МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области

Отдел образования и молодежной политики Быковского района Волгоградской области

МКОУ "Приморская СШ "

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Руководитель ШМО	Заместитель директора по УР	Директор
Курмангалиева Е.В	Самеди О.А.	Чижова Л.И.
Протокол № 1 от «26» августа 2026 г.	от «26» августа 2026 г.	Приказ № 292 от «27» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4839564)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

Приморск 2026

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	10	1		https://m.edsoo.ru/SCDUTTDXL
2	Треугольники	18	1		https://m.edsoo.ru/LUWH113V3
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	11	1		https://m.edsoo.ru/C3QIURDV5
4	Окружность и круг. Геометрические построения	0	0		https://m.edsoo.ru/ZCZQS49CU
5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	21	2		
6	Повторение, обобщение знаний	8	1		https://m.edsoo.ru/RJJ3LV3V2
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	14	1		https://m.edsoo.ru/ZLR3S4O6D
2	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		https://m.edsoo.ru/QLJ1QD0EP
3	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	20	2		https://m.edsoo.ru/F8O5ZO9Y8
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	0	0		https://m.edsoo.ru/4ZHRPYM8W
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	16	1		https://m.edsoo.ru/J2JOK38GT
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		https://m.edsoo.ru/LX0AV0G6P
7		0			
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		https://m.edsoo.ru/X4JFWORCL
2	Декартовы координаты на плоскости	10	1		https://m.edsoo.ru/I5QMG5AFT
3	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	14	1		https://m.edsoo.ru/5I72BY40V
4	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	12	1		https://m.edsoo.ru/BMBZSAEU5
5	Движения плоскости	8	1		https://m.edsoo.ru/8HUM0CSCI
6	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	4	0		https://m.edsoo.ru/T58CWSWSF
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	8	1		https://m.edsoo.ru/VYL6CQR8P
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	Прямая и отрезок	1				https://m.edsoo.ru/FYDQN6D7B
2	Луч и угол	1				https://m.edsoo.ru/AXFSLBJZS
3	Сравнение отрезков и углов	1				https://m.edsoo.ru/4JQRXZTFF
4	Измерение отрезков	1				https://m.edsoo.ru/Y8NLG4X31
5	Измерение отрезков	1				https://m.edsoo.ru/FHHJZOPSR
6	Измерение углов	1				https://m.edsoo.ru/76FDZEETM
7	Смежные и вертикальные углы	1				https://m.edsoo.ru/OYZ9EFVSH
8	Перпендикулярные прямые	1				https://m.edsoo.ru/TY9P4SITH
9	Решение задач Подготовка к контрольной работе	1				https://m.edsoo.ru/8QM00C762
10	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»	1	1			https://m.edsoo.ru/NBFVSYJO3
11	Треугольник.	1				https://m.edsoo.ru/OP6WEFGYY
12	Первый признак равенства треугольников	1				https://m.edsoo.ru/NPPL0G5EH
13	Первый признак равенства треугольников	1				https://m.edsoo.ru/GX8JQNIK9
14	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1				https://m.edsoo.ru/9MHUYBG0D

15	Свойства равнобедренного треугольника	1				https://m.edsoo.ru/MU5TOG8Y7
16	Свойства равнобедренного треугольника	1				https://m.edsoo.ru/TC7ZNSARE
17	Второй признак равенства треугольников	1				https://m.edsoo.ru/U8PZ6RWCD
18	Второй признак равенства треугольников	1				https://m.edsoo.ru/RXS1ZCFR6
19	Третий признак равенства треугольников	1				https://m.edsoo.ru/3MK84J0NX
20	Третий признак равенства треугольников	1				https://m.edsoo.ru/2U0ROIT74
21	Задачи на построение. Окружность	1				https://m.edsoo.ru/4YT8EHG0E
22	Задачи на построение	1				https://m.edsoo.ru/58MY4YNBR
23	Задачи на построение	1				https://m.edsoo.ru/6RUL5XGO7
24	Решение задач по теме «Треугольники»	1				https://m.edsoo.ru/7THH7WFDK
25	Решение задач по теме «Треугольники»	1				https://m.edsoo.ru/WQ8PN65M7
26	Решение задач Подготовка к контрольной работе	1				https://m.edsoo.ru/25HEXJLK4
27	Контрольная работа № 2 «Треугольники»	1	1			https://m.edsoo.ru/96QU7CN8V
28	Работа над ошибками	1				https://m.edsoo.ru/FENF06VFC
29	Признаки параллельности двух прямых	1				https://m.edsoo.ru/E4VPAPN4Z

