

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республика Бурятия

УО Муниципального образования "Мухоршибирский район"

МБОУ "Калиновская СОШ"

РАССМОТРЕНО

на ШМО предметов
естественно-научного
цикла

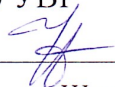


Шурыгина А.Н.

Протокол № 1
от « 29 » 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам по УВР



Шурыгина А.Н.

Протокол № 1
от « 29 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Калиновская СОШ"



Патрахина Н.П.

Приказ № 51
от « 31 » 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3712624)

**учебного курса «Геометрия»
для обучающихся 7-9 классов**

с. Калиновка 2023

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.

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.

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.

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 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:

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		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	17	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	19	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	10	1		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	Повторение курса геометрии 7 класса	4	1		
2	Четырёхугольники	12	1		Библиотека ЦОК

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
					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 Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
7	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение	2			
2	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Декартовы координаты на плоскости	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов.	14	1		Библиотека ЦОК

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Решение треугольников				https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Движения плоскости	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
8	Повторение, обобщение, систематизация знаний	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Прямая и отрезок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Луч и угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Сравнение отрезков и углов	1				
4	Измерение отрезков	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
5	Измерение углов,	1				
6	Решение задач	1				
7	Смежные и вертикальные углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
8	Перпендикулярные прямые	1				
9	Решение задач	1				
10	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»	1	1			
11	Треугольник.	1				
12	Первый признак равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
13	Решение задач	1				
14	Перпендикуляр к прямой.	1				
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
16	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
17	Решение задач	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
18	Второй признак равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19	Решение задач	1				
20	Третий признак равенства треугольников	1				
21	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
22	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»	1				
23	Окружность. Построение циркулем и линейкой. Построение угла равного данному.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
24	Построение биссектрисы угла. Построение середины отрезка.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
25	Задачи на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
26	Решение задач по теме «Треугольники»	1				
27	Контрольная работа № 2 «Треугольники»	1	1			
28	Определение параллельных прямых.	1				
29	Признаки параллельности двух прямых	1				
30	Практические способы построения параллельных прямых	1				
31	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
32	Об аксиомах геометрии.	1				
33	Теорема об углах образованных двумя	1				Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	параллельными прямыми и секущей.					https://m.edsoo.ru/8866f086
34	Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
35	Обобщение материала по теме «Аксиома параллельных прямых»	1				
36	Решение задач по теме «Параллельные прямые» геометрии	1				
37	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1				
38	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1				
39	Решение задач	1				
40	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
41	Сумма углов треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
42	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1				
43	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1				
44	Неравенства в геометрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
45	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1				
46	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	треугольника"					
47	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1				
48	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				
49	Расстояние от точки до прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
50	Расстояние между параллельными прямыми.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
51	Построение треугольника по трем элементам	1				
52	Построение треугольника по трем элементам	1				
53	Построение треугольника по трем элементам	1				
54	Решение задач на построение	1				
55	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1				
56	Решение задач «Признак равенства прямоугольных треугольников»	1				
57	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1				
58	Контрольная работа №5	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
59	Повторение по теме «Начальные геометрические сведения»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
60	Повторение по теме «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»	1				
61	Повторение по теме «Параллельные прямые»	1				
62	Повторение по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника.»	1				
63	Решение задач	1				
64	Повторение по теме «Прямоугольный треугольник и его свойства.»	1				
65	Решение задач	1				
66	Решение задач	1				
67	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
68	Итоговая тест	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
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		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводное повторение	1				
2	Вводное повторение	1				
3	Вводное повторение	1				
4	Входная контрольная работа	1	1			
5	Многоугольники	1				
6	Многоугольники и их виды	1				
7	Параллелограмм	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
8	Параллелограмм, его признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
9	Трапеция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
10	Теорема Фалеса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
11	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
12	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
13	Решение задач по теме : «Прямоугольник, ромб, квадрат»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
14	Осевая и центральная симметрия.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
15	Решение задач по теме «Осевая и	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	центральная симметрия».					
16	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
17	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
18	Площадь прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
19	Площадь параллелограмма.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
20	Площадь треугольника. Решение задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
21	Площадь трапеции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
22	Решение задач по теме «Вычисление площадей фигур»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
23	Площади фигур на клетчатой бумаге	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
24	Теорема Пифагора и её применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
25	Теорема обратная теореме Пифагора.	1				
26	Задачи с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
27	Решение задач	1				
28	Решение задач	1				
29	Решение задач	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
30	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
31	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
32	Отношение площадей подобных треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
33	Первый признак подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1				
37	Применение подобия при решении практических задач	1				
38	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
39	Средняя линия треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
40	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
41	Пропорциональные отрезки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
43	Измерительные работы на местности	1				
44	Задачи на построение методом подобия	1				
45	Задачи на построение методом подобия. Закрепление	1				
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1				
49	Решение задач . подготовка к контрольной работе	1				
50	Контрольная работа № 4 по теме «Применение теории подобия треугольников при решении задач»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
51	Взаимное расположение прямой и окружности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
52	Касательная к окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
53	Касательная к окружности. Решение задач.	1				
54	Градусная мера дуги окружности	1				
55	Теорема о вписанном угле	1				
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1				
58	Свойство биссектрисы угла	1				
59	Серединный перпендикуляр	1				
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1				
61	Вписанная окружность	1				
62	Описанная окружность	1				
63	Решение задач по теме «Окружность»	1				
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные окружности"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	7	0		

