

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет Администрации Мамонтовского района по образованию

МКОУ "Комсомольская СОШ "

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Блинова М.В.
Приказ № 112 от «28»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 310858)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

пос. Комсомольский, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

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

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

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

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

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

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

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

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

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

8 КЛАСС

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

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

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

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

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

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

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

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

9 КЛАСС

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

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

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

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

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

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

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

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

Решать задачи на клетчатой бумаге.

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

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

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

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

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

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

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

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

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

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

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4			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	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9			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	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	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			05.09.2023	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			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Измерение отрезков	1			14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Измерение отрезков	1			19.09.2023	
6	Измерение углов	1			21.09.2023	
7	Смежные и вертикальные углы	1			26.09.2023	
8	Перпендикулярные прямые	1			28.09.2023	
9	Решение задач по теме "Начальные геометрические сведения"	1			03.10.2023	
10	Контрольная работа №1 по теме "Начальные геометрические"	1	1		05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea

	сведения"					
11	Треугольник	1			10.10.2023	
12	Первый признак равенства треугольников	1			12.10.2023	
13	Первый признак равенства треугольников	1			17.10.2023	
14	Перпендикуляр к прямой	1			19.10.2023	
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1			24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Свойства равнобедренного треугольника	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
17	Второй признак равенства треугольников	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18	Второй признак равенства треугольников	1			09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19	Третий признак равенства треугольников	1			14.11.2023	
20	Третий признак равенства треугольников	1			16.11.2023	
21	Окружность	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
22	Построения циркулем и линейкой	1			23.11.2023	
23	Примеры задач на построение	1			28.11.2023	
24	Решение задач по теме	1				Библиотека ЦОК

	"Треугольники"				30.11.2023	https://m.edsoo.ru/8866e9ec
25	Контрольная работа №2 по теме "Треугольники"	1	1		05.12.2023	
26	Определение параллельных прямых	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27	Признаки параллельности двух прямых	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
28	Признаки параллельности двух прямых	1			14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
29	Практические способы построения параллельных прямых	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
30	Об аксиомах геометрии	1			21.12.2023	
31	Аксиома параллельных прямых	1			26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
32	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1			28.12.2023	
33	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1			09.01.2024	
34	Решение задач по теме "Параллельные прямые"	1			11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
35	Решение задач по теме "Параллельные прямые"	1			16.01.2024	
36	Контрольная работа №3 по теме "Параллельные прямые"	1	1		18.01.2024	
37	Теорема о сумме углов	1				Библиотека ЦОК

	треугольника				23.01.2024	https://m.edsoo.ru/8866ecbc
38	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1			25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
39	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1			30.01.2024	
40	Неравенство треугольника	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
41	Неравенство треугольника	1			06.02.2024	
42	Решение задач по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника"	1			08.02.2024	
43	Контрольная работа №4 по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника"	1	1		13.02.2024	
44	Некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников	1			15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
45	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			20.02.2024	
46	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			22.02.2024	
47	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
48	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
49	Построение треугольника по трём	1				Библиотека ЦОК

	элементам				05.03.2024	https://m.edsoo.ru/8866fa5e
50	Построение треугольника по трём элементам	1			07.03.2024	
51	Решение задач по теме "Прямоугольные треугольники"	1			12.03.2024	
52	Решение задач по теме "Прямоугольные треугольники"	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
53	Контрольная работа №5 по теме "Прямоугольные треугольники"	1	1		19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
54	Свойства биссектрисы угла	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
55	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1			04.04.2024	
56	Свойства диаметров и хорд окружности	1			09.04.2024	
57	Три случая взаимного расположения окружности и прямой. Касательная к окружности	1			11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
58	Вписанная и описанная окружности треугольника	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
59	Фигуры, симметричные относительно прямой	1			18.04.2024	
60	Осевая симметрия и её свойства	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
61	Решение задач по теме "Геометрические места точек. Симметричные фигуры"	1			25.04.2024	

