
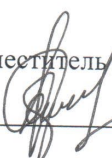




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

Комитет образования пгт. Берёзово

МАОУ «Ванзетурская СОШ»

<p>РАССМОТРЕНО методическое объединение</p> <p>руководитель МО  Н.В.Леванских</p> <p>Протокол № 1 от "29" августа 2023 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>заместитель директора по УР  С.А.Цветкова</p> <p>от "30" августа 2023 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО</p> <p>Директор МАОУ «Ванзетурская СОШ»  А.В.Алтухова</p> <p>Приказ № 229-од от "31" августа 2023 г.</p> 
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 480264)
учебный курс «Геометрия»
для обучающихся 7-9 классов

Составитель: Звягинцева Светлана Ивановна
учитель 1К

п. Ванзетур, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, наличие у себя соответствующих свойств и размеров фигур, их отношений и взаимного расположения, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне стандартных общих образований, наблюдаемых в том, что обучающемуся предстоит проводить доказательные рассуждения, строить примеры умозаключений, доказывать истинные оценки и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные результаты.

Второй целью изучения геометрии является использование ее в качестве инструмента для решения математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен определить геометрическую фигуру, охарактеризовать чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать размеры оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая вычислительная линия в исследовании геометрии. При решении практических задач характер обучающегося учится строить математические модели встречающихся жизненных ситуаций, проводить оценку и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использование определений геометрических фигур и понятий, а также использовать обычные затраты в физике и технике. Эти связи особенно ярко выражены в темах «Векторы», «Тригонометрические пропорции», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

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

На учебном курсе «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 загнута. Ломаная, многоугольник. Параллельность и вертикальность пристража.

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

Основная конструкция с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки устойчивости треугольников.

Свойства и признаки привлекательных прав. Суммарный угол треугольника. Внешний угол треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство меди прямоутогольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки достоверности прямоутогольных треугольников. Прямоутогольный треугольник с углом в 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о структуре ломаной, результат о большем угле и большей части треугольника. Перпендикулярная и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединно-вертикальный отрезок в виде геометрических точек.

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

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограммы, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограмм (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, ее свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная совокупность. Теорема Фалеса и поступления на 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 площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение приближает Пифагора к решению практических задач.

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

Вписанные и центральные углы, угол между желаемой и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырехугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к условиям окружающей среды.

9 КЛАСС

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

Решение треугольников. Теорема косинусов и дохода синусов. Решение практических задач с использованием ближайших косинусов и ближайших синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответствующих элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущихся, о квадрате.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные вектора, противоположно направленные вектора, коллинеарность векторов, равноправие векторов, операция над векторами. Размещение вектора по набору неколлинеарных векторов. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на другом конце. Уравнение прямой и окружности в координатах, пересечении окружностей и собственности. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радиальная мера угла, вычисление длины дуги окружностей. Площадь круга, сектор, сегмента.

Движения обратного и кругового множества 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:

высоким интересом к прошлому и настоящей математике, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к достижению высоких результатов в других науках и прикладных масштабах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению любого гражданина и реализации его права, представлением о математических основах функций различных структур, возможностей, процедур переменного общества (например, выборы, опросы), готовностью к выполнению этических проблем, применимых с практическим применением достижений, осознанием важности морально-этических задач в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности жизни математического образования на всей полноте для успешной профессиональной деятельности и практической необходимости принятия целесообразного, осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и тщательности;

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную научную систему представлений об основных положениях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как предполагаемой деятельности, масштабов ее развития и восприятия для развития цивилизации, владением математикой и математической культурой как средством познания мира, владением простыми навыками исследовательской деятельности;

6) естественное воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального развития:

готовностью применять математические знания в здоровье, ведение здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная активность);

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области охраны окружающей среды, планированием поступков и оценкой их возможных последствий для окружающей среды, осознанием экологических, экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменению условий социальной и природной среды:

готовностью к действию в условиях неопределенности, повышением своей компетентности за счет практической деятельности, в том числе уровня квалификации учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и квалификацию из опыта других;

предполагаю в новых знаниях, в том числе формулировать идеи, понятия, выводы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, обнаруживать дефициты возможных знаний и возможностей, планировать собственное развитие;

воспринимать 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 эффекты действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, проявлять существенный признак определения, основания для обобщения и сравнения, оценка проводится анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: обзорные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические измерения, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и измерениях, предлагать критерии для измерений и противоречий;
- делать выводы с использованием естественной логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать достоверность математических оценок (прямых и от противоречащих друг другу), проводить самостоятельно несложные математические проверки фактов, выявлять аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбор решения учебной задачи (сравните несколько решений, выберите наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных ответов).

