

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Ростовской области
Отдел образования Семикаракорского района
МБОУ Сусатская СОШ

РАССМОТРЕНО

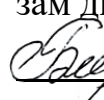
Руководитель ШМО

 Балкова Е.А.

Протокол № 1 от «28» 08
2023 г.

Согласовано

зам директора по УВР

 Бояринцева О.А.

Протокол №2 от «28» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
Сусатская СОШ

 Карташова И.Б.

Приказ № 199 от «28» 08
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

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	Начальные геометрические сведения	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	6	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Площадь	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Подобные треугольники	19	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Окружность	17	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Повторение, обобщение знаний	4	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение	4	-		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Векторы	9	-		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Метод координат	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	7	-		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Преобразование подобия. Метрические отношения в окружности.	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
9	Повторение, обобщение, систематизация знаний	8	-		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ыработы	Практичес киеработы	По плану	По факту	
1	Прямая и отрезок.	1			01.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Луч и угол.	1			07.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Сравнение отрезков и углов.	1			08.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Измерение отрезков и углов.	1			14.09.2023		
5	Измерение отрезков.	1			15.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
6	Решение задач по теме «Измерение отрезков».	1			21.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
7-8	Измерение углов.	1			22.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
9	Смежные и вертикальные углы.	1			28.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
10	Перпендикулярные прямые	1			29.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea

11	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1			05.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
12	Контрольная работа №1	1			06.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
13	Работа над ошибками. Треугольники.	1			12.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
14	Треугольники.	1			13.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
15	Первый признак равенства треугольников.	1			19.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	1			20.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
17	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников.	1			26.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18	Свойства равнобедренного треугольника	1			27.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1			09.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
20	Второй признак равенства треугольников	1			10.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
21	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	1			16.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e

22	Третий признак равенства треугольников	1			17.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
23	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников.	1			23.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
24	Окружность.	1			24.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
25	Примеры задач на построение.	1			30.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
26	Решение задач на построение.	1			01.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1			07.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
28	Решение задач	1			08.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
29	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1			14.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
30	Контрольная работа №2	1			15.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
31	Работа над ошибками. Признаки параллельности прямых.	1			21.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
32	Практические способы построения параллельных прямых.	1			22.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
33	Решение задач по теме: «Признаки параллельности прямых».	1			28.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630

34	Аксиома параллельных прямых.	1			11.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
35	Свойства параллельных прямых.	1			12.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
36	Свойства параллельных прямых.	1			18.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
37	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1			19.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
38	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1			25.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
39	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1			26.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
40	Подготовка к контрольной работе.	1			01.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
41	Контрольная работа №3.	1			02.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
42	Работа над ошибками. Сумма углов треугольника	1			08.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
43	Сумма углов треугольника.	1			09.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
44	Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника».	1			15.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630

45	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1			16.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1			22.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
47	Неравенство треугольника	1			29.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
48	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1			01.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
49	Контрольная работа №4.	1			07.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
50	Работа над ошибками. Прямоугольные треугольники.	1			14.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
51	Свойства прямоугольных треугольников.	1			15.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
52	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников.	1			21.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1			22.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
54	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1			04.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1			05.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a

56	Построение треугольника по трем элементам.	1			11.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
57	Построение треугольника по трем элементам.	1			12.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
58	Задачи на построение.	1			18.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
59	Задачи на построение.	1			19.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
50	Обобщающий урок.	1			17.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
61	Контрольная работа №5	1			25.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
62	Работа над ошибками.	1			26.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
63	Повторение темы: «Начальные геометрические сведения»						
64	Повторение темы: «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник».	1			16.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
65	Повторение темы: «Параллельные прямые»	1			17.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
66	Повторение темы: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1			23.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
67-68	Повторение темы: «Задачи на построение».	1			24.05.204		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Прак тичес кие работ ы	По плану	По факту	
Повторение курса 7 класса (2 ч.)							
1	Повторение основных вопросов курса геометрии 7 класса.	1			01.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Повторение основных вопросов курса геометрии 7 класса.	1			07.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
Четырехугольники (14 ч.)							
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1			08.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Четырехугольник. Параллелограмм.	1			14.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Свойства параллелограмма	1			15.09.2023		
6	Признаки параллелограмма.	1			21.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
7	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.	1			22.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
8	Трапеция.	1			28.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858

9	Теорема Фалеса.	1			29.09.2023		Библиотека ЦОК
10	Задачи на построение циркулем или линейкой.	1			05.10.2023		
11	Прямоугольник.	1			06.10.2023		
12	Ромб и квадрат.	1			12.10.2023		
13	Осевая и центральная симметрии.	1			13.10.2023		
14	Решение задач.	1			19.10.2023		
15	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1			20.10.2023		
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники».	1			26.10.2023		

Площадь (14 ч.)

17	Анализ. Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	1			27.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
18	Площадь прямоугольника.	1			09.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
19	Площадь параллелограмма.	1			10.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
20	Площадь треугольника.	1			16.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
21	Площадь трапеции.	1			17.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
22	Решение задач по теме «Площадь треугольника».	1			23.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
23	Решение задач «Площадь многоугольника».	1			24.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
24	Решение задач на вычисление площадей фигур.	1			30.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
25	Теорема Пифагора.	1			01.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794

26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1			07.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
27	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.	1			08.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
28	Решение задач.	1			14.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
29	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1			15.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
30	Контрольная работа №2 по теме: «Площади».				21.12.2023		
Подобные Треугольники (19 ч.)							
31	Анализ. Определение подобных треугольников.	1			22.12.2023		
32	Отношение площадей подобных треугольников.	1			28.12.2023		
33	Первый признак подобия треугольников.	1			11.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1			12.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
35	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1			18.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
36	Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников.	1			19.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
37	Решение задач на применение трех признаков подобия треугольников.	1			25.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
38	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».	1			26.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288

