

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Управление образованием администрации Ейского муниципального
образования
МБОУ СОШ №7 им. историка, профессора Н.И. Павленко г. Ейска МО
Ейский район
СОШ №7

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Кальсина Ю.С.
Протокол №1
от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

Подгорный А.А.
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Лысенко О.В.
Протокол №1
от «30» августа 2024 г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00FEF5B3E6673E3091616BD4BE9400402B
Поставщик: Казначейство России
Владелец: Лысенко Оксана Вениаминовна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4335873)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

г. Ейск 2024

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	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	21	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Окружность и круг. Геометрические построения	12	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	7	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные 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	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6	0	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	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Простейшие геометрические объекты. Прямая и отрезок. Луч и угол	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Многоугольник, ломаная	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Измерение линейных величин. Сравнение отрезков	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
4	Измерение угловых величин. Сравнение углов	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
5	Измерение линейных величин. Вычисление отрезков	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
6	Измерение угловых величин. Вычисление углов	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
7	Смежные углы	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
8	Вертикальные углы	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
9	Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
10	Смежные и вертикальные углы.	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be

11	Смежные и вертикальные углы. Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
12	Периметр фигур, составленных из прямоугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
13	Площадь фигур, составленных из прямоугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
14	Обобщение и систематизация знаний по теме "Начальные геометрические сведения"	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Первый признак равенства треугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
17	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
18	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
19	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
20	Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
21	Второй признак равенства треугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
22	Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
23	Третий признак равенства треугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e

24	Решение задач на признаки равенства треугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
25	Контрольная работа №1 по теме "Признаки равенства треугольников"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
26	Работа над ошибками. Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
27	Касательная к окружности	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
28	Окружность, вписанная в угол	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
29	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
30	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
31	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
32	Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
33	Примеры простейших задач на построение	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
34	Простейшие задачи на построение	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
35	Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2

36	Обобщение и систематизация знаний по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
37	Контрольная работа №2 по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
38	Параллельные прямые, их свойства	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
39	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении двух прямых секущей	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
40	Признаки параллельности двух прямых	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
41	Решение задач на доказательство параллельности прямых	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
42	Пятый постулат Евклида	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
43	Теоремы об углах, образованными двумя параллельными прямыми и секущей	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
44	Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
45	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
46	Обобщение и систематизация знаний по теме "Параллельные прямые"	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
47	Сумма углов треугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630

48	Сумма углов треугольника. Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
49	Внешние углы треугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
50	Внешние углы треугольника. Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
51	Контрольная работа №3 по теме "Параллельные прямые. Сумма углов треугольника"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
52	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
53	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
54	Неравенства в геометрии. Неравенство треугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
55	Некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
56	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
57	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
58	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
59	Построение треугольника по трём элементам	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
60	Обобщение и систематизация знаний по теме "Треугольники"	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec

61	Контрольная работа №4 по теме "Треугольники"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
62	Повторение и обобщение. Смежные и вертикальные углы	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
63	Повторение и обобщение. Признаки равенства треугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
64	Повторение и обобщение. Признаки параллельности прямых	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
65	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
66	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0		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		
1	Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Четырёхугольник. Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Признаки параллелограмма	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Прямоугольник, его признаки и свойства	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Квадрат, его признаки и свойства	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6	Ромб, его признаки и свойства	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
7	Трапеция	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8	Равнобедренная трапеция	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9	Прямоугольная трапеция	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
10	Метод удвоения медианы	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
11	Центральная симметрия	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14

12	Контрольная работа №1 по теме "Четырёхугольники"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Работа над ошибками. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Средняя линия треугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
15	Средняя линия треугольника. Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
16	Трапеция, её средняя линия	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
17	Трапеция, её средняя линия. Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
18	Пропорциональные отрезки	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
19	Пропорциональные отрезки. Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Центр масс в треугольнике	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
21	Подобные треугольники	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Первый признак подобия треугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23	Решение задач по теме «Первый признак подобия треугольников»	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
25	Решение задач по теме «Второй и третий признаки подобия треугольников»	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e

26	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
27	Контрольная работа №2 по теме "Признаки подобия треугольников"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Работа над ошибками. Свойства площадей геометрических фигур	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
29	Формула площади треугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
30	Решение задач по теме "Площадь треугольника"	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
31	Формула площади параллелограмма	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Решение задач по теме "Площадь параллелограмма"	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33	Формула площади ромба	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34	Формула площади трапеции	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35	Решение задач по теме "Площади"	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
36	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
37	Вычисление площадей сложных фигур	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
38	Площади подобных фигур	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
39	Задачи с практическим содержанием	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684

40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
41	Контрольная работа №3 по теме "Площадь"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
42	Работа над ошибками. Теорема Пифагора	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Применение теоремы Пифагора	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
45	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
46	Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
47	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
48	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
49	Основное тригонометрическое тождество	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
50	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
51	Контрольная работа №4 по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
52	Работа над ошибками. Окружность, круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
53	Касательная и секущая к окружности, их свойства	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940

54	Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
55	Угол между касательной и хордой	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
56	Углы между хордами и секущими	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
57	Вписанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58	Описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Окружность, вписанная в треугольник	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
61	Окружность, описанная около треугольника	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63	Контрольная работа №5 по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
64	Касание окружностей	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
65	Работа над ошибками. Четырёхугольники	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc

66	Решение задач по теме «Площадь»	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	Подобные треугольники	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Решение задач по теме «Окружность»	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5		

9 КЛАСС

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

12	Решение треугольников. Отработка навыка	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
13	Решение треугольников. Проверка знаний	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
14	Практическое применение теорем синусов и косинусов при решении задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
15	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
16	Контрольная работа №1 по теме "Решение треугольников"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
17	Работа над ошибками. Понятие о преобразовании подобия	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
18	Соответственные элементы подобных фигур	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
19	Соответственные элементы подобных фигур. Решение задач	1	0		
20	Теорема о произведении отрезков хорд	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
21	Теорема о квадрате касательной	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
22	Теорема о произведении отрезков секущих	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
23	Применение теорем в решении геометрических задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
24	Применение теорем в решении геометрических задач. Отработка навыка	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc

25	Применение теорем в решении геометрических задач. Подготовка к контрольной работе	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
26	Контрольная работа №2 по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
27	Работа над ошибками. Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
28	Сложение векторов	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
29	Вычитание векторов.	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
30	Умножение вектора на число	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
32	Координаты вектора	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов. Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
35	Решение задач с помощью векторов	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
36	Решение задач с помощью векторов	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4

37	Применение векторов для решения задач физики	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
38	Контрольная работа №3 по теме "Векторы"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
39	Работа над ошибками. Декартовы координаты точек на плоскости	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
40	Уравнение прямой	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
41	Уравнение прямой. Решение задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
42	Уравнение окружности	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
43	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
44	Метод координат при решении геометрических задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
45	Метод координат при решении практических задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
47	Контрольная работа №4 по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
48	Работа над ошибками. Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
49	Число π	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8

50	Число π . Длина окружности	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Длина дуги окружности. Решение задач	1	0		
52	Радиианная мера угла	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Площадь круга	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
54	Площадь сектора	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
55	Площадь сегмента	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
56	Понятие о движении плоскости	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
57	Параллельный перенос	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Поворот	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Параллельный перенос, поворот	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
60	Применение движений при решении задач	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
61	Обобщение и систематизация знаний по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
62	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650

63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
64	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
67	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Теорема Пифагора	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика. Геометрия: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник; 14-е издание, переработанное, 7-9 класс/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

РЭШ, библиотека ЦОК

