

ПРИНЯТА

решением Педагогического совета
(протокол № 1 от 30 августа 2024 года)

секретарь Педагогического Совета

Г.Н. Иванова

УТВЕРЖДЕНА

приказом № 118 - ОД от
30 августа 2024 года

директор ЧОУ «ЧШ ЦОДИВ»

А.В. Меньшикова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ЧОУ "ЧШ ЦОДИВ", МЕНЬШИКОВА АННА ВЛАДИМИРОВНА, ДИРЕКТОР

11.06.24 15:38 (MSK)

Сертификат 013ED6AB0082B023B045F4BD5D06E5AF5A

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ»
(ПРЕДМЕТ «МАТЕМАТИКА»)
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ VII- IX КЛАССОВ**

наименование программы с указанием учебного предмета, курса, класса (ов)

Санкт-Петербург
2024

год и место составления программы

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 ценностью 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»

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На учебный курс «Геометрия» отводится 204 часа:

Заочная форма:

– в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю): 34 аудиторных часа, 28 часов самостоятельной работы, 2 часа консультаций и написание полугодовых диагностических работ - тестовых заданий, размещенных на образовательном портале «Виртуальная школа» (<http://new.vsdo.ru>) - 4 часа);

– в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю): 51 аудиторный час, 11 часов самостоятельной работы, 2 часа консультаций и написание полугодовых диагностических работ - тестовых заданий, размещенных на образовательном портале «Виртуальная школа» (<http://new.vsdo.ru>) - 4 часа);

– в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю): 51 аудиторный час, 11 часов самостоятельной работы, 2 часа консультаций и написание полугодовых диагностических работ - тестовых заданий, размещенных на образовательном портале «Виртуальная школа» (<http://new.vsdo.ru>) - 4 часа);

Очно-заочная форма:

– в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю): 34 аудиторных часа, 34 часа самостоятельной работы);

– в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю): 51 аудиторный час, 17 часов самостоятельной работы);

– в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю): 51 аудиторный час, 17 часов самостоятельной работы).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 КЛАСС

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 7 классе:

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

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 8 классе:

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).

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 9 классе:

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.

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЧАСТНАЯ ШКОЛА ЦОДИВ»

Санкт-Петербург, Красносельское шоссе (Горелово) дом 54 корп.6 офис №4

Email: edu@codiv.ru Тел.: +7-812-740-10-88

ИНН 7807084185 Лицензия КО СПб № 1798 от 15.04.2016 г.

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			Методы и формы организации обучения. Характер обучающихся
		Всего	Контр-ые работы	Практ-кие работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	2		<p>Формулировать основные понятия и определения</p> <p>Распознавать изученные геометрические фигуры, взаимное расположение, выполнять чертёж по условию</p> <p>Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки</p> <p>Измерять линейные и угловые величины геометрических практических объектов.</p> <p>Определять «на глаз» размеры реальных объектов, делать грубую оценку их размеров.</p> <p>Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов</p> <p>Решать задачи на взаимное расположение геометрических фигур</p> <p>Проводить классификацию углов, вычислять линейные величины, проводить необходимые доказательства</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии</p>
2	Треугольники	21	2		<p>Распознавать пары равных треугольников на готовом чертеже (с указанием признаков)</p> <p>Выводить следствия (равенств соответствующих сторон, равенств треугольников)</p> <p>Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольника; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника</p> <p>Формулировать свойства и признаки равнобедренного, равностороннего треугольника</p> <p>Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников.</p> <p>Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.</p> <p>Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии</p>
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	13	2		<p>Формулировать понятие параллельных прямых, приводить практические примеры.</p> <p>Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.</p> <p>Проводить доказательства параллельности двух прямых по признакам</p> <p>Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника</p> <p>Находить числовые и буквенные значения углов в задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника.</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии</p>

