МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Администрация городского округа Долгопрудный

МАОУ школа №1

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____

Пароваткина Т.А.

от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 342648)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7в, 8в классов

г.о.Долгопрудный 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».

Особенность курса расширенного изучения геометрии состоит не в том, что добавляется большое количество новых тем, а в том, что учащиеся не просто знакомятся с определёнными понятиями, а уверенно овладевают ими. Существующие темы программы базового курса геометрии изучаются на более глубоком уровне, а учащиеся приобретают умения, помогающие им уверенно применять свои знания не только в математике, но и в смежных предметах, прежде всего физике и информатике, а также пользоваться полученными знаниями при решении практических задач.

Место предмета в учебном плане

На изучение учебного предмета «Геометрия» отводится 204 часа: в 7в классе – 87 часов (2 часа в неделю в 1 полугодии и 3 часа в неделю – во 2 полугодии), в 8в классе – 83 часа (3 часа в неделю в 1 полугодии, 2 часа в неделю во 2 полугодии).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7в КЛАСС

Начала геометрии

История возникновения и развития геометрии. Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Понятие об аксиоме, теореме, доказательстве, определении.

Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками.

Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов. Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Биссектриса угла.

Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной. Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках.

Первичные представления о равенстве фигур, их расположении, симметрии. Простейшие построения. Инструменты для измерений и построений.

Треугольники

Виды треугольников: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные, равнобедренные, равносторонние. Медиана, биссектриса и высота треугольника.

Равенство треугольников. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренные треугольники и их свойства. Признак равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной. Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Параллельные прямые. Сумма углов многоугольника

Параллельность прямых, исторические сведения о постулате Евклида и о роли Лобачевского в открытии неевклидовой геометрии. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника.

Прямоугольные треугольники

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

Окружность

Понятия окружности и круга. Элементы окружности и круга: центр, радиус, диаметр, хорда, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Простейшие построения с помощью циркуля и линейки.

Геометрические места точек

Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Описанная окружность треугольника, её центр. Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач.

Построения с помощью циркуля и линейки

Исторические сведения. Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой.

8 КЛАСС

Четырёхугольники

Параллелограмм, его признаки и свойства. Прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства. Трапеция. Равнобедренная трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции.

Средняя линия треугольника. Метод удвоения медианы треугольника. Теорема о пересечении медиан треугольника.

Теорема Фалеса, теорема о пропорциональных отрезках. Теорема Вариньона для произвольного четырёхугольника.

Центрально-симметричные фигуры.

Подобие

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

Площадь

Понятие о площади. Свойства площадей геометрических фигур. Простейшие формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Площади подобных фигур. Отношение площадей треугольников.

Теорема Пифагора

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Элементы тригонометрии

Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Тригонометрические функции углов в 30о, 45о и 60о. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.

Углы и четырёхугольники, связанные с окружностью

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием

математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

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

Делать прикидку и 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 (ГМТ). Определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Пользоваться понятием ГМТ при доказательстве геометрических утверждений и при решении задач.

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

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Доказывать и использовать факты 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. Доказывать равенство отрезков касательных к окружности, проведённых из одной точки, и применять это в решении геометрических задач.

Доказывать и применять простейшие геометрические неравенства, 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. Различать признаки и свойства параллелограмма, ромба и прямоугольника, доказывать их и уверенно применять при решении геометрических задач.

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

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

Распознавать центрально-симметричные фигуры и использовать их свойства при решении задач.

Владеть понятиями подобия треугольников, коэффициента подобия, соответственных элементов подобных треугольников. Иметь представление о преобразовании подобия и о подобных фигурах. Пользоваться признаками подобия треугольников при решении геометрических задач. Доказывать и применять отношения пропорциональности в прямоугольных треугольниках. Применять подобие в практических задачах.

Выводить и использовать простейшие формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Знать отношение площадей подобных фигур и применять при решении задач. Применять полученные умения в практических задачах.