39	Анализ. Средняя линия треугольника.	1			01.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
40	Свойство медиан треугольника	1			02.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
41-42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Решение задач по теме.	1			08.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
43	Измерительные работы на местности.	1			09.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
44	Задачи на построение.	1			15.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e Библиотека ЦОК
45	Задачи на построение методом подобия.				16.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
46	Синус, косинус и тангенс острого углапрямоугольного треугольника				22.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
47	Значения синуса, косинуса и тангенса дляуглов 30^0 , 45^0 , 60^0				29.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
48	Соотношения между сторонами и угламипрямоугольного треугольника.				01.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
49	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».				07.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
Окружность (17 ч.)							
50	Анализ. Взаимное расположение прямойи окружности.				14.03.2024		
51	Касательная к окружности. Решениезадач.				15.03.2024		
52					21.03.2024		
53	Градусная мера дуги окружности.				22.03.2024		

54	Теорема о вписанном угле.				04.04.2024		
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.				05.04.2024		
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».				11.04.2024		
57	Свойство биссектрисы угла.				12.04.2024		
58	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.				18.04.2024		
59	Теорема о пересечении высот треугольника.				19.04.2024		
60	Вписанная окружность.				25.04.2024		
61-62	Свойство описанного четырёхугольника. Описанная окружность.				26.04.2024		
63	Свойство вписанного четырёхугольника.				16.05.2024		
64-65	Решение задач по теме «Окружность». Подготовка к контрольной работе.	1			17.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
66	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1	1		23.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
Повторение (2 ч.)							
67-68	Итоговый урок по курсу геометрии 8 класса.	1			24.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практические работы	По плану	По факту	
Повторение курса 8 класса (4 ч.)							
1	Повторение. Подобные треугольники	1			01.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Повторение. Четырехугольники. Площадь многоугольника	1			07.09.2023		
3	Повторение. Окружность	1			08.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
4	Повторение. Окружность	1			14.09.2023		
Векторы (9 ч.)							
5	Понятие вектора. Равенство векторов	1			15.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
6	Откладывание вектора от данной точки	1			21.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
7	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов	1			22.09.2023		
8	Вычитание векторов, умножение вектора на число.	1			28.09.2023		
9	Сложение и вычитание векторов.	1			29.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0

10	Умножение вектора на число.	1			05.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
11	Применение векторов к решению задач	1			06.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
12	Средняя линия трапеции.	1			12.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
13	Средняя линия трапеции	1			13.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
Метод координат (10 ч.)							
14	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1			19.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
15	Координаты вектора	1			20.10.2023		
16	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1	1		26.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
17	Простейшие задачи в координатах	1			27.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
18	Уравнение окружности	1			09.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
19	Уравнение прямой	1			10.11.2023		
20	Координаты точек пересечения окружности и прямой.	1			16.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
21	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач.	1			17.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4

22	Обобщающий урок	1			23.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
23	Контрольная работа №1 "Векторы. Метод координат"	1			24.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (13ч)							
24	Анализ результатов контрольной работы. Определение тригонометрических функций от 0 до 180	1			30.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
25	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1			01.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
26	Формулы приведения	1			07.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
27	Теорема косинусов	1			08.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
28	Решение задач на применение теоремы косинусов	1			14.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
29	Теорема синусов	1			15.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
30	Решение задач на применение теоремы косинусов	1			21.12.2023		
31	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			22.12.2023		
32	Решение треугольников	1			28.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe

33	Скалярное произведение векторов.	1			11.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
34	Свойства скалярного произведения векторов	1			12.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
35	Обобщающий урок	1			18.01.2024		
36	Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1			19.01.2024		
Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. (12 ч.)							
37	Анализ результатов контрольной работы. Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1			25.01.2024		
38	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1			26.01.2024		
39	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1			01.02.2024		
40	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1			02.02.2024		08.02.2024
41	Построение правильных многоугольников.	1			08.02.2024		09.02.2024
42	Длина окружности	1			09.02.2024		15.02.2024
43	Длина дуги окружности	1			15.02.2024		16.02.2024

44	Площадь круга, сектора, сегмента	1			16.02.2024		22.02.2024
45	Решение задач по теме: «Площадь круга, сектора, сегмента»	1			22.02.2024		29.02.2024
46	Решение задач по теме: «Длина окружности, площадь круга»	1			29.02.2024		01.03.2024
47	Обобщающий урок	1			01.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
48	Контрольная работа №3 "Длина окружности и площадь круга"	1	1		07.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
Движения плоскости (7ч.)							
49	Анализ результатов контрольной работы. Понятие движения плоскости	1			14.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
50	Свойства движения	1			15.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Решение задач по теме: «Свойства движения»	1			21.03.2024		
52	Параллельный перенос. Поворот	1			22.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Параллельный перенос и поворот.	1			04.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
54	Параллельный перенос и поворот	1			05.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
55	Применение движений при решении задач	1			11.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750

Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности (5 ч.)							
56	Понятие о преобразовании подобия.	1			12.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
57	Соответственные элементы подобных фигур	1			18.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			19.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Применение теорем в решении геометрических задач	1			25.04.2024		
60	Контрольная работа №4: «Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности»	1	1		26.04.2024		
Повторение (8 ч.)							
61-62	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических фигур. Треугольники	1			16.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
63-64	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые.	1			17.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524

65-66	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Окружность и круг. Углы в окружности.	1			23.05.2024		
67-68	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников.	1			24.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

