

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Управление образования Альметьевского муниципального района
МБОУ "Старосуркинская СОШ"

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
_____ Абдрахимова М.М.
Протокол №1
от «26» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ Сергиванова Л.В.
«26» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Ильдукова В.В.
Приказ №70
от «26» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 358532)

учебного курса «Геометрия»
для обучающихся 7-9 классов



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 4E718300ACAFBE9447D804065A938975
Владелец: Ильдукова Василина Владимировна
Действителен с 17.02.2023 до 17.05.2024

село Старое Суркино 2023 год

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 определять геометрическую фигуру, описывать словами чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать полученный результат.

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

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

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

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

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

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

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

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

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

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

8 КЛАСС

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

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

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

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

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

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

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

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

9 КЛАСС

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

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

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

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

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

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

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

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

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

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

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

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

Решать задачи на клетчатой бумаге.

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

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

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

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

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

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

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

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

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

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

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

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

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

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

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

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

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

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

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Наименование разделов и тем программы
	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.		Б и
	Треугольники		Б и
	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника		Б и
	Окружность и круг. Геометрические построения.		Б и

	Повторение, обобщение знаний.		Б и
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Наименование разделов и тем программы
	Четырехугольники		Б и
	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники		Б и
	Площадь. Нахождение площади треугольника и многоугольных фигур. Площадь подобных фигур.		Б и
	Теорема Пифагора начала тригонометрии.		Б и
	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей.		Б и б
	Повторение, обобщение знаний.		Б и
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Наименование разделов и тем программы
	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников.		Б и
	Преобразования подобия. Метрические соотношения в окружности.		Б и
	Векторы.		Б и
	Декартовы координаты на плоскости.		Б и

	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей.		Б и
	Движения плоскости.		Б и
	Повторение, обобщение, систематизация знаний.		Б и
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
			план	Факт	
1	Точка, линия, отрезок, прямая	1	01.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Луч и угол	1	05.09		
3	Сравнение отрезков и углов	1	08.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
4	Измерение отрезков	1	12.09		
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1	15.09		
6	Измерение углов	1	19.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
7	Смежные и вертикальные углы	1	22.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
8	Перпендикулярные прямые	1	26.09		
9	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	29.09		
10	Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы»	1	03.10		
11	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	06.10		

12	Треугольники	1	10.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
13	Первый признак равенства треугольников	1	13.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
14	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1	17.10		
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников	1	20.10		
16	Свойства равнобедренного треугольника	1	24.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
17	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1	27.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
18	Второй признак равенства треугольников	1	07.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
19	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1	10.11		
20	Третий признак равенства треугольников	1	14.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
21	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	1	17.11		
22	Окружность	1	21.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
23	Примеры задач на построение	1	24.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
24	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1	28.11		
25	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	01.12		
26	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»	1	05.12		
27	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	08.12		
28	Признаки параллельности двух прямых	1	12.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64

29	Практические способы построения параллельных прямых	1	15.12		
30	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1	19.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
31	Аксиома параллельных прямых. Пятый постулат Евклида	1	22.12		
32	Свойства параллельных прямых	1	26.12		
33	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1	29.12		
34	Подготовка к контрольной работе	1	09.01		
35	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»	1	12.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
36	Сумма углов треугольника	1	16.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
37	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника	1	19.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
38	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	23.01		
39	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Решение задач.	1	26.01		
40	Неравенство треугольника	1	30.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
41	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	02.02		
42	Административная контрольная работа № 4 по теме «Сумма углов треугольник. Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	06.02		
43	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1	09.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
44	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1	13.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
45	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	16.02		

46	Прямоугольный треугольник. Решение задач	1	20.02		
47	Решение задач	1	27.02		
48	Расстояние между точками. Расстояние между параллельными прямыми	1	01.03		
49	Построение треугольников по трем элементам	2	05.03		
50			12.03		
51	Решение задач на построение	1	15.03		
52	Решение задач.	1	19.03		
53	Практическая работа Построение треугольника по трем элементам	1	22.03		
54	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	02.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
55	Геометрические места точек. Свойства биссектрисы угла	1	05.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
56	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1	09.04		
57	Свойства диаметров и хорд окружности	1	12.04		
58	Касательная к окружности	1	16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
59	Окружность, вписанная в треугольник	2	19.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
60			23.04		
61	Окружность, описанная около треугольника.	2	26.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
62			30.04		
63	Фигуры, симметричные относительно прямой	1	03.05		
64	Осевая симметрия и ее свойства	1	07.05		
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	10.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
66	Итоговая контрольная работа № 5	1	14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
67	Повторение и обобщение знаний основных	1	17.05		Библиотека ЦОК

	понятий и методов курса 7 класса				https://m.edsoo.ru/886719bc
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	21.05 24.05		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
			План	Факт	
1 2	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	2	01.09 05.09		
3	Многоугольник, его элементы и его свойства.	1	08.09		
4	Входная контрольная работа № 1. Выпуклые и невыпуклые многоугольники	1	12.09		
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1	15.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
6	Признаки параллелограмма	1	19.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1	22.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
8	Трапеция. Равнобедренная трапеция.	1	26.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
9	Решение задач по теме «Параллелограмм. Трапеция»	1	29.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
10	Задачи на построение	1	03.10		
11	Прямоугольник. Признаки и свойства	1	06.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
12	Ромб. Квадрат. Признаки и свойства	1	10.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
13	Решение задач	1	13.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
14	Центральная симметрия	1	17.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
15	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	20.10		

