

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

МКУ Куюргазинский район

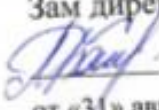
МБОУ Гимназия с. Новотаймасово

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
естественно-научного
цикла

 Габдинова Г.М.
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УВР
 Байгутлина Л.Х.
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ Гимназия
с. Новотаймасово

 Абсаламов Р.Р.
Приказ № 120-ОД
от «01» сентября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 320447)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

Новотаймасово 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

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

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

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

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

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

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

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

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

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

8 КЛАСС

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

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

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

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

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

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

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

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

9 КЛАСС

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

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

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

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

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

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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.

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

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

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

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

Решать задачи на клетчатой бумаге.

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

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

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

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 делать чертёж и находить соответствующие длины.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	1		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 построения	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	5	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование 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 теорема о пропорциональных отрезках, подобные 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 окружностей	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
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	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Декартовы координаты на плоскости	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	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 плоскости	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	По плану	фактический	
1	Инструктаж по ТБ. Точки, прямые, отрезки	1		01.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Точки, прямые, отрезки	1		05.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Луч и угол	1		08.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Луч и угол	1		12.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Сравнение отрезков и углов	1		15.09.2023		
6	Измерение отрезков	1		19.09.2023		
7	Измерение отрезков	1		22.09.2023		
8	Измерение углов	1		26.09.2023		
9	Измерение углов	1		29.09.2023		
10	Смежные и вертикальные углы	1		03.10.2023		
11	Перпендикулярные прямые	1		06.10.2023		
12	Работа с простейшими чертежами	1		10.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
13	Повторение по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1		13.10.2023		
14	Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1	1	17.10.2023		
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах	1		20.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Первый признак равенства треугольников	1		24.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
17	Медианы, биссектрисы и высоты	1				

	треугольника			27.10.2023		
18	Равнобедренный треугольник	1		07.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
19	Равнобедренный треугольник и его свойства	1		10.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
20	Признаки равнобедренного треугольника	1		14.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
21	Применение признаков равнобедренного треугольника	1		17.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
22	Второй признак равенства треугольников	1		21.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
23	Второй признаки равенства треугольников	1		24.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
24	Третий признак равенства треугольников	1		28.11.2023		
25	Повторение по теме «Признаки равенства треугольников»	1		01.12.2023		
26	Контрольная работа №2 по теме «Признаки равенства треугольников»	1		05.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
27	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1		08.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
28	Касательная к окружности	1		12.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
29	Окружность, вписанная в угол	1		15.12.2023		
30	Окружность, вписанная в угол	1		19.12.2023		
31	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1		22.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
32	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1		26.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
33	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1		29.12.2023		
34	Инструктаж по ТБ. Окружность, описанная около треугольника	1		09.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
35	Окружность, описанная около	1				

	треугольника			12.01.2024		
36	Окружность, вписанная в треугольник	1		16.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
37	Окружность, вписанная в треугольник	1		19.01.2024		
38	Простейшие задачи на построение	1		23.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
39	Простейшие задачи на построение	1		26.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
40	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1	30.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
41	Параллельные прямые	1		02.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
42	Параллельные прямые и секущая	1		06.02.2024		
43	Признаки параллельности прямых	1		09.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
44	Признаки параллельности прямых	1		13.02.2024		
45	Пятый постулат Евклида.	1		16.02.2024		
46	Свойства параллельных прямых	1		20.02.2024		
47	Свойства углов при параллельных прямых	1		27.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
48	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		01.03.2024		
49	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1		5.03.2024		
50	Сумма углов треугольника и многоугольника.	1		12.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
51	Решение задач по теме Сумма углов треугольника	1		15.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
52	Внешние углы треугольника	1		19.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
53	Свойство внешнего угла треугольника	1		2.03.2024		
54	Против большей стороны	1		2.04.2024		Библиотека ЦОК

	треугольника лежит больший угол					https://m.edsoo.ru/8866e3a2
55	Простейшие неравенства в геометрии	1		05.04.2024		
56	Неравенство треугольника	1		09.04.2024		
57	Контрольная работа № 4 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»	1	1	12.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
58	Свойства прямоугольных треугольников	1		16.04.2024		
59	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1		19.04.2024		
60	Доказательство равенства прямоугольных треугольников.	1		23.04.2024		
61	Свойство медианы прямоугольного треугольника	1		26.04.2024		
62	Построение треугольников по трем сторонам	1		03.05.2024		
63	Построение треугольников по трем сторонам	1		07.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
64	Построение треугольников по трем сторонам	1		10.05.2024		
65	Контрольная работа по теме «Прямоугольный треугольник»	1	1	14.05.2024		
66	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1		17.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
67	Итоговая контрольная работа	1	1	21.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1		24.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5			

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	По плану	фактический	
1	Инструктаж по ТБ. Многоугольник	1		01.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Многоугольник	1		05.09.2023		
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1		08.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Параллелограмм, его признаки и свойства	1		12.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
5	Трапеция	1		15.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
6	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1		19.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
7	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1		22.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
8	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1		26.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
9	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1		29.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
10	Метод удвоения медианы	1		03.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
11	Осевая и центральная симметрия	1		06.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1	10.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Свойства площадей геометрических фигур	1		13.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
14	Площадь прямоугольника	1		17.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
15	Площадь параллелограмма	1		20.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
16	Площадь параллелограмма	1				Библиотека ЦОК

