

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
село Бурмакино Кирово-Чепецкого района Кировской области

<p>«Согласовано» Руководитель МО _____ Протокол № 1 от 29. 08. 2024г</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР МБОУ СОШ с.Бурмакино _____ Морозова С.Л. 29. 08. 2024</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ СОШ с.Бурмакино _____ Кашина Е.А. Приказ № 01 – 09/103 от 29. 08. 2024</p>
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия. Базовый уровень»

для обучающихся 7-9 класс

с.Бурмакино 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

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

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

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

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

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

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

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

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

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

8 КЛАСС

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

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

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

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

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

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

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

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

9 КЛАСС

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

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

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

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

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

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	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	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	11	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	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	7	1		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	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	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Многоугольник, ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Смежные и вертикальные углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Смежные и вертикальные углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Смежные и вертикальные углы	1				
6	Смежные и вертикальные углы	1				
7	Смежные и вертикальные углы	1				
8	Смежные и вертикальные углы	1				
9	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1				
10	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
11	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1				

12	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1				
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1				
14	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1				
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Три признака равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
17	Три признака равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18	Три признака равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19	Три признака равенства треугольников	1				
20	Три признака равенства треугольников	1				
21	Три признака равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
22	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				
23	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				

24	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
25	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1				
26	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
28	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
29	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
30	Неравенства в геометрии	1				
31	Неравенства в геометрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
32	Неравенства в геометрии	1				
33	Неравенства в геометрии	1				
34	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
35	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1				
36	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
37	Параллельные прямые, их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64

38	Пятый постулат Евклида	1				
39	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
40	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1				
41	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1				
42	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1				
43	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
44	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй	1				

	прямой					
45	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1				
46	Сумма углов треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
47	Сумма углов треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
48	Внешние углы треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
49	Внешние углы треугольника	1				
50	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
51	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
52	Касательная к окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
53	Окружность, вписанная в угол	1				
54	Окружность, вписанная в угол	1				
55	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
56	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
57	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1				

58	Окружность, описанная около треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
59	Окружность, описанная около треугольника	1				
60	Окружность, вписанная в треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
61	Окружность, вписанная в треугольник	1				
62	Простейшие задачи на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
63	Простейшие задачи на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
64	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
66	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0		

8 класс

№	Дата		Тема урока	Домашнее задание
	По плану	Факт		
Четырехугольники (14 ч)				
1/1			Многоугольники	Стр 97 § 1 т.40,41,42 Стр100 № 364(а,б),365(а,б,г),368
2/2			Многоугольники	Стр 99 § 1 т.41 Стр100 № 369,370
3/3			Параллелограмм	Стр 100 § 2 т.43 Стр103 № 371(а),372(в),376(в,г)
4/4			Признаки параллелограмма	Стр 101 § 2 т.44 Стр103 № 374,383
5/5			Решение задач по теме «Параллелограмм»	Стр 100-101 § 1 т.43,44 Стр103 № 375,380
6/6			Трапеция	Стр 103 § 2 т.45 Стр105 № 386,387,390
7/7			Теорема Фалеса	Стр 105 § 2 № 384,385 Стр106 № 391,392
8/8			Задачи на построение	Стр 106 § 1 № 393(в),396 Стр106-107 № 393(б),394,398
9/9			Прямоугольник	Стр 108 § 3 т.46 Стр112 № 399,401(а),404
10/10			Ромб, квадрат	Стр 109 § 3 т.47 Стр112 № 405,409,411
11/11			Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	Стр 108-109 § 3 т.46,47 Стр112-113 № 410,413(а),415
12/12			Осевая и центральная симметрии	Стр 110 § 3 т.48 Стр113 № 416,418,421
13/13			Решение задач	Карточки с задачами