Базовые исследовательские действия :

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно возникающую искомое и условное, формировать вывод, аргументировать свою позицию, мнение;
- провести по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, провести небольшое исследование по установленному признаку математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценить результат полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать его развитие в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, полезных для решения задач;
- собирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать различные виды и формы представлений;
- собирать представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценка надежности оснований по критериям, предложенным учителем или составленным самостоятельно.

Коммуникативно-универсальные лечебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с проблемами и проблемами общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, пояснять решения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существующим обсуждаемым, проблемам, решаемой задаче, предлагать, включать в поиск решения, сопоставлять суждения с суждениями других участников, обнаруживать различие и диалог решения темы, в корректной форме формулировать идеи разногласия, свои возражения;
- Поиск результатов решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирает формат выступления с учетом задач и особенностей;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении математических задач в России;
- совместную деятельность, планировать организацию работы, отбор видов работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать несколько мнений людей;
- участия в групповых формах работы (обсуждения, обмена мнениями, мозговых штурмов и других), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с помощью обычной команды, оценки своего качества вклада в общий продукт по правилам, формулировке взаимодействия.

Регулятивно-универсальные лечебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составить план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ решения с учетом ресурсов и возможностей, аргументировать и скорректировать варианты решений с учетом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результатов решения математической задачи;
- предвидеть решение, которое может привести к решению задачи, вносить коррективы в деятельность на основе таких случаев, обнаруженных ошибок, выявленных случаев;
- оценка результатов деятельности поставленной цели и условий, объяснение причин достижения или недостижения цели, нахождение ошибки, обратная связь полученному опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7-м классе обучающимся можно получить предметные результаты:

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

Делать грубую шкалу линейных и угловых величин в реальной жизни, размеры природных объектов. Сочетать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Используйте результаты воздействия на треугольники, используя признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить ассоциации рассуждения с использованием геометрических явлений.

Использовать результаты исследования прямоугольных треугольников, свойств медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять пропорцию собственности с использованием угла, который образует с ними секущую. Определить пропорцию справедливости с помощью высокой устойчивости от точек одной прямой до точки прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием величин углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух угловых прямых секущей. Решать практические задачи по нахождению на углу.

Владеть принципом геометрического места точек. Уметь определить биссектрису угла и серединный поперечный отрезок как геометрические места точек.

Сформулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, использовать их значение. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть принципом описания около треугольника окружности, уметь находить ее центр. Воспользуйтесь фактами о том, что биссектрисы углов треугольника охватываются в одном восприятии, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника охватываются в одном очаге.

Реализовать целесообразный подход к окружности, использовать предполагаемую вертикальность прямой и радиуса, продиктованного к удовлетворению касания.

Пользоваться простыми геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить базовую геометрическую конструкцию с помощью циркуля и линейки.

К концу обучения в **8 классах** обучающимся можно получить предметные результаты:

Распознавание основных видов четырехугольников, их элементы, их использование для решения геометрических задач.

Применяются точки пересечения срединного треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть принципом средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Используйте развивающуюся Фалесу и полагайтесь на пропорциональных отрезках, применяйте их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Используйте прибыльную Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических случаях, самостоятельно делать чертёж и находить время от времени.

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

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площадь многоугольных фигур (используя, где необходимо, калькулятором). Применяются в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать полученные о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и углами между предполагаемой и хордой при решении геометрических задач.

Владеть концепцией описанного четырехугольника, применять свойства описанного четырехугольника при решении задач.

Применяются знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить практику с применением подобия и тригонометрии (используя, где необходимо, калькулятором).

К концу обучения в **9 классах** обучающимся можно получить предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острого угла, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находите (с помощью калькулятора) поиск и углы для неточных измерений.

