

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Департамент образования и науки Тюменской области
Департамент по образованию Администрации города Тобольска

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №18»

Рассмотрено

на заседании ШМО учителей
математического и естественно-
научного цикла
Протокол №1 от 28.08.2024 г.

Согласовано

Заместитель директора по УВР
 Павлова С.И.
«30» августа 2024 г.

Утверждено

приказом MAOY COIИ №18
от 30.08.2024 г. №88-0



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для 8- х классов основного общего образования
на 2024-2025 учебный год

Составитель Макаренко Р.А.
учитель математики

Тобольск, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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.

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).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов			Дата	Виды деятельности	Электронные образовательные ресурсы	Воспитательный компонент профессиональной ориентации минимум	Виды деятельности по формированию функциональной грамотности обучающихся
		всего	конт. раб.	прак. раб.					
Раздел 1. Четырёхугольники									
1.1.	Параллелограмм, его признаки и свойства.	3	0	0		Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы. Формулировать определения: параллелограмма, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.	http://school-collection.edu.ru		
1.2.	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства.	3	0	0		Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.	http://school-collection.edu.ru		
1.3.	Трапеция.	1	0	0		Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма,			

						прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции;			
1.4.	Равнобедренная и прямоугольная трапеции.	2	0	0		Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции;	http://school-collection.edu.ru		
1.5.	Удвоение медианы.	1	0	0		Применять метод удвоения медианы треугольника. Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур; Знакомиться с историей развития геометрии;	http://school-collection.edu.ru		
1.6.	Центральная симметрия	2	1	0		Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур; Знакомиться с историей развития геометрии;	http://school-collection.edu.ru	Проект симметричного здания.	
Итого по разделу		12							
Раздел 2. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники									
2.1.	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.	1	0	0		Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использованием теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок; Знакомиться с историей развития геометрии;	http://school-collection.edu.ru		
2.2.	Средняя линия треугольника.	2	0	0		Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач;	http://school-collection.edu.ru		

2.3.	Трапеция, её средняя линия.	2	0	0		Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач;	http://school-collection.edu.ru		
2.4.	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.	2	0	0		Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использованием теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок;	http://school-collection.edu.ru		
2.5.	Свойства центра масс в треугольнике.	1	0	0		Проводить доказательство того, что медианы треугольника пересекаются в одной точке, и находить связь с центром масс, находить отношение, в котором медианы делятся точкой их пересечения;	http://school-collection.edu.ru		Интеграция урока с физикой игровой квест.
2.6.	Подобные треугольники.	1	0	0		Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников;	http://school-collection.edu.ru		
2.7.	Три признака подобия треугольников.	4	0	0		Проводить доказательства с использованием признаков подобия; Доказывать три признака подобия треугольников; Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач;	http://school-collection.edu.ru		
2.8.	Практическое применение	2	1	0		Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач;	http://school-collection.edu.ru		
Итого по разделу:		15							
Раздел 3. Теорема Пифагора и начала тригонометрии									

3.1.	Теорема Пифагора, её доказательство и применение. Обратная теорема Пифагора.	5	0	0		Доказывать теорему Пифагора, использовать её в практических вычислениях; Знакомиться с историей развития геометрии; Применять полученные знания и умения при решении практических задач;	http://school-collection.edu.ru	Проект нахождение гипотенузы помещений.	
3.2.	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	1	0	0		Формулировать определения тригонометрических функций острого угла, проверять их корректность; Выводить тригонометрические соотношения в прямоугольном	http://school-collection.edu.ru		
3.3.	Основное тригонометрическое тождество.	4	1	0		Использовать формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых углов	http://school-collection.edu.ru		
Итого по разделу:		10							
Раздел 4. Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур									
4.1.	Свойства площадей геометрических фигур.	1	0	0		Овладевать первичными представлениями об общей теории площади (меры), формулировать свойства площади, выяснять их наглядный смысл;	http://school-collection.edu.ru		
4.2.	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	5	0	0		Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата);	http://school-collection.edu.ru	Создание кроссворда по площадям	
4.3.	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и построение	1	0	0		Вычислять площади различных многоугольных фигур;	http://school-collection.edu.ru		