30	Практические способы построения параллельных прямых	1				https://m.edsoo.ru/0EXBPKRZE
31	Промежуточная контрольная работа.	1				https://m.edsoo.ru/O8X71FYQW
32	Аксиомы геометрии. Аксиома параллельных прямых	1				https://m.edsoo.ru/0K379K43S
33	Свойства параллельных прямых	1				https://m.edsoo.ru/MGKELG3AM
34	Свойства параллельных прямых	1				https://m.edsoo.ru/8OCYEDVQ0
35	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1				https://m.edsoo.ru/ZZCJV3TUY
36	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1				https://m.edsoo.ru/4LJVWGMSU
37	Углы с соответственными параллельными или перпендикулярными сторонами	1				https://m.edsoo.ru/KIFI1JI0A
38	Решение задач Подготовка к контрольной работе	1				https://m.edsoo.ru/VHBHZQ90O
39	Контрольная работа №3 Параллельные прямые	1	1			https://m.edsoo.ru/2HLKI1J6L
40	Теорема о сумме углов	1				https://m.edsoo.ru/UDZCNQXRV

	треугольника					
41	Внешний угол треугольника	1				https://m.edsoo.ru/F9UDW75LA
42	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1				https://m.edsoo.ru/MSOJ5Z1W4
43	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1				https://m.edsoo.ru/TT46BAY6X
44	Неравенство треугольника	1				https://m.edsoo.ru/11C9C3FTN
45	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1				https://m.edsoo.ru/5O0H6FMBS
46	Контрольная работа №4 Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	1			https://m.edsoo.ru/S3LGUTY32
47	Анализ ошибок контрольной работы	1				https://m.edsoo.ru/7M6DQD7M4
48	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1				https://m.edsoo.ru/MNJ0CGH9L
49	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1				https://m.edsoo.ru/DGCCJQFIY
50	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				https://m.edsoo.ru/HGF5RMBXO
51	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				https://m.edsoo.ru/AQH5UB50U
52	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				https://m.edsoo.ru/1161GKK6L
53	Расстояние от точки до	1				https://m.edsoo.ru/4FQG2Z4GY

	прямой. Расстояние между параллельными прямыми					
54	Построение треугольника по трем элементам	1				https://m.edsoo.ru/8F1WSCRHY
55	Построение треугольника по трем элементам	1				https://m.edsoo.ru/0YDXH3QT6
56	Решение задач на построение	1				https://m.edsoo.ru/XG4WU50IJ
57	Решение задач на построение	1				https://m.edsoo.ru/A2LBET3LC
58	Решение задач Подготовка к контрольной работе	1				https://m.edsoo.ru/9Y4O4U31E
59	Контрольная работа №5Прямоугольные треугольники	1	1			https://m.edsoo.ru/YZ7O6NC2Z
60	Анализ ошибок контрольной работы	1				https://m.edsoo.ru/45SV5HTZC
61	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1				https://m.edsoo.ru/0WUW4K8WS
62	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»	1				https://m.edsoo.ru/WIZ0A7F77
63	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»	1				https://m.edsoo.ru/HIY744ST2
64	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1				https://m.edsoo.ru/OPUFPXM6G