Использовать формулы приведения и повторения тригонометрических тождеств для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Используют синусы и косинусы для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольника»), используют их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответствующими элементарными элементами фигур. Пользоваться свойством подобия плоских фигур, уметь вычислять обнаружение и находить подобия у представленных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться плодами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате намерен.

Использовать 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 внешней стороне, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть правильными многоугольниками, вычислять охваты, охватывать округа и радианную угловность, уметь вычислять площадь круга и его доли. Применяются в практических задачах.

Нахождение оси (или центра) множества фигур, применение движения в обычных случаях.

Применяются знания на практике – построение математических моделей для решения задач реальной жизни и выполнение задач с применением подобия и тригонометрических функций (используя, где необходимо, калькулятором).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Название 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			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	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические конструкции	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Название 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 последствия о пропорциональных отрезках, таких как 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 округов	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Название 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 пропорции 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 другом конце	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	2		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	Простейшие геометрические объекты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Многоугольник, ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Смежные и вертикальные углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Смежные и вертикальные углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Смежные и вертикальные углы	1				
6	Смежные и вертикальные углы	1				
7	Смежные и вертикальные углы	1				
8	Смежные и вертикальные углы	1				
9	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1				
10	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
11	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1				
12	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1				
13	Периметр и площадь фигуры, составленные из сосудов	1				
14	Периметр и площадь фигуры, составленные из сосудов	1				
15	Понятие о средних треугольниках и первичные представления о средних фигурах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Три признака острых треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
17	Три признака острых треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18	Три признака острых треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19	Три признака острых треугольников	1				
20	Три признака острых треугольников	1				
21	Три признака острых треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
22	Признаки точности прямоугольных треугольников	1				
23	Признаки точности прямоугольных треугольников	1				
24	Свойство меди прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
25	Свойство меди прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1				
26	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
28	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
29	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
30	Неравномерность в геометрии	1				
31	Неравномерность в геометрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
32	Неравномерность в геометрии	1				
33	Неравномерность в геометрии	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
34	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
35	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1				
36	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
37	Параллельные прямые, их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
38	Пятый постулат Евклида	1				
39	На лежащих перекрестных, соответственных и односторонних углах, образованных при пересечении пересечений прямых секущей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
40	На лежащих перекрестных, соответственных и односторонних углах, образованных при пересечении пересечений прямых секущей	1				
41	На лежащих перекрестных, соответственных и односторонних углах, образованных при пересечении пересечений прямых секущей	1				
42	На лежащих перекрестных, соответственных и односторонних углах, образованных при пересечении пересечений прямых секущей	1				
43	На лежащих перекрестных, соответственных и односторонних углах, образованных при пересечении пересечений прямых секущей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
44	Признак прямой связи через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1				
45	Признак прямой связи через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1				
46	Суммарный угол треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
47	Суммарный угол треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
48	Внешний угол треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
49	Внешний угол треугольника	1				
50	Контрольная работа по теме "Параллельные прямоугольные вершины треугольника"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
51	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
52	Касательная к окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
53	Окружность, вписанная в угол	1				
54	Окружность, вписанная в угол	1				
55	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
56	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
57	Биссектриса и серединно-вертикальная геометрическая точка точки	1				
58	Окружность, описанная около треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
59	Окружность, описанная около треугольника	1				
60	Окружность, вписанная в треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
61	Окружность, вписанная в треугольник	1				
62	Простейшие задачи на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
63	Простейшие задачи на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
64	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические конструкции"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
66	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Параллелограммы, его признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Параллелограммы, его признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Параллелограммы, его признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Частные случаи параллелограмм (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Частные случаи параллелограмм (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6	Частные случаи параллелограмм (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
7	Трапеция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8	Равнобокая и прямоугольная трапеция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9	Равнобокая и прямоугольная трапеция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
10	Метод удвоения медианы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
11	Центральная совокупность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Теорема Фалеса и поступления на пропорциональных отрезках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Средняя линия треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
15	Средняя линия треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
16	Трапеция, её средняя линия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
17	Трапеция, её средняя линия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
18	Пропорциональные отрезки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
19	Пропорциональные отрезки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Центр масс в треугольнике	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
21	близлежащие треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Три признака подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23	Три признака подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Три признака подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
25	Три признака подобия треугольников	1				
26	Применение подобия при решении практических задач	1				
27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Свойства площадей геометрических фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
29	Формулы площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
30	Формулы площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
31	Формулы площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Формулы площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33	Формулы площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34	Вычисление площадей сложной фигуры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35	Площа фигурди на клетчатой бумаге	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
36	Площади подобных фигур	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
37	Площади подобных фигур	1				
38	Задачи с практическим получением	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
39	Задачи с практическим получением	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
40	Решение задач с помощью вспомогательной площадки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
41	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
42	Теорема Пифагора и ее применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Теорема Пифагора и ее применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44	Теорема Пифагора и ее применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
45	Теорема Пифагора и ее применение	1				
46	Теорема Пифагора и ее применение	1				
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические выводы в прямоугольном треугольнике	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
48	Основное тригонометрическое тождество	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
49	Основное тригонометрическое тождество	1				
50	Основное тригонометрическое тождество	1				
51	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
52	Вписанные и центральные углы, угол между касательными и хордой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
53	Вписанные и центральные углы, угол между желаниями и хордой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
54	Вписанные и центральные углы, угол между желаниями и хордой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
55	Углы между хордами и секущими	1				
56	Углы между хордами и секущими	1				
57	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Применение свойств вписанных и описанных четырехугольников при решении геометрических задач	1				
61	Применение свойств вписанных и описанных четырехугольников при решении геометрических задач	1				
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63	Касание округов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружностях. Вписанные и описанные четырехугольники"	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

