МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Ханкайского муниципального округа

МБОУ СОШ № 1 с. Камень-Рыболов

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
руководитель РМО	заместитель директора по УВР	директор
_____	_____	_____
Сидченко С.П.	Даниленко О.В.	Вдовин А.П.
Протокол № 1 от «30» 08 2024 г.	Протокол № 1 от «30» 08 2024 г.	Приказ № 90 от «30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1075501)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 8 «В», 9 «В» классов

с. Камень-Рыболов 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

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

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

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

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

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

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

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

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

9 КЛАСС

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

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

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

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

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум

неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 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).

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 7 класс	3			
2	Четырёхугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
7	Повторение, обобщение знаний	1	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 курса 8 класс	3			
2	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Декартовы координаты на плоскости	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Движения плоскости	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
8	Повторение, обобщение, систематизация знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса 7 класса. Решение задач на повторение	1			05.09.2024	
2	Повторение курса 7 класса. Решение задач на повторение	1			05.09.2024	
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			12.09.2024	
4	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			12.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
5	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			19.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
6	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			19.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
7	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			26.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
8	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			26.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
9	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			03.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c

10	Трапеция	1			03.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
11	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			10.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
12	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			10.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
13	Метод удвоения медианы. Центральная симметрия	1			17.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
14	Контрольная работа № 1 по теме Четырёхугольники	1	1		17.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
15	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1			24.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
16	Средняя линия треугольника	1			24.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
17	Средняя линия треугольника	1			14.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
18	Трапеция, её средняя линия	1			14.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
19	Трапеция, её средняя линия	1			21.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
20	Пропорциональные отрезки	1			21.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
21	Пропорциональные отрезки	1			28.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
22	Центр масс в треугольнике. Подобные треугольники	1			28.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
23	Три признака подобия треугольников	1			05.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc

24	Три признака подобия треугольников	1			05.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
25	Три признака подобия треугольников	1			12.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
26	Три признака подобия треугольников	1			12.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
27	Контрольная работа № 2 по теме "Подобные треугольники"	1	1		19.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
28	Свойства площадей геометрических фигур Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			19.12.2024	
29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			26.12.2024	
30	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			26.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			16.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			16.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
33	Вычисление площадей сложных фигур	1			23.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
34	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			23.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
35	Площади подобных фигур	1			30.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
36	Площади подобных фигур	1			30.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c

37	Задачи с практическим содержанием	1			06.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
38	Задачи с практическим содержанием. Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			06.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
39	Контрольная работа № 3 по теме "Площадь"	1	1		13.02.2025	
40	Теорема Пифагора и её применение	1			13.02.2025	
41	Теорема Пифагора и её применение	1			20.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
42	Теорема Пифагора и её применение	1			20.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
43	Теорема Пифагора и её применение	1			27.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
44	Теорема Пифагора и её применение	1			27.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
45	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			06.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
46	Основное тригонометрическое тождество	1			06.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
47	Основное тригонометрическое тождество	1			13.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
48	Основное тригонометрическое тождество	1			13.03.2025	

49	Контрольная работа по № 4 теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1		20.03.2025	
50	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			20.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
51	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			03.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
52	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			03.04.2025	
53	Углы между хордами и секущими	1			10.04.2025	
54	Углы между хордами и секущими	1			10.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
55	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			17.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
56	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			17.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			24.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
58	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			24.04.2025	
59	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			08.05.2025	

60	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			08.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
61	Касание окружностей	1			15.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
62	Контрольная работа № 5 по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1		15.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
63	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			22.05.2025	
64	Итоговая контрольная работа	1	1		22.05.2025	
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
67	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса 8 класс. Решение задач на повторение.	1			06.09.2024	
2	Повторение курса 8 класс. Решение задач на повторение	1			06.09.2024	
3	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1			13.09.2024	
4	Формулы приведения	1			13.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
5	Теорема косинусов	1			20.09.2024	
6	Теорема косинусов	1			20.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
7	Теорема косинусов	1			27.09.2024	
8	Теорема синусов	1			27.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
9	Теорема синусов	1			04.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
10	Теорема синусов	1			04.10.2024	
11	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			11.10.2024	
12	Решение треугольников	1			11.10.2024	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/8a1430b0
13	Решение треугольников	1			18.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
14	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			18.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
15	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			25.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
16	Контрольная работа № 1 по теме "Решение треугольников"	1	1		25.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
17	Понятие о преобразовании подобия	1			08.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
18	Соответственные элементы подобных фигур	1			08.11.2024	
19	Соответственные элементы подобных фигур	1	1		15.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
20	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			15.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
21	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			22.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
22	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			22.11.2024	
23	Применение теорем в решении	1			29.11.2024	Библиотека ЦОК

	геометрических задач					https://m.edsoo.ru/8a14406e
24	Применение теорем в решении геометрических задач	1			29.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
25	Применение теорем в решении геометрических задач	1			06.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
26	Контрольная работа № 2 по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		06.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1			13.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
28	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			13.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			20.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			20.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			27.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
32	Координаты вектора	1			27.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			17.01.2025	
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			17.01.2025	

35	Решение задач с помощью векторов	1			24.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
36	Решение задач с помощью векторов	1			24.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
37	Контрольная работа№ 3 по теме "Векторы"	1	1		31.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
38	Декартовы координаты точек на плоскости	1			31.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
39	Уравнение прямой	1			07.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
40	Уравнение прямой	1			07.02.2025	
41	Уравнение окружности	1			14.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
42	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1			14.02.2025	
43	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			21.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
44	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			21.02.2025	
45	Контрольная работа № 4 по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1		28.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
46	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1			28.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
47	Число π. Длина окружности	1			07.03.2025	

48	Число π. Длина окружности	1			07.03.2025	
49	Длина дуги окружности	1			14.03.2025	
50	Радианная мера угла	1			14.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
51	Площадь круга, сектора, сегмента	1			21.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
52	Площадь круга, сектора, сегмента	1			21.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
53	Площадь круга, сектора, сегмента	1			04.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
54	Понятие о движении плоскости. Параллельный перенос, поворот	1			04.04.2025	
55	Параллельный перенос, поворот	1			11.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
56	Применение движений при решении задач	1			11.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
57	Контрольная работа № 5 по теме "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1		18.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
58	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1			18.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
59	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы	1			25.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82

	в окружности					
60	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1			25.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
61	Итоговая контрольная работа	1	1		16.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
62	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			16.05.2025	
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			23.05.2025	
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			23.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1				
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1				
67	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1				
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

*УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Геометрия, 7 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Геометрия, 8 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Геометрия, 9 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Геометрия. 7 класс. Дидактические материалы - Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. и др.

Геометрия. 8 класс. Дидактические материалы - Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. и др.

Геометрия. 9 класс. Дидактические материалы - Мерзляк А.Г., Полонский

В.Б. и др.

Геометрия. 7 класс. Методическое пособое - Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. и др.

Геометрия. 8 класс. Методическое пособие - Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. и др.

Геометрия. 9 класс. Методическое пособие - Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. и др.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

решу ОГЭ

lesson.edu.ru

math.ru

учи.ру

nsportal.ru