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

Владеть понятием вписанного и центрального угла, угла между касательной и хордой, описанной и вписанной окружности треугольника и четырёхугольника, применять их свойства при решении задач.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7в КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Начала геометрии. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Треугольники	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
3	Параллельность. Сумма углов многоугольника	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
4	Прямоугольные треугольники. Геометрические неравенства	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
5	Окружность. Геометрические места точек. Построения с помощью циркуля и линейки	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
6	Повторение, обобщение, систематизация знаний	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		87	6	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Подобие	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь	12	1	1	
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы и четырехугольника, связанные с окружностью	16	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		83	6	0	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Геометрия, 8 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
Геометрия, 9 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
Геометрия, 7 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Геометрия: дидактические материалы: 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М.Рабинович и др. – М.: Вентана-Граф
Геометрия: дидактические материалы: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М.Рабинович и др. – М.: Вентана-Граф
Геометрия: дидактические материалы: 9 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М.Рабинович и др. – М.: Вентана-Граф

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Геометрия: 7 класс: методическое пособие / Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф.
Геометрия : 8 класс: методическое пособие / Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф.
Геометрия: 9 класс: методическое пособие / Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф.
Математика. Геометрия 7-9 классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по геометрии Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б. Кадомцева и др.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

Приложение

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 в КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	История возникновения и развития геометрии	1			01.09-08.09	
2.	Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
3.	Понятие об аксиоме, теореме, доказательстве, определении, свойстве, признаке	1			11.09-15.09	
4.	Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
5.	Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов	1			18.09-22.09	
6.	Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов	1				
7.	Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			25.09-29.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
8.	Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые	1				
9.	Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			02.10-06.10	
10	Биссектриса угла	1				
11	Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной	1			16.10-20.10	
12	Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках	1				
13	Инструменты для измерений и построений	1			23.10-27.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea

14	Контрольная работа по теме "Начала геометрии. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических фигур"	1	1			
15	Равенство треугольников	1			30.10-03.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Первый признак равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
17	Первый признак равенства треугольников	1			06.11-10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
18	Перпендикуляр к прямой	1				
19	Медиана, биссектриса и высота треугольника	1			13.11-17.11	
20	Равнобедренные треугольники и их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
21	Равнобедренные треугольники и их свойства	1			27.11-01.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
22	Признаки равнобедренного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
23	Признаки равнобедренного треугольника				04.12-08.12	
24	Второй и третий признаки равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
25	Второй и третий признаки равенства треугольников	1			11.12-15.12	
26	Второй и третий признаки равенства треугольников	1				
27	Второй и третий признаки равенства треугольников	1			13.12-22.12	
28	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1			
29	Фигуры с осевой симметрией. Примеры симметрии в окружающем мире	1			25.12-29.12	
30	Фигуры с осевой симметрией. Примеры симметрии в окружающем мире	1				

31	Параллельность прямых	1			09.01-12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
32	Свойства и признаки параллельных прямых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
33	Свойства и признаки параллельных прямых	1				
34	Свойства и признаки параллельных прямых	1			15.01-19.01	
35	Свойства и признаки параллельных прямых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
36	Свойства и признаки параллельных прямых	1				
37	Сумма углов треугольника	1			22.01-26.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
38	Сумма углов треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
39	Внешние углы треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
40	Внешние углы треугольника	1			29.01-02.02	
41	Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника	1				
42	Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника	1				
43	Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника	1			05.02-09.02	
44	Контрольная работа по теме "Параллельность. Сумма углов многоугольника"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
45	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				
46	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			12.02-16.02	

47	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				
48	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				
49	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			26.02-01.03	
50	Перпендикуляр и наклонная	1				
51	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
52	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			04.03-08.03	
53	Прямоугольный треугольник с углом в 30 градусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
54	Прямоугольный треугольник с углом в 30 градусов	1				
55	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1			11.03-15.03	
56	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1				
57	Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
58	Неравенство между перпендикуляром и наклонной. Расстояние от точки до прямой	1			18.03-22.03	
59	Контрольная работа по темам "Прямоугольные треугольники", "Геометрические неравенства"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
60	Окружность, хорды и диаметры, их свойства	1				
61	Окружность, хорды и диаметры, их свойства	1			25.03-29.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
62	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
63	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности	1				
64	Взаимное расположение окружности и прямой.	1			01.04-05.04	