14/14			Контрольная работа № 1	
Площадь (14 ч)				
1/15			Площадь многоугольника	Стр 116 § 1 т.49,50 Стр121-122 № 446,448,449(б),450(б)
2/16			Площадь прямоугольника	Стр 121 § 1 т.51 Стр122 № 454,455,456
3/17			Площадь параллелограмма	Стр 122-123 § 2 т.52 Стр126 № 459(в,г),460,462,464(а)
4/18			Площадь треугольника	Стр 123-124 § 2 т.53 Стр127 № 468(в,г),469,473
5/19			Площадь треугольника	Стр 123-124 § 2 т.53 Стр127 № 476(а),477,479(а)
6/20			Площадь трапеции	Стр 125-126 § 2 т.54 Стр127-128 № 476(б),478,480(б,в),481
7/21			Решение задач на вычисление площадей	Стр127-128 № 466,467,476(б)
8/22			Решение задач на вычисление площадей	Карточки с задачами
9/23			Теорема Пифагора	Стр 128-129 § 3 т.55 Стр132 № 483(в,г),484(в,г,д),486(в)
10/24			Теорема, обратная теореме Пифагора	Стр 129-130 § 3 т.56 Стр132-133 № 488,498(г,д,е),499(б)
11/25			Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Стр132-133 № 489(а,в),491(а),493
12/26			Решение задач	Стр132-133 № 490(а),494,495(б),524
13/27			Решение задач	Стр132-133 №

				490(в),497,503,518
14/28			Контрольная работа № 2	
Подобные треугольников (20 ч)				
1/29			Определение подобных треугольников	Стр 137-138 § 1 т.58,59 Стр139-140 № 534(а,б),536(а),538,542
2/30			Отношение площадей подобных треугольников	Стр 139-140 § 1 т.60 Стр140-141 № 543,544,546,549
3/31			Первый признак подобия треугольников	Стр 141-142 § 2 т.61 Стр143-144 № 550,551(б),553,555(б)
4/32			Решение задач	Стр 141-142 § 2 т.61 Стр144 № 552(а,б),557(в),558
5/33			Второй и третий признаки подобия треугольников	Стр 142-143 § 2 т.62,63 Стр144 № 559,560(б),561
6/34			Решение задач	Стр145 № 562,563,Стр 159№ 604,605
7/35			Решение задач	Карточки с задачами
8/36			Контрольная работа № 3	
9/37			Средняя линия треугольника	Стр 145-146 § 3 т.64 Стр152 № 570,571
10/38			Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	Стр152 № 568,569
11/39			Свойство медиан треугольника	Стр 146-147 § 3 т.65 Стр152 № 572(а,в,д),573,574(а,б)
12/40			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Стр 146-147 § 3 т.65 Стр152-153 № 575,577,579
13/41			Задачи на построение методом подобия	Стр 148 § 3 т.66 Стр154 № 585(б,в),587,588,590
14/42			Задачи на построение методом	Стр 148 § 3 т.66 Стр159

			подобия	№ 606,607 Стр 161 № 628,590
15/43			Измерительные работы на местности	Стр 149 § 3 т.66 Стр153 № 580,581
16/44			Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Стр 154 § 4 т.68 Стр157 № 591(в,г),592(б,г,е),593(в,г)
17/45			Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	Стр 156 § 3 т.69 Стр158 № 595,597,598
18/46			Решение задач. «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Стр144 № 559 Стр 158 № 601,602
19/47			Решение задач	Стр161 № 620,622,623,625,630
20/48			Контрольная работа № 4	
Окружность (16 ч)				
1/49			Взаимное расположение прямой и окружности	Стр 162-163 § 1 т.70 Стр166 № 631(в,г),632,633
2/50			Касательная к окружности	Стр 164-165 § 1 т.71 Стр166 № 634,636,639
3/51			Решение задач. «Касательная к окружности»	Стр166-167 № 641,643,645,648
4/52			Градусная мера дуги окружности	Стр 167-168 § 2 т.72 Стр170-171 № 649(б,г),650(б),651(б),652
5/53			Теорема о вписанном угле	Стр 168-170 § 2 т.73 Стр171 № 654(б,г),655,657,659
6/54			Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Стр 168-170 § 2 т.73 Стр171-172 № 660,666(б,в),668,671(б)
7/55			Решение задач	Стр171-172 № 661,663,673