9 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов	Дата	Электронные цифровые
---	------------	------------------	------	----------------------

п/п		Всего	Контрольные работы	Практические работы	изучения	образовательные ресурсы
1	Повторение. Решение задач.	1				
2	Повторение. Решение задач.	1				
3	Понятие вектора. Равенство векторов.	1				
4	Откладывание вектора от данной точки	1				
5	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1				
6	Сумма нескольких векторов.	1				
7	Вычитание векторов	1				
8	Решение задач по теме: «сложение и вычитание векторов»	1				
9	Умножение вектора на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
10	Применение векторов к решению задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
11	Применение векторов к решению задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
12	Средняя линия трапеции	1				
13	Решение задач	1				
14	Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»	1				
15	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1				
16	Координаты вектора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
17	Простейшие задачи в координатах	1				
18	Простейшие задачи в координатах	1				
19	Решение задач методом координат	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
20	Уравнение окружности	1				
21	Уравнение прямой	1				
22	Решение задач по теме: «Уравнение окружности. Уравнение прямой»	1				
23	Решение задач, подготовка к контрольной работе	1				
24	Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»	1	1			
25	Синус, косинус и тангенс угла	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c	
26	Синус, косинус и тангенс угла	2				
27	Теорема о площади треугольника	1				
28	Теорема синусов и косинусов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0	
29	Решение треугольников	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	
30	Измерительные работы	1				
31	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1				
32	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1				
33	Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c	
34	Скалярное произведение векторов и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
35	Решение задач ОГЭ	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
36	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
37	Правильные многоугольники	1				
38	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1				
39	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1				
40	Решение задач по теме: «правильный многоугольник»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
41	Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
42	Решение задач по теме: «Длина окружности»	1				
43	Площадь круга и кругового сектора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
44	Решение задач по теме: «Площадь круга и кругового сектора»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
45	Решение задач ОГЭ	3				
46	Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности, площадь круга и кругового сектора.»	1	1			
47	Отображение плоскости на себя. Понятие движения.	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
48	Свойства движения.	1				
49	Решение задач по теме: «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
50	Параллельный перенос	1				
51	Поворот	1				
52	Решение задач: «Параллельный перенос. Поворот»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
53	Решение задач ОГЭ	3				
54	Контрольная работа по теме. "Движение "	1	1			
55	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
56	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
57	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1				
58	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1				
59	Повторение. Векторы. Метод координат. Движения.	1				
60	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
61	Повторение, обобщение, систематизация	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	знаний					
62	Повторение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Геометрия. 7 – 9 классы : учеб. для общеобразоват. организаций / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – М. : Просвещение, 2017.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЭШ

Учи. Ру

Библиотека ЦОК