16	Контрольная работа № 2 по теме «Четырехугольники»	1	24.10		
17	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника. Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах.	1	27.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
18	Площадь многоугольника. Измерение площадей. Единицы измерения площади.	1	07.11		
19	Площадь параллелограмма	1	10.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
20	Площадь треугольника	1	14.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
21	Площадь трапеции	1	17.11		
22	Решение задач на вычисление площадей фигур. Сравнение и вычисление площадей.	1	21.11		
23	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	24.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
24	Теорема Пифагора	1	28.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
25	Теорема обратная теореме Пифагора	1	01.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
26	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1	05.12		
27	Решение задач на применение теоремы Пифагора. Формула Герона	1	08.12		
28	Контрольная работа № 3 по теме «Площади»	1	12.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
29	Анализ контрольной работы. Понятие преобразования. Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия	1	15.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
30	Представление о метапредметном понятии «преобразование». Отношение площадей подобных треугольников	1	19.12		
31	Первый признак подобия треугольников	1	22.12		Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/88673bae
32	Первый признак подобия треугольников. Решение задач	1	26.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
33	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	29.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
34	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	09.01		
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	12.01		
36	Административная контрольная работа по теме № 4 «Признаки подобия треугольников»	1	16.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
37	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1	19.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
38	Свойство медиан треугольника	1	23.01		
39	Средняя линия трапеции	1	26.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
40	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	30.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
41	Задача о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике	1	02.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
42	Решение задач на построение методом подобия	1	06.02		
43	Решение задач на построение методом подобных треугольников	1	09.02		
44	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	13.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
45	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	16.02		

46	Основное тригонометрическое тождество	2	20.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
47			27.02		
48	Решение задач по теме «Решение прямоугольных треугольников»	1	01.03		
49	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	05.03		
50	Контрольная работа № 5 по теме «Решение прямоугольных треугольников»	1	12.03		
51	Анализ контрольной работы. Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.	1	15.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
52	Касательная и секущая к окружности. Равенство касательных, проведенных из одной точки.	1	19.03		
53	Решение задач по теме «Касательная к окружности»	2	22.03		
54			02.04		
55	Дуга, хорда. Центральные и вписанные углы	1	05.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
56	Теорема о вписанном угле	1	09.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
57	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	12.04		
58	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
59	Теорема о пересечении высот треугольника	1	19.04		
60	Вписанные и описанные четырехугольники. Решение задач по теме «Окружность»	2	23.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86 https://m.edsoo.ru/8a1416d4
61			26.04		
62	Применение свойств вписанных и описанных четырехугольников при решении геометрических задач	2	30.04		
63			03.05		
64	Контрольная работа № 6 по теме «Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники»	1	07.05		

65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	2	10.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66			14.05		
67	Итоговая контрольная работа № 7	1	17.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	21.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
			24.05		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
			План	Факт	
1	Вводное повторение	1	05.09		
2	Физический и геометрический смысл векторов	1	07.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
3	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	3	12.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
4			14.09		
5			19.09		
6	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	2	21.09		
7			26.09		
8	Координаты вектора	2	28.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
9			03.10		
10	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»	1	05.10		
11	Декартовы координаты точек на плоскости	1	10.10		
12	Уравнение окружности	1	12.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
13	Уравнение прямой	2	17.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
14			19.10		
15	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1	24.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
16	Метод координат при решении геометрических задач	3	26.10		
17			07.11		
18			09.11		

19	Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»	1	14.11		
20	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1	16.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
21	Формулы приведения	1	21.11		
22	Теорема косинусов	3	23.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
23			28.11		
24			30.11		
25	Теорема синусов	3	05.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
26			07.12		
27			12.12		
28	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1	14.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
29	Решение треугольников	4	19.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
30			21.12		
31			26.12		
32			28.12		
33	Практическое применение теорем синусов и косинусов	2	09.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
34			11.01		
35	Скалярное произведение векторов	1	16.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
36	Скалярное произведение в координатах.	1	18.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
37	Контрольная работа № 3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	23.01		
38	Понятие о преобразовании подобия	1	25.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
39	Соответственные элементы подобных фигур	2	30.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
40			01.02		

41	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	3	06.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
42			08.02		
43			13.02		
44	Применение теорем в решении геометрических задач	3	15.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
45			20.02		
46			22.02		
47	Административная контрольная работа № 4 по теме «Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности»	1	27.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1	29.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
49	Число π . Длина окружности	2	05.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
50			07.03		
51	Длина дуги окружности	1	12.03		
52	Радианная мера угла	1	14.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Площадь круга, сектора, сегмента	3	19.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
54			21.03		
55			02.04		
56	Контрольная работа № 5 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	04.04		
57	Анализ контрольной работы. Понятие движения. Свойства движения	1	09.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
58	Параллельный перенос	1	11.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Поворот. Комбинации движений на плоскости и их свойства.	1	16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
60	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	1	18.04		Библиотека ЦОК
61	Решение задач по теме «Движения»	1	23.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
62	Подготовка к контрольной работе по теме «Движения»	1	25.04		

63	Контрольная работа № 6 по теме «Движения»	1	30.04		
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1	02.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые.	1	07.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Геометрические построения. Углы в окружности.	1	14.05		
67	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1	16.05		
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1	21.05 23.05		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Геометрия 7 класс. Рабочая программа. Поурочные рекомендации

Геометрия 8 класс. Рабочая программа. Поурочные рекомендации

Геометрия 9 класс. Рабочая программа. Поурочные рекомендации

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://m.edsoo.ru>


<https://resh.edu.ru>

<https://www.yaklass.ru/p/geometrya>

Лист согласования к документу № 54 от 03.10.2023
Инициатор согласования: Ильдукова В.В. Директор
Согласование инициировано: 03.10.2023 15:26

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Ильдукова В.В.		 Подписано 03.10.2023 - 15:26	-