65	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1				https://m.edsoo.ru/075BG25NP
66	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/DQXGRPV72
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				https://m.edsoo.ru/5PJ6SGBRB
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				https://m.edsoo.ru/EHZ8LPE7B
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	Многоугольники	1				https://m.edsoo.ru/6OU99XROP
2	Входная контрольная работа. Многоугольники	1				https://m.edsoo.ru/XFHDJOUA1
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1				https://m.edsoo.ru/ETRJP7PJH
4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1				https://m.edsoo.ru/3V04F0MOZ
5	Признаки параллелограмма.	1				https://m.edsoo.ru/W3KUZ89O1
6	Признаки параллелограмма.	1				https://m.edsoo.ru/A685LBYSB
7	Трапеция	1				https://m.edsoo.ru/XGNLG6PX3
8	Трапеция.	1				https://m.edsoo.ru/SX9DDBQCM
9	Прямоугольник.	1				https://m.edsoo.ru/335Z3IVAZ
10	Ромб и квадрат.	1				https://m.edsoo.ru/T82GVAQ4U
11	Ромб и квадрат.	1				https://m.edsoo.ru/XTE9B6TQ3
12	Осевая и центральная симметрия	1				https://m.edsoo.ru/KQJCP1RMA
13	Решение задач по теме "Многоуогльники	1				https://m.edsoo.ru/HCAMY3QA5
14	Контрольная работа №1 "Многоуольники"	1	1			https://m.edsoo.ru/T6VV7A20Y
15	Анализ контрольной работы. Площадь.	1				https://m.edsoo.ru/HYP7V4LMK

16	Площадь многоугольника.	1				https://m.edsoo.ru/3GWNZHZ30
17	Площадь параллелограмма.	1				https://m.edsoo.ru/BNZI3SK2N
18	Площадь параллелограмма.	1				https://m.edsoo.ru/B8JKYR3P7
19	Площадь треугольника.	1				https://m.edsoo.ru/8C2KXD2IG
20	Площадь треугольника.	1				https://m.edsoo.ru/3AG2K031F
21	Площадь трапеции.	1				https://m.edsoo.ru/T2WKBAD0H
22	Площадь трапеции.	1				https://m.edsoo.ru/EVX4D7DND
23	Теорема Пифагора	1				https://m.edsoo.ru/5H1VEF8DT
24	Теорема Пифагора	1				https://m.edsoo.ru/F6ILCOMTB
25	Теорема обратная теореме Пифагора	1				https://m.edsoo.ru/PZZM4XO9B
26	Решение задач по теме "Площадь"	1				https://m.edsoo.ru/QRZM5VWGA
27	Контрольная работа №2 "Площадь многоугольника"	1	1			https://m.edsoo.ru/VY8PN8XF8
28	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников.	1				https://m.edsoo.ru/EHME5PRXZ
29	Определение подобных треугольников.	1				https://m.edsoo.ru/7LCMID6RJ
30	Первый принак подобия треугольников.	1				https://m.edsoo.ru/J00M8KQJF
31	Первый принак подобия треугольников.	1				https://m.edsoo.ru/898HYV851
32	Второй признак подобия треугольников	1				https://m.edsoo.ru/879ITDCNE
33	Второй признак подобия	1				https://m.edsoo.ru/AV97XBVUW

	треугольников					
34	Третий признак подобия треугольников.	1				https://m.edsoo.ru/SI68OAV8I
35	Третий признак подобия треугольников.	1				https://m.edsoo.ru/G4JM76PBP
36	Контрольная работа №3 "Подобные треугольники"	1	1			https://m.edsoo.ru/KVCET1HHC
37	Анализ контрольной работы. Средняя линия треуглника.	1				https://m.edsoo.ru/C9JXO9W61
38	Средняя линия треуглника.	1				https://m.edsoo.ru/CFH6PRHO5
39	Решение задач.	1				https://m.edsoo.ru/N24T6XFF0
40	Пропорцинальные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1				https://m.edsoo.ru/A8WEVCBCR
41	Пропорцинальные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1				https://m.edsoo.ru/RKHOIBMJM
42	Практическое приложение подобных треугольников.	1				https://m.edsoo.ru/MY0NLH9NK
43	Практическое приложение подобных треугольников.	1				https://m.edsoo.ru/YVPOOMYNZ
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1				https://m.edsoo.ru/2LKVD1853
45	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60 градусов.	1				https://m.edsoo.ru/YW8Q15GKD
46	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60 градусов.	1				https://m.edsoo.ru/813M9DZJ1