	Касательная и секущая к окружности					
65	Окружность, вписанная в угол	1				
66	Окружность, вписанная в угол	1				
67	Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости	1			15.04-19.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
68	Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
69	Описанная окружность треугольника, её центр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
70	Вписанная окружность треугольника, её центр	1			22.04-28.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
71	Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач	1				
72	Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач	1				
73	Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач	1			29.04-03.05	
74	Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач	1				
75	Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
76	Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой	1			06.05-10.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
77	Контрольная работа по теме "Окружность. Геометрические места точек. Построения с помощью циркуля и линейки"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
78	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1				
79	Повторение и обобщение. Решение задач,	1			13.05-17.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6

	иллюстрирующих связи между различными темами курса					
80	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
81	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc1
82	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1			20.05-24.05	
83	Итоговая контрольная работа	1	1			
84	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1				
85	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1			27.05-31.05	
86	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1				
87	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		87	6	0		

8 в КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практическ		
	Четырёхугольники	**18**				
1	Четырёхугольник и его элементы	1			4.09-8.09	Библиотека ЦОК
2	Четырёхугольник и его элементы (сумма углов четырехугольника)	1			4.09-8.09	Библиотека ЦОК
3	Параллелограмм	1				Библиотека ЦОК
4	Свойства параллелограмма	1			11.09-15.09	Библиотека ЦОК
5	Признаки параллелограмма	1			11.09-15.09	Библиотека ЦОК
6	Признаки параллелограмма (решение задач)	1				Библиотека ЦОК
7	Прямоугольник	1			18.09-22.09	Библиотека ЦОК
8	Прямоугольник (решение задач)	1			18.09-22.09	Библиотека ЦОК
9	Ромб	1				Библиотека ЦОК
10	Ромб (решение задач)	1			25.09-29.09	Библиотека ЦОК
11	Квадрат	1			25.09-29.09	Библиотека ЦОК
12	Квадрат, (решение задач)	1				Библиотека ЦОК
13	Средняя линия треугольника (решение задач)	1			2.10-6.10	Библиотека ЦОК
14	Трапеция	1			2.10-6.10	Библиотека ЦОК
15	Трапеция (средняя линия трапеции)	1				Библиотека ЦОК
16	Трапеция (решение задач)	1			16.10-20.10	Библиотека ЦОК
17	Обобщение по теме «Четырехугольники»	1			16.10-20.10	Библиотека ЦОК
18	Контрольная работа по теме «Четырехугольники»	1	1			Библиотека ЦОК
	Подобие	**12**				
19	Теорема Фалеса	1			23.10-27.10	Библиотека ЦОК
20	Теорема о пропорциональных отрезках	1			23.10-27.10	Библиотека ЦОК
21	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках (решение задач)	1				Библиотека ЦОК
22	Подобные треугольники	1			30.10-3.11	Библиотека ЦОК

23	Подобные треугольники (преобразование подобия)	1			30.10-3.11	Библиотека ЦОК
24	Первый признак подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК
25	Первый признак подобия треугольников (решение задач)	1			6.11-10.11	Библиотека ЦОК
26	Первый признак подобия треугольников (решение практических задач)	1			6.11-10.11	Библиотека ЦОК
27	Второй признак подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК
28	Третий признаки подобия треугольников	1			13.11-17.11	Библиотека ЦОК
29	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			13.11-17.11	Библиотека ЦОК
30	Контрольная работа № 3 по теме: «Теорема Фалеса, подобие треугольников»	1	1			Библиотека ЦОК
	Площадь	**12**				
31	Понятие площади. Свойства площадей геометрических фигур.	1			27.11-1.12	Библиотека ЦОК
32	Практическая работа по вычислению площадей многоугольников	1		1	27.11-1.12	Библиотека ЦОК
33	Площадь прямоугольника	1				Библиотека ЦОК
34	Площадь параллелограмма	1			4.12-8.12	Библиотека ЦОК
35	Площадь параллелограмма (решение задач)	1			4.12-8.12	Библиотека ЦОК
36	Площадь треугольника	1				Библиотека ЦОК
37	Площадь треугольника (решение задач)	1			11.12-15.12	Библиотека ЦОК
38	Площадь трапеции	1			11.12-15.12	Библиотека ЦОК
39	Площадь трапеции, (решение задач)	1				Библиотека ЦОК
40	Площади подобных фигур	1			18.12-22.12	Библиотека ЦОК
41	Решение задач по теме: «Многоугольники, площадь многоугольника	1			18.12-22.12	Библиотека ЦОК
42	Контрольная работа № 6 по теме: «Многоугольники, площадь многоугольника».	1	1			Библиотека ЦОК
	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	**15**				
43	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			25.12-29.12	Библиотека ЦОК
44	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			25.12-29.12	Библиотека ЦОК