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
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	6	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Определение тригонометрических функций угла от 0° до 180°	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Формулы приведения	1				
3	Теорема косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
4	Теорема косинусов	1				
5	Теорема косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
6	Теорема синусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
7	Теорема синусов	1				
8	Теорема синусов	1				
9	Нахождение длины сторон и величины угла треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
10	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
11	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
12	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
13	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
14	Практическое применение синусов и косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
15	Практическое применение синусов и косинусов	1				
16	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
17	Понятие о преобразовании подобия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
18	Соответственные элементы встроенных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
19	Соответственные элементы встроенных фигур	1				
20	Теорема о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, ожидается о квадрате	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
21	Теорема о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, ожидается о квадрате	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
22	Теорема о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, ожидается о квадрате	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
23	Применение игры в решении геометрических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
24	Применение игры в решении геометрических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
25	Применение игры в решении геометрических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
26	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические оценки в окружности"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
28	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1				
31	Размещение вектора по набору неколлинеарных векторов	1				
32	Координаты вектора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
35	Решение задач с помощью векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
36	Решение задач с помощью векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
37	Применение векторов для решения задач физики	1				
38	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
39	Декартовы координаты точек на обратном	1				
40	Уравнение прямого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
41	Уравнение прямого	1				
42	Уравнение окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
43	Координаты точек пересечения окружностей и прямых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
44	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1				
45	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1				
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1				
47	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на другом"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
48	правильные многоугольники, правильное вычисление их элементов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
49	Число π . Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
50	Число π . Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Длина дуги окружности	1				
52	Радиальная мера поворота	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Площадь круга, сектор, сегмента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
54	Площадь круга, сектор, сегмента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
55	Площадь круга, сектор, сегмента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
56	Понятие о движении обратно	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
57	Параллельный перенос, поворот	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Параллельный перенос, поворот	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
59	Параллельный перенос, поворот	1				
60	Параллельный перенос, поворот	1				
61	Применение при решении задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
62	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения отсюда"	1	1			
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические конструкции. Углы в окружности	1				
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1				
67	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

УМК (учебники):

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. «Геометрия 7–9». Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2019.
2. Зив Б.Г. Геометрия: «Дидактические материалы»: 7-9 кл Б.Г.Зив, В.М.Мейлер.- М.: Просвещение, 2019
3. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: «Методические рекомендации»: кн. Для учителя [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.].
4. Электронное приложение к учебнику.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://www.yaklass.ru>

<https://resh.edu.ru/subject/lesso>

Директор МАОУ: _____ /А.В.Алтухова/