

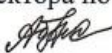
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Ивановской области

Управление образования и молодежной политики администрации г. о. Кохма

МБОУ СОШ городского округа Кохма Ивановской области

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
естественно-мат. цикла
Вересова Е.Л.

СОГЛАСОВАНО
Замдиректора по УР

Абрамова О.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1150442)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

Кохма 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).

В УП школы на изучение предмета по очно-заочной форме обучения отводится 102 часа: по 1 часу в неделю в 7, 8, 9-х классах.

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;

б) 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 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 ФОП	Всего УП СОШ очно/заочно	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	7/7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	11/11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	7/7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	7/7	1/0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4	2/2	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	34/34	4/3	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов				Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего ФОР	Всего УП СОШ очно/заочно	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	6/6	1/0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	8/7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	7/7	1/0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	5/5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	6/7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	2/2	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	34/34	6/4	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов				Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего ФОП	Всего УП СОШ очно/заочно	Контрольные работы	Практические работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	8/8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	5/5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	6/6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	4/5	1/0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8	4/4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6	3/3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	4/3	2/1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	34/34	6/4	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
(очная компонента УП)
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Точки, прямые, отрезки Провешивание прямой на местности Луч. Угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов	1				
3	Длина отрезка. Единицы измерения. Измерительные инструменты Градусная мера угла .Измерение углов на местности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
4	Смежные и вертикальные углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0 https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности	1				
6	Треугольник. Первый признак равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80 https://m.edsoo.ru/8866d1fa
7	Перпендикуляр к прямой.	1				

	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника					
8	Свойства равнобедренного треугольника	1				
9	Второй признак равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
10	Третий признак равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e https://m.edsoo.ru/8866e88e
11	Окружность. Построения циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.	1				
12	Решение задач	1				
13	Контрольная работа №1	1	1			
14	Определение параллельных Прямых. Признаки параллельности двух прямых	1				
15	Признаки параллельности двух прямых Практические способы построения параллельных прямых	1				
16	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
17	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086 https://m.edsoo.ru/8866f3b0
18	Углы с соответственно	1				

	параллельными или перпендикулярными сторонами					
19	Теорема о сумме углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630 https://m.edsoo.ru/8866f8ba https://m.edsoo.ru/8866fa5e
20	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1				
21	Неравенство треугольника. Решение задач	1				
22	Некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec https://m.edsoo.ru/8866eb22
23	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				
24	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1				
25	Построение треугольника по трём элементам. Решение задач	1				
26	Контрольная работа №2	1	1			
27	Свойства биссектрисы угла. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	1				
28	Окружность. Свойства	1				Библиотека ЦОК

	диаметров и хорд окружности.					https://m.edsoo.ru/88670800
29	Три случая взаимного расположения окружности и прямой. Касательная к окружности					
30	Вписанная и описанная окружности треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
31	Фигуры, симметричные относительно прямой. Осевая симметрия и её свойства	1				
32	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
33	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
34	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
(очная компонента УП)
8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Выпуклый многоугольник. Четырёхугольник	1				
2	Параллелограмм	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
3	Признаки параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Трапеция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
5	Прямоугольник Ромб и квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c

6	Центральная симметрия	1				
7	Решение задач	1				
8	Понятие площади многоугольника .Площадь квадрата. Площадь прямоугольника	1				
9	Площадь параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
10	Площадь треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
11	Площадь трапеции	1				
12	Теорема Пифагора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
13	Теорема, обратная теореме Пифагора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
14	Формула Герона	1				
15	Контрольная работа №1	1	1			

16	Пропорциональные отрезки Теорема Фалеса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
17	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
18	Первый признак подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
19	Второй признак подобия треугольников Третий признак подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
20	Средняя линия треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
21	Четыре замечательные точки треугольника	1				
22	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1				
23	Метод подобия в задачах на Построение. Практические	1				

	приложения подобия треугольников. Измерительные работы на местности					
24	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
25	Контрольная работа №2	1	1			
26	Взаимное расположе ние прямой и окружности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
27	Взаимное расположение двух окружностей. Общие касательные двух окружностей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
28	Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
29	Углы, образованные хордами, касательными и секущими	1				

30	Вписанная окружность. Описанная окружность	1				
31	Контрольная работа №3	1	1			
32	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
33	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
34	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	4	0		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
(очная компонента УП)
9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
2	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
3	Произведение вектора на число. Применение векторов к решению задач и доказательству теорем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
4	Решение задач	1				
5	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
6	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах	1				
7	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a

8	Уравнение прямой. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
9	Контрольная работа №1	1	1		
10	Синус, косинус, тангенс, котангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
11	Формулы для вычисления координат точки. Угловой коэффициент прямой.	1			
12	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
13	Теорема косинусов. Решение треугольников Измерительные работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
14	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
15	Контрольная работа №2	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
16	Правильный многоугольник.	1			Библиотека ЦОК

	Окружность, описанная около правильного многоугольника Окружность, вписанная в правильный многоугольник				https://m.edsoo.ru/8a146fda
17	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников	1			
18	Длина окружности. Радианная мера угла.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
19	Площадь круга. Площадь кругового сектора	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
20	Решение задач	1			
21	Отображение плоскости на себя. Понятие движения плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
22	Параллельный перенос. Поворот	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
23	Понятие симметрии фигур Практические приложения симметрий. Применение движений к решению задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
24	Решение задач	1			
25	Контрольная работа №3	1	1		

26	Представление о подобных фигурах. Подобные многоугольники. Теоремы о периметрах и площадях подобных многоугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
27	Гомотетия. Свойства гомотетии. Подобие произвольных фигур.	1				
28	Применение подобия к доказательству теорем. Применение подобия к решению задач.	1				
29	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
30	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
31	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности Вписанные и описанные окружности многоугольников	1				
32	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
33	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1				
34	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1				

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	4	0		
--	----	---	---	--	--

**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»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК

МБОУ СОШ городского округа Кохма Ивановской области

«СОГЛАСОВАНО»
Замдиректора по УР
«31» августа 2023 г.
_____ Абрамова О.А.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного курса
«ГЕОМЕТРИЯ»

для обучающихся основного общего образования
7-х классов

на 2023 – 2024 учебный год

Всего часов по ФОП: 68

Всего часов по УП школы: 34

в I полугодии – 16

во II полугодии – 18

Фактически проведено часов: ___

Учитель математики

Кондратьева З.В.

МБОУ СОШ городского округа Кохма Ивановской области

«СОГЛАСОВАНО»
Замдиректора по УР
«31» августа 2023 г.
_____ Абрамова О.А.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного курса
«ГЕОМЕТРИЯ»

для обучающихся основного общего образования
8-х классов

на 2023 – 2024 учебный год

Всего часов по ФОП: 68

Всего часов по УП школы: 34

в I полугодии – 16

во II полугодии – 18

Фактически проведено часов: __

Учитель математики

Кондратьева З.В.

МБОУ СОШ городского округа Кохма Ивановской области

«СОГЛАСОВАНО»
Замдиректора по УР
«31» августа 2023 г.
_____ Абрамова О.А.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного курса
«ГЕОМЕТРИЯ»

для обучающихся основного общего образования
9-х классов

на 2023 – 2024 учебный год

Всего часов по ФОП: 68

Всего часов по УП школы: 34

в I полугодии – 16

во II полугодии – 18

Фактически проведено часов: __

Учитель математики

Кондратьева З.В.