62	Контрольная работа №6 по теме "Геометрические места точек. Симметричные фигуры"	1	1		02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
63	Повторение и решение задач по теме "Начальные геометрические сведения"	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
64	Повторение и решение задач по теме "Треугольники"	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
65	Повторение и решение задач по теме "Треугольники"	1			16.05.2024	
66	Повторение и решение задач по теме "Параллельные прямые"	1			21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
67	Повторение и решение задач по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	1			23.05.2024	
68	Повторение и решение задач по теме "Геометрические места точек. Симметричные фигуры"	1				
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	Выпуклый многоугольник	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Четырёхугольник	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Параллелограмм	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Параллелограмм	1			14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Признаки параллелограмма	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6	Признаки параллелограмма	1			21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
7	Трапеция	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8	Трапеция	1			28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9	Прямоугольник	1			03.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
10	Ромб и квадрат	1			05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
11	Ромб и квадрат	1			10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14

12	Центральная симметрия	1			12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Решение задач по теме "Четырехугольники"	1			17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Контрольная работа №1 по теме "Четырехугольники"	1	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
15	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата	1			24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
16	Площадь прямоугольника	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
17	Площадь параллелограмма	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
18	Площадь параллелограмма	1			09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
19	Площадь треугольника	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Площадь треугольника	1			16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
21	Площадь трапеции	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Площадь трапеции	1			23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23	Теорема Пифагора	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Теорема Пифагора	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
25	Теорема, обратная теореме	1				

	Пифагора				05.12.2023	
26	Формула Герона	1			07.12.2023	
27	Решение задач по теме "Площадь"	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Решение задач по теме "Площадь"	1			14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
29	Контрольная работа №2 по теме "Площадь"	1	1		19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
30	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	1			21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
31	Отношение площадей подобных треугольников	1			26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Первый признак подобия треугольников	1			28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33	Первый признак подобия треугольников	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34	Второй признак подобия треугольников	1			11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35	Второй признак подобия треугольников	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
36	Третий признак подобия треугольников	1			18.01.2024	
37	Решение задач по теме "Подобные треугольники"	1			23.01.2024	
38	Контрольная работа №3 по теме "Подобные треугольники"	1	1		25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558

39	Средняя линия треугольника	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
40	Четыре замечательные точки треугольника	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
41	Четыре замечательные точки треугольника	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44	Метод подобия в задачах на построение	1			15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
45	Практические приложения подобия треугольников. Измерительные работы на местности	1			20.02.2024	
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			22.02.2024	
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
48	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
49	Решение задач по теме "Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника"	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44

50	Контрольная работа №4 по теме "Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника"	1	1		07.03.2024	
51	Взаимное расположение прямой и окружности	1			12.03.2024	
52	Взаимное расположение двух окружностей	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
53	Общие касательные двух окружностей	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
54	Градусная мера дуги окружности	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
55	Теорема о вписанном угле	1			04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
56	Теорема о вписанном угле	1			09.04.2024	
57	Углы, образованные хордами, касательными и секущими	1			11.04.2024	
58	Вписанная окружность	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
59	Вписанная окружность	1			18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Описанная окружность	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
61	Описанная окружность	1			25.04.2024	
62	Решение задач по теме	1				

	"Окружность"				02.05.2024	
63	Решение задач по теме "Окружность"	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
64	Контрольная работа №5 по теме "Окружность"	1	1		14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
65	Повторение и решение задач по теме "Четырёхугольники"	1			16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66	Повторение и решение задач по теме "Площадь"	1			21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	Повторение и решение задач по теме "Подобные треугольники"	1			23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение и решение задач по теме "Окружность"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	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			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Откладывание вектора от данной точки	1			07.09.2023	
3	Сумма двух векторов	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
4	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов	1			14.09.2023	
5	Вычитание векторов	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
6	Произведение вектора на число	1			21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
7	Применение векторов к решению задач и доказательству теорем	1			26.09.2023	
8	Решение задач по теме "Векторы"	1			28.09.2023	
9	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			03.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
10	Координаты вектора	1			05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
11	Связь между координатами	1				Библиотека ЦОК