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Методы и формы организации обучения. Характер обучающихся
		Всего	Контр-ые работы	Практ-кие работы	
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	2		<p>Формулировать определения: окружности, хорды, касательной к окружности.</p> <p>Изучать их свойства, признаки, строить чертежи.</p> <p>Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы, вписанную в угол; центр окружности, вписанной окружности, касательных.</p> <p>Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ.</p> <p>Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей.</p> <p>Решать основные задачи на построение: угла, радиуса, серединного перпендикуляра данного отрезка; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным признакам.</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии</p>
	Повторение, обобщение	6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	8		4

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Методы и формы организации обучения. Характер обучающихся
		Всего	Контр-ые работы	Практ-кие работы	
1	Четырёхугольники	11	2		<p>Изображать и находить на чертежах четырёхугольники и их элементы.</p> <p>Формулировать определения: параллелограмма, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.</p> <p>Доказывать и использовать при решении задач свойства параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.</p> <p>Применять метод удвоения медианы треугольника.</p> <p>Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии</p>
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	2		<p>Проводить построения с помощью циркуля и линейки, использовать теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок.</p> <p>Проводить доказательство того, что медианы треугольника пересекаются в одной точке, и находить</p>

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Методы и формы организации обучения. Характер обучающихся
		Всего	Контр-ые работы	Практи-кие работы	
					<p>связь с центром масс, находить отношение, в кот делаются точкой их пересечения.</p> <p>Находить подобные треугольники на готовых чертежах соответствующих признаков подобия.</p> <p>Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения треугольников.</p> <p>Проводить доказательства с использованием признаков подобия.</p> <p>Доказывать три признака подобия треугольников.</p> <p>Применять полученные знания при решении геометрических практических задач.</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии</p>
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	2		<p>Овладевать первичными представлениями об объёме (меры), формулировать свойства площади, выяснять смысл.</p> <p>Выводить формулы площади параллелограмма, трапеции из формулы площади прямоугольника.</p> <p>Выводить формулы площади выпуклого четырёхугольника по диагонали и углу между ними.</p> <p>Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, использовать разбиение фигуры на части и построение подобия.</p> <p>Разбирать примеры использования вспомогательных линий при решении геометрических задач.</p> <p>Находить площади подобных фигур.</p> <p>Вычислять площади различных многоугольных фигур.</p> <p>Решать задачи на площадь с практическим содержанием.</p>
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	8	1		<p>Доказывать теорему Пифагора, использовать её в вычислениях.</p> <p>Формулировать определения тригонометрических функций угла, проверять их корректность.</p> <p>Выводить тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике.</p> <p>Исследовать соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45°; 30° и 60°.</p> <p>Использовать формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых углов.</p> <p>Применять полученные знания и умения при решении практических задач.</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии</p>
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники. Касательные к	14	1		<p>Формулировать основные определения, связанные с окружностью (вписанный угол, центральный угол).</p> <p>Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике, теоремы о центральном угле.</p>

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЧАСТНАЯ ШКОЛА ЦОДИВ»

Санкт-Петербург, Красносельское шоссе (Горелово) дом 54 корп.6 офис №4

Email: edu@codiv.ru Тел.: +7-812-740-10-88

ИНН 7807084185 Лицензия КО СПб № 1798 от 15.04.2016 г.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Методы и формы организации обучения. Характер обучающихся
		Всего	Контр- ые работы	Практ- кие работы	
	окружности. Касание окружностей				Исследовать, в том числе с помощью цифровых и описанные четырёхугольники, выводить их св Использовать эти свойства и признаки при реше
	Повторение, обобщение	6			
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	8		4