47	Контрольна работа №4.	1	1			https://m.edsoo.ru/6A9U6XM04
48	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	1				https://m.edsoo.ru/2QDXH1YZ5
49	Касательная к окружности.	1				https://m.edsoo.ru/N6342X4EH
50	Касательная к окружности.	1				https://m.edsoo.ru/Z90FW4KDD
51	Центральный угол.	1				https://m.edsoo.ru/UTLIP99RE
52	Центральный угол.	1				https://m.edsoo.ru/EI5FI79UD
53	Вписанный угол.	1				https://m.edsoo.ru/43MAHH6UG
54	Вписанный угол.	1				https://m.edsoo.ru/3ZZGB0BNG
55	Четыре замечательные точки треугольника.	1				https://m.edsoo.ru/L94GFIER7
56	Четыре замечательные точки треугольника.	1				https://m.edsoo.ru/CEBZS8M13
57	Четыре замечательные точки треугольника.	1				https://m.edsoo.ru/EF64M7KVW
58	Вписанная окружность.	1				https://m.edsoo.ru/X56Y75XJ3
59	Вписанная окружность.	1				https://m.edsoo.ru/4IKJ0GXSD
60	Описанная окружность.	1				https://m.edsoo.ru/FDUOS6UKR
61	Описанная окружность.	1				https://m.edsoo.ru/16MMU1G86
62	Решение задач.	1				https://m.edsoo.ru/HNR974IO4
63	Решение задач.	1				https://m.edsoo.ru/3CXC3IA4I
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1			https://m.edsoo.ru/C9VEDRQZJ
65	Повторение по темам	1				https://m.edsoo.ru/CH0829ZLJ

	"Четырехугольники", "Площадь"					
66	Повторение по темам "Подобные треугольники", "Окружность"	1				https://m.edsoo.ru/1ERGJKPU6
67	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/J7Z8ZK4IE
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/BHTMJS7YA
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	Понятие вектора. Равенство векторов.	1				https://m.edsoo.ru/CD1X6AAL2
2	Откладывание вектора от данной точки	1				https://m.edsoo.ru/0BNBY3J2Q
3	Сумма двух векторов	1				https://m.edsoo.ru/RHIDMBXJ5
4	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1				https://m.edsoo.ru/K9M41J37R
5	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	1				https://m.edsoo.ru/JUPIR2ISZ
6	Решение задач на сложение и вычитание векторов.	1				https://m.edsoo.ru/ANH6PT9I7
7	Умножение вектора на число	1				https://m.edsoo.ru/4LWCLZGKB
8	Произведение вектора на число	1				https://m.edsoo.ru/6NO2CEW1N
9	Применение векторов к решению задач.	1				https://m.edsoo.ru/3ILX8JCNG
10	Средняя линия трапеции	1				https://m.edsoo.ru/KJ889IJVV
11	Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/A8EP9BMX8
12	Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»	1	1			https://m.edsoo.ru/992MSU6ZU
13	Работа над ошибками. Разложение вектора по двум данным неколлинеарным	1				https://m.edsoo.ru/DH52RQGDI

	векторам					
14	Основные понятия. Координаты вектора	1				https://m.edsoo.ru/6N7QYFLH7
15	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1				https://m.edsoo.ru/JXOUN27RH
16	Простейшие задачи в координатах	1				https://m.edsoo.ru/TK6LFSOQC
17	Решение задач методом координат	1				https://m.edsoo.ru/WPA4QQNZN
18	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	1				https://m.edsoo.ru/6WZ4YF0AQ
19	Уравнение прямой. Уравнения фигур.	1				https://m.edsoo.ru/LFK1UZATS
20	Взаимное расположение двух окружностей.	1				https://m.edsoo.ru/KLRAL11S8
21	Расстояние между точками. Координаты середины отрезка	1				https://m.edsoo.ru/LYNT6HMD8
22	Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»	1	1			https://m.edsoo.ru/UJ0EI9T2A
23	Работа над ошибками. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Тригонометрические функции тупого угла.	1				https://m.edsoo.ru/TOB48A8CV
24	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1				https://m.edsoo.ru/RTSQ4CQSP
25	Формулы для вычисления	1				https://m.edsoo.ru/VULVGR288