	вектора и координатами его начала и конца				10.10.2023	https://m.edsoo.ru/8a142ac0
12	Простейшие задачи в координатах	1			12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
13	Уравнение линии на плоскости	1			17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
14	Уравнение окружности	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
15	Уравнение прямой	1			24.10.2023	
16	Решение задач по теме "Векторы. Метод координат"	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
17	Решение задач по теме "Векторы. Метод координат"	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
18	Контрольная работа №1 по теме "Векторы."	1	1		09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
19	Синус, косинус, тангенс, котангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1			14.11.2023	
20	Формулы для вычисления координат точки	1			16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
21	Угловой коэффициент прямой	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
22	Теорема о площади треугольника	1			23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
23	Теорема синусов	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06

24	Теорема косинусов	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
25	Решение треугольников	1			05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
26	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
27	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
28	Решение задач по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов"	1			14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
29	Контрольная работа №2 по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов"	1	1		19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
30	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1			21.12.2023	
31	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1			26.12.2023	
32	Формулы для вычисления площади правильного	1			28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe

	многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности					
33	Построение правильных многоугольников	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
34	Длина окружности	1			11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
35	Радианная мера угла	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
36	Площадь круга	1			18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
37	Площадь кругового сектора	1			23.01.2024	
38	Решение задач по теме "Длина окружности и площадь круга"	1			25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
39	Решение задач по теме "Длина окружности и площадь круга"	1			30.01.2024	
40	Решение задач по теме "Длина окружности и площадь круга"	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
41	Контрольная работа №3 по теме "Длина окружности и площадь круга"	1	1		06.02.2024	
42	Отображение плоскости на себя	1			08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
43	Понятие движения плоскости	1			13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
44	Понятие движения плоскости	1			15.02.2024	
45	Параллельный перенос. Поворот	1				

					20.02.2024	
46	Параллельный перенос. Поворот	1			22.02.2024	
47	Параллельный перенос. Поворот	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
48	Понятие симметрии фигур. Практические приложения симметрий	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
49	Применение движений к решению задач	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
50	Решение задач по теме "Преобразования плоскости. Движения"	1			07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Контрольная работа №4 по теме "Преобразования плоскости. Движения"	1	1		12.03.2024	
52	Представление о подобных фигурах. Подобные многоугольники	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Теоремы о периметрах и площадях подобных многоугольников	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
54	Гомотетия. Свойства гомотетии	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
55	Подобие произвольных фигур	1			04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
56	Применение подобия к доказательству теорем	1			09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
57	Применение подобия к решению	1				Библиотека ЦОК

	задач				11.04.2024	https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Решение задач по теме "Преобразование подобия. Подобие фигур"	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Контрольная работа №5 по теме "Преобразование подобия. Подобие фигур"	1	1		18.04.2024	
60	Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии	1			23.04.2024	
61	Угловой отражатель	1			25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
62	Повторение и решение задач по теме "Векторы"	1			02.05.2024	
63	Повторение и решение задач по теме "Метод координат"	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
64	Повторение и решение задач по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника."	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
65	Повторение и решение задач по теме "Скалярное произведение векторов"	1			16.05.2024	
66	Повторение и решение задач по теме "Длина окружности и площадь круга"	1			21.05.2024	
67	Повторение и решение задач по теме "Преобразования плоскости."	1			23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920

	Движения"					
68	Повторение и решение задач по теме "Преобразование подобия. Подобие фигур"	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0		

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

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

**Формы учёта рабочей программы воспитания в рабочей программе по
«Геометрии»**

Рабочая программа воспитания МКОУ «Комсомольская СОШ» реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:
- Обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на представителей ученых, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
- Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
- Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.
- Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.
- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий и задач, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
- Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.