8/56			Свойство биссектрисы угла	Стр 173-174 § 3 т.74 Стр177 № 675,676(б),677,678(б)
9/57			Серединный перпендикуляр	Стр 174-176 § 3 т.75 Стр177 № 679(б),680(б),681
10/58			Теорема о точке пересечения высот треугольника	Стр 176-177 § 3 т.76 Карточки с задачами
11/59			Вписанная окружность	Стр 178-180 § 4 т.77 Стр182-183 № 689,692,693(б),694
12/60			Свойство описанного четырёхугольника	Стр 178-180 § 4 т.77 Стр182-183 № 695,699,700,701
13/61			Описанная окружность	Стр 181-182 § 4 т.78 Стр183 № 702(б),705(б),707,711
14/62			Свойство вписанного четырёхугольника	Стр 181-182 § 4 т.78 Стр183 № 709,710,713 Стр 188 №735
15/63			Решение задач	Стр186 № 722,726,728 Стр 188 №734
16/64			Контрольная работа № 5	
Повторение и систематизация учебного материала (4 ч)				
1/65			Упражнения для повторения курса 8 класса	Карточки с задачами
2/66			Упражнения для повторения курса 8 класса	Карточки с задачами
3/67			Упражнения для повторения курса 8 класса	Карточки с задачами
4/68			Итоговая контрольная работа	

**Поурочное планирование по геометрии
9 класс**

№	Дата	Тема урока	Домашнее задание
Векторы (12 ч)			
1/3		Понятие вектора. Равенство векторов.	§ 1 п.79,80 Стр 193-194 №739,741,746,747
2/4		Откладывание вектора от данной точки.	§ 1 п.81 Стр 194 №748,749,752
3/5		Сложение двух векторов	§ 2 п.82,83 Стр 200 №753,759(б),763(б,в)
4/6		Сложение нескольких векторов	§ 2 п.84 Стр 200 №755,760,761
5/7		Вычитание векторов	§ 2 п.85 Стр 200-201 №757,763(а,г),765
6/8		Решение задач	Стр 201 №769,770,772
7/9		Умножение вектора на число	§ 3 п.86 Стр 206 №775,776(а,в,е),781(б,в),780(а)
8/10		Умножение вектора на число	Стр 206-207 №782,784(б),787
9/11		Применение векторов к решению задач	§ 3 п.87 Стр 206 №789,790,791
10/12		Средняя линия трапеции	§ 3 п.88 Стр 208 №793,795,798
11/13		Решение задач	В тетради
12/14		Контрольная работа № 1 «Векторы»	
Метод координат (9 ч)			
1/15		Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	§ 1 п.89 Стр 227 №911,914(б,в),915
2/16		Координаты вектора	§ 1 п.90 Стр 227-228 №918,919,926(б,г)
3/17		Связь между координатами вектора	§ 1 п.91 Стр 231-232 №930,932,935, 936
4/18		Простейшие задачи в координатах	§ 2 п.92 Стр 233 №944,949(а)
5/19		Координаты середины вектора. Длина вектора. Расстояние между двумя точками.	§ 2 п.92 Стр 233 №946,950(б),951(б)