4.4.	Площади фигур на клетчатой бумаге.	1	0	0		Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, использовать разбиение на части и достроение;	http://school-collection.edu.ru		
4.5.	Площади подобных фигур	2	0	0		Находить площади подобных фигур;	http://school-collection.edu.ru		
4.6.	Задачи с практическим содержанием.	2	0	0		Решать задачи на площадь с практическим содержанием;	http://school-collection.edu.ru		
4.7.	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	2	1	0		Разбирать примеры использования вспомогательной площади для решения геометрических задач;	http://school-collection.edu.ru		
Итого по разделу:		14							
Раздел 5. Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники. Касательные к окружности. Касание окружности.									
5.1.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой.	3	0	0		Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол); Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о	http://school-collection.edu.ru		
5.2.	Углы между хордами и секущими.	2	0	0		Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике, теоремы о центральном угле;	http://school-collection.edu.ru	Построение чертежа окружности на большой площади без помощи циркуля	
5.3.	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства.	3	0	0		Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике, теоремы о центральном	http://school-collection.edu.ru		

						угле;			
5.4.	Применение этих свойств при решении геометрических задач.	2	0	0		Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, выводить их свойства и признаки;	http://school-collection.edu.ru		
5.5.	Взаимное расположение двух окружностей.	1	0			Использовать эти свойства и признаки при решении задач;	http://school-collection.edu.ru		
5.6.	Касание окружностей.	2	1	0		Использовать эти свойства и признаки при решении задач;	http://school-collection.edu.ru		
Итого по разделу:		13							
Раздел 6. Повторение, обобщение знаний.									
6.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	4	1	0		Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса;	http://school-collection.edu.ru		Квест по пройденным темам
Итого по разделу:		4							
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		68	6	0					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Вид контроля	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			По плану	По факту
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			Опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2		
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0		
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			Тест	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0		
4	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea		
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20		
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c		

7	Трапеция	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358		
8	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e		
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858		
10	Метод удвоения медианы	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14		
11	Центральная симметрия	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14		
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1		Контрольная работа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a		
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1			Тест	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a		
14	Средняя линия треугольника	1			Опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c		
15	Средняя линия треугольника	1			Опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38		
16	Трапеция, её средняя линия	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358		
17	Трапеция, её средняя линия	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064		

					опрос			
18	Пропорциональные отрезки	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794		
19	Пропорциональные отрезки	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794		
20	Центр масс в треугольнике	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc		
21	Подобные треугольники	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78		
22	Три признака подобия треугольников	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae		
23	Три признака подобия треугольников	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52		
24	Три признака подобия треугольников	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e		
25	Три признака подобия треугольников	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
26	Применение подобия при решении практических задач	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1		Контрольная работа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a		
28	Свойства площадей	1			Опрос	Библиотека ЦОК		

	геометрических фигур					https://m.edsoo.ru/886745fe		
29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			Тест	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860		
30	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22		
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22		
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288		
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c		
34	Вычисление площадей сложных фигур	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78		
35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e		
36	Площади подобных фигур	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
37	Площади подобных фигур	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
38	Задачи с практическим содержанием	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558		
39	Задачи с практическим	1			Письменный	Библиотека ЦОК		

	содержанием				опрос	https://m.edsoo.ru/88675684		
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90		
41	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1		Контрольная работа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c		
42	Теорема Пифагора и её применение	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918		
43	Теорема Пифагора и её применение	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918		
44	Теорема Пифагора и её применение	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc		
45	Теорема Пифагора и её применение	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
46	Теорема Пифагора и её применение	1			тест	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			Опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32		

48	Основное тригонометрическое тождество	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44		
49	Основное тригонометрическое тождество	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
50	Основное тригонометрическое тождество	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
51	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1		Контрольная работа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8		
52	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2		
53	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			Письменный опрос Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940		
54	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34		
55	Углы между хордами и секущими	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
56	Углы между хордами и	1			Письменный	Библиотека ЦОК		

	секущими				опрос	https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86		
58	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4		
59	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4		
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
61	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
63	Касание окружностей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8		
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные	1	1		Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88		

	и описанные четырёхугольники"							
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc		
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe		
67	Итоговая контрольная работа	1	1		Контрольная работа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368		
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			Письменный опрос	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф

Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф

Геометрия: 8 класс: рабочие тетради №1,2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.:Вентана-Граф

Геометрия: 8 класс: методическое пособие/Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. —М.: Вентана-Граф

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru/> <https://education.yandex.ru/>

<https://edu.1sept.ru/> <https://edu.skysmart.ru/>

<https://resh.edu.ru/> <https://math-oge.sdamgia.ru/>

<https://edu.orb.r>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Мультимедийный компьютер с проектором и колонками

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

РМУ - рабочее место ученика

Раздаточный материал