				24.10.2023		https://m.edsoo.ru/88674a22
17	Площадь треугольника	1		27.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
18	Площадь треугольника	1		07.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
19	Вычисление площадей сложных фигур, площадь трапеции	1		10.11.2023		
20	Вычисление площадей сложных фигур, площадь трапеции	1		14.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
21	Площади фигур на клетчатой бумаге	1		17.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
22	Задачи с практическим содержанием	1		21.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
23	Задачи с практическим содержанием	1		24.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
24	Задачи с практическим содержанием	1		28.11.2023		
25	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1		01.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
26	Контрольная работа по теме "Площадь"	1		05.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
27	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1		08.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
28	Пропорциональные отрезки	1		12.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
29	Определение подобных треугольников	1		15.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
30	Отношение площадей подобных треугольников	1		19.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
31	Первый признак подобия треугольников	1		22.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
32	Второй признак подобия треугольников	1		26.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
33	Третий признак подобия треугольников	1		29.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
34	Инструктаж по ТБ. Три признака подобия треугольников	1		09.01.2024		

35	Средняя линия треугольника	1		12.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
36	Средняя линия треугольника	1		16.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
37	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		19.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
38	Практические приложения подобия треугольников	1		23.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
39	О подобии произвольных фигур	1		26.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
40	Применение подобия при решении практических задач	1		30.01.2024		
41	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1	02.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
42	Теорема Пифагора и её применение	1		06.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Теорема Пифагора и её применение	1		09.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44	Теорема Пифагора и её применение	1		13.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
45	Теорема Пифагора и её применение	1		16.02.2024		
46	Теорема Пифагора и её применение	1		20.02.2024		
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1		27.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
48	Основное тригонометрическое тождество	1		01.03.2024		
49	Основное тригонометрическое тождество	1		05.03.2024		
50	Основное тригонометрическое тождество	1		12.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
51	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала"	1	1	15.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8

	<i>тригонометрии"</i>					
52	Взаимное расположение прямой и окружности	1		19.03.2024		
53	Касательная к окружности	1		22.03.2024		
54	Касательная к окружности	1		02.04.2024		
55	Градусная мера дуги окружности	1		5.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
56	Теорема о вписанном угле	1		9.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
57	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1		12.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
58	Углы между хордами и секущими	1		16.04.2024		
59	Свойства биссектрисы угла			19.04.2024		
60	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку			23.04.2024		
61	Теорема о пересечении высот треугольника			26.04.2024		
62	Вписанная окружность, описанный четырехугольник	1		30.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
63	Описанная окружность, вписанный четырехугольник	1		03.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
64	<i>Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"</i>	1	1	07.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		10.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		14.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	1	21.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		24.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6			

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	По плану	фактический	
1	Инструктаж по ТБ. Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1		01.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
2	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1		05.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
3	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1		08.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
4	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1		12.09.2023		
5	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1		15.09.2023		
6	Координаты вектора	1		19.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
7	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1		22.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
8	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1		26.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
9	Решение задач с помощью векторов	1		29.09.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
10	Решение задач с помощью векторов	1		03.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
11	Применение векторов для решения задач физики	1		06.10.2023		
12	Контрольная работа №1 по теме "Векторы"	1	1	10.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
13	Декартовы координаты точек на плоскости	1		13.10.2023		
14	Уравнение прямой	1		17.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
15	Уравнение прямой	1		20.10.2023		
16	Уравнение окружности	1		24.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a

17	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1		27.10.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
18	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1		07.11.2023		
19	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1		10.11.2023		
20	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1		14.11.2023		
21	Контрольная работа №2 по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1	17.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
22	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1		21.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
23	Формулы приведения	1		24.11.2023		
24	Теорема косинусов	1		28.11.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
25	Теорема косинусов	1		01.12.2023		
26	Теорема косинусов	1		05.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
27	Теорема синусов	1		08.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
28	Теорема синусов	1		12.12.2023		
29	Теорема синусов	1		15.12.2023		
30	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1		19.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
31	Решение треугольников	1		22.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
32	Решение треугольников	1		26.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
33	Решение треугольников	1		29.12.2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
34	Инструктаж по ТБ. Решение треугольников	1		09.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
35	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1		12.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
36	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1		16.01.2024		
37	Контрольная работа №3 по теме "Решение треугольников"	1	1	19.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a

38	Понятие о преобразовании подобия	1		23.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
39	Соответственные элементы подобных фигур	1		26.01.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
40	Соответственные элементы подобных фигур	1		30.01.2024		
41	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1		02.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
42	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1		06.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
43	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1		09.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
44	Применение теорем в решении геометрических задач	1		13.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
45	Применение теорем в решении геометрических задач	1		16.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
46	Применение теорем в решении геометрических задач	1		20.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
47	Контрольная работа №4 по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1	27.02.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1		01.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
49	Число π . Длина окружности	1		05.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
50	Число π . Длина окружности	1		12.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Длина дуги окружности	1		15.03.2024		
52	Радианная мера угла	1		19.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Площадь круга, сектора, сегмента	1		22.03.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1		02.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1		05.04.2024		Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/8a147750
56	Понятие о движении плоскости	1		09.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
57	Параллельный перенос, поворот	1		12.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Параллельный перенос, поворот	1		16.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Параллельный перенос, поворот	1		19.04.2024		
60	Параллельный перенос, поворот	1		23.04.2024		
61	Применение движений при решении задач	1		26.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
62	Контрольная работа №5 по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1	03.05.2024		
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1		07.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1		10.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1		14.05.2024		
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1		17.05.2024		
67	Итоговая контрольная работа	1	1	21.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1		24.05.2024		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6			

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», 2022

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/17/>

Иченская М.А. Геометрия. 7 класс. Самостоятельные и контрольные работы.

Иченская М.А. Геометрия. 8 класс. Самостоятельные и контрольные работы.

Иченская М.А. Геометрия. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/17/>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>