6/20		Уравнение окружности	§ 3 п.93,94 Стр 240-241 №959(б,г),962,964(а),966(б,г)
7/21		Уравнение прямой	§ 3 п.95 Стр 241-242 №972(в),974,976,977
8/22		Решение задач	Стр 242 №978,979,969(б)
9/23		Контрольная работа № 2 «Метод координат»	
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (16 ч)			
1/24		Синус, косинус, тангенс угла	§ 1 п.97,98,99 Стр 251 №1011,1014,1014(б,г)
2/25		Синус, косинус, тангенс угла	Стр 251 №1017(а,в),1018(б,г),1019(а,в)
3/26		Синус, косинус, тангенс угла	В тетради
4/27		Теорема о площади треугольника	§ 2 п.100 Стр 257 №1020(б,в),1021,1023
5/28		Теорема синусов.	§ 2 п.101,102 Стр 257 №1025(б,д,ж,и)
6/29		Теорема косинусов	
7/30		Решение треугольников	§ 2 п.103 Стр 257-258 № 1027,1028,1031(а,б)
8/31		Решение треугольников.	Стр 258 № 1034
9/32		Решение треугольников.	
10/33		Измерительные работы на местности	§ 2 п.104 Стр 267 № 1060(а,в),1061(а,в),Стр 259 № 1038
11/34		Решение задач	Стр 267 № 1057, 1058, 1062, 1063
12/35		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	§ 3 п.105,106 Стр 264 № 1040,1042
13/36		Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.	§ 3 п.107,108 Стр 264 № 1044(б),1047(б)

14/37		Решение задач по теме» Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах»	Стр 265 № 1049,1050,1052
15/38		Решение задач	В тетради
16/39		Контрольная работа № 3 «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	
Длина окружности и площадь круга (18 ч)			
1/38		Понятие о преобразовании подобия	
2/39		Соответственные элементы подобных фигур	
3/40		Соответственные элементы подобных фигур	
4/41		Теорема о произведении отрезков хорд	
5/42		Теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	
6/43		Правильный многоугольник	§ 1 п.109 Стр 276 № 1081(в,г),1083(б,г). Принести циркуль.
7/44		Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	§ 1 п.110,111 Стр 276 № 1084(б,г,д,е),1085,1086
8/45		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	§ 1 п.112 Стр 276-277 № 1087(3,5),1088(2,5),1093
9/46		Решение задач на правильные многоугольники	Стр 277 № 1094(а,г),1095
10/47		Построение правильных многоугольников	§ 1 п.113
11/48		Длина окружности	§ 2 п.114
12/49		Длина окружности	Стр 282 № 1106,1107,1109

13/50		Площадь круга и кругового сектора	§ 2 п.115,116 Стр 283 № 1114,1116(а,б),1117(б,в)
14/51		Решение задач	Стр 283-284 № 1121,1123,1124
15/52		Решение задач	Стр 284 № 1125,1127,1128
16/53		Решение задач	Стр 285 № 1129(а,в),1130,1131,1135
17/54		Решение задач	Стр 285-286 № 1137,1138,1139
18/55		Контрольная работа № 4 «Длина окружности и площадь круга»	
Движения (7 ч)			
1/56		Понятие движения. Равенство фигур.	§ 1 п.117,118(до теоремы) Стр 292 № 1148(а),1149(б)
2/57		Свойства движений	§ 1 п.118 Стр 292 № 1152(а),1153,1159
3/58		Решение задач	Стр 293-294 № 1155,1156,1160,1161
4/59		Параллельный перенос	§ 2 п.120 Стр 295-296 № 1162,1163,1165
5/60		Поворот	§ 2 п.121 Стр 296 № 1166(б),1167
6/61		Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот.»	Стр 296 № 1170,1171
7/62		Контрольная работа № 5 «Движения»	
Повторение и систематизация учебного материала (6 ч)			
1/63		Измерение геометрических величин. Треугольники	
2/64		Параллельные и перпендикулярные прямые	
3/65		Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	
4/66		Вписанные и описанные окружности многоугольников	
5/67		Итоговая контрольная работа	

6/68		Повторение, обобщение, систематизация знаний	
------	--	---	--

**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

УМК "Геометрия 7-9 классы"

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<http://www.mccme.ru/> <http://window.edu.ru/>
<http://window.edu.ru/window/method/> <http://www.edu.ru/>