	(подобие прямоугольных треугольников)					
45	Теорема Пифагора	1				Библиотека ЦОК
46	Теорема Пифагора (решение задач)	1			9.01-12.01	Библиотека ЦОК
47	Теорема Пифагора (решение задач)	1			9.01-12.01	Библиотека ЦОК
48	Теорема Пифагора (решение задач)	1			15.01-19.01	Библиотека ЦОК
49	Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.	1			15.01-19.01	Библиотека ЦОК
50	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1			22.01-26.01	Библиотека ЦОК
51	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника (табличные значения)	1			22.01-26.01	Библиотека ЦОК
52	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника (основные тригонометрические тождества)	1			29.01-2.02	Библиотека ЦОК
53	Решение прямоугольных треугольников (соотношение между сторонами и углами)	1			29.01-2.02	Библиотека ЦОК
54	Решение прямоугольных треугольников (значения некоторых углов)	1			5.02-9.02	Библиотека ЦОК
55	Решение прямоугольных треугольников	1			5.02-9.02	Библиотека ЦОК
56	Решение прямоугольных треугольников	1			12.02-16.02	Библиотека ЦОК
57	Контрольная работа по теме «Теорема Пифагора и начала тригонометрии»	1	1		12.02-16.02	Библиотека ЦОК
	Углы и четырехугольники, связанные с окружностью	**16**				
58	Вписанные и центральные углы	1			26.02-1.03	Библиотека ЦОК
59	Вписанные и центральные углы	1			26.02-1.03	Библиотека ЦОК
60	Угол между касательной и хордой	1			4.03-8.03	Библиотека ЦОК
61	Угол между касательной и хордой	1			4.03-8.03	Библиотека ЦОК
62	Углы между хордами и секущими	1			11.03-15.03	Библиотека ЦОК
63	Углы между хордами и секущими	1			11.03-15.03	Библиотека ЦОК
64	Вписанные и описанные окружности	1			18.03-22.03	Библиотека ЦОК
65	Вписанные и описанные четырёх-угольники.	1			18.03-22.03	Библиотека ЦОК
66	Свойства и признаки вписанного четырёхугольника	1			25.03-29.03	Библиотека ЦОК

67	Практическая работа по теме «Свойства и признаки вписанного и описанного четырёхугольников»	1		1	25.03-29.03	Библиотека ЦОК
68	Свойства и признаки описанного четырёхугольника	1			1.04-5.04	Библиотека ЦОК
69	Свойства и признаки описанного и вписанного четырёхугольника	1			1.04-5.04	Библиотека ЦОК
70	Взаимное расположение двух окружностей	1			15.04-19.04	Библиотека ЦОК
71	Касание окружностей.	1			15.04-19.04	Библиотека ЦОК
72	Общие касательные к двум окружностям	1			22.04-26.04	Библиотека ЦОК
73	Контрольная работа по теме «Углы и четырехугольники, связанные с окружностью»	1	1		22.04-26.04	Библиотека ЦОК
	Повторение, обобщение знаний	**10**				
74	Повторение. Четырехугольники	1			29.04-3.05	Библиотека ЦОК
75	Повторение. Подобие	1			29.04-3.05	Библиотека ЦОК
76	Итоговая контрольная работа	1	1		6.05-10.05	Библиотека ЦОК
77	Решение заданий в формате ОГЭ	1			6.05-10.05	Библиотека ЦОК
78	Решение заданий в формате ОГЭ	1			13.05-17.05	Библиотека ЦОК
79	Решение заданий в формате ОГЭ	1			13.05-17.05	Библиотека ЦОК
80	Решение заданий в формате ОГЭ	1			20.05-24.05	Библиотека ЦОК
81	Решение заданий в формате ОГЭ	1			20.05-24.05	Библиотека ЦОК
82	Решение заданий в формате ОГЭ	1			27.05-31.05	Библиотека ЦОК
83	Решение заданий в формате ОГЭ	1			27.05-31.05	Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		83	6	2		