	координат точек.					
26	Теорема о площади треугольника	1				https://m.edsoo.ru/0949LL15C
27	Теорема о площади треугольника	1				https://m.edsoo.ru/J3CES39AE
28	Теорема синусов.	1				https://m.edsoo.ru/KGY8I1BY7
29	Теорема косинусов	1				https://m.edsoo.ru/LDRAMZ9Y7
30	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	1				https://m.edsoo.ru/DOG688O4Y
31	Измерительные работы	1				https://m.edsoo.ru/J2TDGKRE0
32	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1				https://m.edsoo.ru/IJYKUMLBW
33	Скалярное произведение векторов в координатах.	1				https://m.edsoo.ru/0UDML31UP
34	Свойства скалярного произведения векторов	1				https://m.edsoo.ru/AADOETIFV
35	Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.	1				https://m.edsoo.ru/2JR4517AI
36	Контрольная работа №3 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное	1	1			https://m.edsoo.ru/AMZ5CARLT

	произведение векторов»					
37	Работа над ошибками. Правильные многоугольники	1				https://m.edsoo.ru/XJGOFOJ9I
38	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1				https://m.edsoo.ru/XRY0SPMO0
39	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1				https://m.edsoo.ru/MHQLIZYYO
40	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1				https://m.edsoo.ru/9IUZRULTD
41	Построение правильных многоугольников	1				https://m.edsoo.ru/8I0UXVNZK
42	Формулы длины окружности и площади круга.	1				https://m.edsoo.ru/94M1DDAX9
43	Площадь круга	1				https://m.edsoo.ru/DRGH38D3G
44	Площадь кругового сектора	1				https://m.edsoo.ru/1AMXQ157N
45	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1				https://m.edsoo.ru/XFTU86O2I
46	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1				https://m.edsoo.ru/SS4ULS6P3
47	История математики. История числа π. Золотое сечение. Платон и Аристотель. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба.	1				https://m.edsoo.ru/WRGPEQB3J
48	Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и	1	1			https://m.edsoo.ru/D0LCSQMPG

	площадь круга»					
49	Работа над ошибками. Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Отображение плоскости на себя.	1				https://m.edsoo.ru/2T61GISCK
50	Понятие движения. Осевая и центральная симметрия.	1				https://m.edsoo.ru/9D2XNUVZB
51	Параллельный перенос.	1				https://m.edsoo.ru/SOYASAM3K
52	Поворот.	1				https://m.edsoo.ru/693M9FRD2
53	Решение задач по теме: «Движения»	1				https://m.edsoo.ru/5ERUOY0F5
54	Проектная работа « Движения»	1				https://m.edsoo.ru/8TYSLUQX0
55	Комбинации движений на плоскости и их свойства. Подобие	1				https://m.edsoo.ru/YMASE5DLX
56	Контрольная работа №5 по теме: «Движения»	1	1			https://m.edsoo.ru/4ZNZMHHVZ
57	Работа над ошибками. Многогранники. Его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов. Проектная работа:	1				https://m.edsoo.ru/WWY1N8IZE

	«Многогранники вокруг нас»					
58	Многогранники. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, их элементах и простейших свойствах.	1				https://m.edsoo.ru/F1QJ8OWZA
59	Тела и поверхности вращения. Первичные представления о сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах. Названия многогранников с разным положением и количеством граней.	1				https://m.edsoo.ru/D51X77IR1
60	Тела и поверхности вращения. Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.	1				https://m.edsoo.ru/GMG7L5683
61	Повторение по темам: «Начальные геометрические сведения», «Параллельные прямые»	1				https://m.edsoo.ru/WRRE97U1Q
62	Повторение по теме: «Треугольники»	1				https://m.edsoo.ru/RNUG3U5AL
63	Повторение по теме: «Треугольники»	1				https://m.edsoo.ru/MDGLRIQ00
64	Повторение по теме: «Окружность»	1				https://m.edsoo.ru/EFTNXPQ2E

65	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/BV4CRATOO
66	Работа над ошибками. Повторение по темам: «Четырехугольники», «Многоугольники»	1				https://m.edsoo.ru/M0GX4YGQN
67	Работа над ошибками. Повторение по темам: «Четырехугольники», «Многоугольники»	1				https://m.edsoo.ru/EU9L2Q7GV
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/0GT7I3W64
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

самостоятельные и контрольные работы

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru