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Луч и угол. Биссектриса угла	1	0	0	12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Виды углов	1	0	0	14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Смежные и вертикальные углы, свойства смежных и вертикальных углов	1	0	0	19.09.2023	
6	Перпендикулярные прямые	1	0	0	21.09.2023	
7	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	26.09.2023	
8	Решение задач по теме: «Смежные и вертикальные углы»	1	0	0	28.09.2023	
9	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1	0	1	03.10.2023	
10	Решение задач на вычисление	1	0	0		Библиотека ЦОК

	отрезков и углов				05.10.2023	https://m.edsoo.ru/8866c3ea
11	Решение задач по теме : "Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин"	1	0	0	10.10.2023	
12	Контрольная работа по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин»	1	1	0	12.10.2023	
13	Периметр фигур, составленных из прямоугольников	1	0	0	17.10.2023	
14	Площадь фигур, составленных из прямоугольников	1	0	0	19.10.2023	
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1	0	0	24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Первый признак равенства треугольников.	1	0	0	26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
17	Применение первого признака равенства треугольников при решении задач	1	0	0	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	0	0	09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19	Признаки равнобедренного треугольника	1	0	0	14.11.2023	
20	Свойства равнобедренного треугольника	1	0	0	16.11.2023	
21	Признаки и свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК

	равнобедренного треугольника. Решение задач				21.11.2023	https://m.edsoo.ru/8866e88e
22	Второй признак равенства треугольников.	1	0	0	23.11.2023	
23	Применение второго признака равенства треугольников при решении задач	1	0	0	28.11.2023	
24	Третий признак равенства треугольников.	1	0	0	30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
25	Применение третьего признака равенства треугольников при решении задач	1	0	0	05.12.2023	
26	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	0	0	07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27	Применение признаков равенства прямоугольных треугольников при решении задач	1	0	0	12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
28	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1	0	0	14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
29	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Применение свойства при решении задач	1	0	0	19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
30	Неравенство треугольника	1	0	0	22.12.2023	
31	Решение задач на применение неравенства треугольника.	1	0	0	26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2

32	Неравенства в геометрии. Решение задач	1	0	0	28.12.2023	
33	Неравенства в геометрии	1	0	0	13.01.2024	
34	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1	0	1	15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
35	Прямоугольный треугольник с углом в 30°. Решение задач	1	0	0	20.01.2024	
36	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1	0	22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
37	Параллельные прямые, их свойства	1	0	0	27.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
38	Пятый постулат Евклида	1	0	0	29.01.2024	
39	Накрест лежащие углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	03.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
40	Соответственные углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	05.02.2024	
41	Односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	10.02.2024	
42	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	12.02.2024	

43	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей. Решение задач	1	0	0	17.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
44	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1	0	0	19.02.2024	
45	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой. Решение задач	1	0	0	24.02.2024	
46	Сумма углов треугольника	1	0	0	26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
47	Сумма углов треугольника. Решение задач на нахождение углов в треугольнике	1	0	0	03.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
48	Внешние углы треугольника	1	0	0	05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
49	Внешние углы треугольника. Решение задач	1	0	0	10.03.2024	
50	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1	0	12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
51	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1	0	0	17.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800

52	Касательная к окружности	1	0	0	19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
53	Окружность, вписанная в угол	1	0	0	24.03.2024	
54	Окружность, вписанная в угол. Решение задач	1	0	0	26.03.2024	
55	Понятие о ГМТ	1	0	0	07.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
56	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	0	0	09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
57	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1	0	0	14.04.2024	
58	Окружность, описанная около треугольника.	1	0	0	16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
59	Окружность, описанная около треугольника. Решение задач	1	0	0	21.04.2024	
	ПА				23.04.	
60	Окружность, вписанная в треугольник	1	0	0	28.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
61	Окружность, вписанная в треугольник. Решение задач	1	0	0	30.04.2024	
62	Простейшие задачи на построение. Построение с помощью циркуля и линейки	1	0	1	05.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
63	Простейшие задачи на построение.	1	0	0	07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
64	Контрольная работа по теме	1	1	0		Библиотека ЦОК

	"Окружность и круг. Геометрические построения"				12.05.2024	https://m.edsoo.ru/88671462
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	1	0	0	14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
66	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса. Треугольники. Тест	1	0	0	19.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса. Параллельные прямые, сумма углов треугольника	1	0	0	21.05.2024	
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса. Окружность и круг. Геометрические построения	1	0	0	26.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	3		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Параллелограмм.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Параллелограмм, его 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), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб), 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 трапеции, её свойства	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	Пропорциональные отрезки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Подобные треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
15	Пропорциональные отрезки. Задача о биссектрисе треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
16	Первый признак подобия треугольников.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
17	Второй признак подобия треугольников.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
18	Третий признак подобия треугольников.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
19	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Средняя линия треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
21	Средняя линия треугольника. Решение задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Трапеция, её средняя линия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23	Трапеция, её средняя линия. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Центр масс в треугольнике	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/8867400e
25	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	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	Формула для нахождения площади треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
30	Формула для нахождения площади параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
31	Формулы для нахождения площади квадрата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Формулы для нахождения площади ромба	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			13.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34	Вычисление площадей сложных фигур	1			14.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			20.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
36	Площади подобных фигур.	1			21.01	
37	Отношение площадей подобных треугольников	1			27.01	
38	Задачи с практическим содержанием	1			28.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558

39	Решение задач с практическим содержанием.	1			03.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			04.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
41	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1		10.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
42	Теорема Пифагора и её применение	1			11.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Теорема Пифагора и обратная ей	1			17.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44	Применение теоремы Пифагора при решении задач	1			18.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
45	Применение теоремы Пифагора и обратной ей при решении задач	1			24.02	
46	Теорема Пифагора и её применение	1			25.02	
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			03.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
48	Основное тригонометрическое тождество	1			04.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
49	Основное тригонометрическое тождество. Нахождение синуса острого угла.	1			10.03	
50	Основное тригонометрическое тождество. Нахождение косинуса	1			11.03	

	острого угла.					
51	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1		17.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
52	Вписанные углы	1			18.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
53	Вписанные и центральные углы	1			24.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
54	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			25.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
55	Углы между хордами	1			07.04	
56	Углы между хордами и секущими	1			08.04	
57	Вписанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			14.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58	Описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			15.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			21.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Применение свойств вписанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			28.04	
61	Применение свойств описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			29.04	
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			05.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63	Касание окружностей	1			11.05	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/8a1410a8
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1		06.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			12.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			19.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	Итоговая контрольная работа	1	1		22.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			20.05,26.05	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	Контрольные работы	Практические работы		
1	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Сложение векторов	1				
3	Вычитание векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
4	Умножение вектора на число	1				
5	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
6	Координаты вектора.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
7	Скалярное произведение векторов	1				
8	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1				
9	Решение задач с помощью векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
10	Решение задач с помощью векторов. Скалярное произведение векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
11	Применение векторов для решения задач физики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0

12	Контрольная работа по теме "Векторы"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
13	Декартовы координаты точек на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
14	Уравнение прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
15	Уравнение окружности	1				
16	Уравнение прямой и окружности	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
17	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
18	Метод координат при решении геометрических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
19	Метод координат при решении практических задач	1				
20	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
21	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
22	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
23	Формулы приведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
24	Теорема косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
25	Применение теоремы косинусов	1				Библиотека ЦОК

	при решении задач					https://m.edsoo.ru/8a144578
26	Теорема косинусов. Решение задач	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
27	Теорема синусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
28	Применение теоремы синусов при решении задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
29	Теорема синусов. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
30	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1				
31	Площадь треугольника.	1				
32	Решение задач на нахождение площади треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
33	Решение треугольников	1			13.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
34	Соотношение между сторонами и углами треугольников.	1			15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
35	Практическое применение теоремы синусов	1			20.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
36	Практическое применение теоремы косинусов	1			22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
37	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1			27.01	
38	Понятие о преобразовании подобия	1	1		29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
39	Соответственные элементы подобных фигур	1			03.02	

40	Решение на соответственные элементы подобных фигур	1			05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
41	Теорема о произведении отрезков хорд	1			10.02	
42	Теорема о произведении отрезков секущих	1			12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
43	Теорема о квадрате касательной	1			17.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
44	Применение теоремы о произведении отрезков хорд в решении геометрических задач	1			19.02	
45	Применение теоремы о произведении отрезков секущих в решении геометрических задач	1			24.02	
46	Применение теоремы о квадрате касательной в решении геометрических задач	1			26.02	
47	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		03.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1			05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
49	Число π. Длина окружности	1			10.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
50	Длина окружности. Решение задач	1			12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Длина дуги окружности	1			17.03	

52	Радианная мера угла	1			19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Площадь круга	1			24.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
54	Площадь круга, сектора	1			26.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1			07.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
56	Понятие о движении плоскости	1			09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
57	Параллельный перенос	1			14.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Поворот	1			16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Параллельный перенос, поворот	1			21.04	
60	Параллельный перенос, поворот. Задачи на построение	1			23.04	
61	Применение движений при решении задач	1			30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
62	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1		28.04	
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1			05.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний.	1			07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650

	Параллельные и перпендикулярные прямые					
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1			14.05	
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1			19.05	
67	Итоговая контрольная работа	1	1		12.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			21.05, 26.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Геометрия 7-9 классы, Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.

Изд.: Москва «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