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Методы и формы организации обучения. Характер обучения обучающихся
		Всего	Контр-ые работы	Практи-кие работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16			<p>Формулировать определения тригонометрических функций (синуса, косинуса, тангенса, котангенса, секанса, косеканса) для острых углов.</p> <p>Выводить теорему косинусов и теорему синусов (для произвольного треугольника и описанной окружности).</p> <p>Выводить формулы для вычисления площадей треугольников с помощью теорем тригонометрии (формула площади треугольника по двум сторонам и углу между ними, формула площади треугольника по стороне и углу между ней и ее диагональю, формула площади треугольника через его диагонали и угол между ними).</p> <p>Решать треугольники. Решать практические задачи на нахождение различных элементов треугольника.</p>
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10			<p>Осваивать понятие преобразования подобия.</p> <p>Исследовать отношение линейных элементов фигур при преобразовании подобия.</p> <p>Находить примеры подобия в окружающей действительности.</p> <p>Выводить метрические соотношения между отрезками хорд, секущих и касательных с использованием вписанных подобных треугольников.</p> <p>Решать геометрические задачи и задачи из реальной жизни с использованием подобных треугольников.</p>
3	Векторы	12			<p>Использовать векторы как направленные отрезки прямой. Понимать геометрический (перемещение) и физический (сила, скорость) смысл векторов.</p> <p>Знать определения суммы и разности векторов, уметь находить их на числовой прямой, исследовать геометрический и физический смысл операций сложения и вычитания векторов.</p> <p>Решать геометрические задачи с использованием векторов.</p> <p>Раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам.</p> <p>Использовать скалярное произведение векторов, основные свойства.</p> <p>Вычислять сумму, разность и скалярное произведение векторов в координатах.</p> <p>Применять скалярное произведение для нахождения угла между векторами.</p>
4	Декартовы координаты на плоскости	9			<p>Осваивать понятие прямоугольной системы координат. Назначать координаты точки.</p> <p>Выводить уравнение прямой и окружности.</p> <p>Выделять полный квадрат для нахождения центра окружности по её уравнению.</p> <p>Решать задачи на нахождение точек пересечения прямых и окружностей с помощью метода координат.</p> <p>Использовать свойства углового коэффициента при решении задач, для определения расположения прямой.</p> <p>Применять координаты при решении геометрических задач, для построения математических моделей реальных задач («метод координат»).</p>

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЧАСТНАЯ ШКОЛА ЦОДИВ»

Санкт-Петербург, Красносельское шоссе (Горелово) дом 54 корп.6 офис №4

Email: edu@codiv.ru Тел.: +7-812-740-10-88

ИНН 7807084185 Лицензия КО СПб № 1798 от 15.04.2016 г.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Методы и формы организации обучения. Характер обучающихся
		Всего	Контр-ые работы	Практи-кие работы	
					Пользоваться для построения и исследований ци ресурсами. Знакомиться с историей развития геометрии
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8			Формулировать определение правильных многоу находить их элементы. Пользоваться понятием длины окружности, введ правильных многоугольников, определять число радианную меру угла. Проводить переход от радианной меры угла к гр Определять площадь круга. Выводить формулы (в градусной и радианной ме площадей секторов и сегментов. Вычислять площади фигур, включающих элемен (круга). Находить площади в задачах реальной жизни
6	Движения плоскости	5			Разбирать примеры, иллюстрирующие понятия д Формулировать определения параллельного пер осевой симметрии. Выводить их свойства, находить неподвижные т Находить центры и оси симметрий простейших о Применять параллельный перенос и симметрию геометрических задач (разбирать примеры). Использовать для построения и исследований ци
	Повторение, обобщение	4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	8		4

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЧАСТНАЯ ШКОЛА ЦОДИВ»

Санкт-Петербург, Красносельское шоссе (Горелово) дом 54 корп.6 офис №4

Email: edu@codiv.ru Тел.: +7-812-740-10-88

ИНН 7807084185 Лицензия КО СПб № 1798 от 15.04.2016 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

– Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник. – М: АО «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

– Федеральная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» (для 5-9 классов образовательных организаций). – М, 2023;

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

– Образовательный портал «Виртуальная школа», содержащий свободно распространяемые образовательные ресурсы и образовательные ресурсы, разработанные сотрудниками ЧОУ «ЧШ ЦОДИВ», являющиеся интеллектуальной собственностью учреждения, размещенном на образовательной платформе MOODLE (URL: <http://new.vsdo.ru>)

– Библиотека ЦОК

(URL: <https://m.edsoo.ru/7f415e2e>)

8 класс <https://m.edsoo.ru/7f417e18>

9 класс <https://m.edsoo.ru/7f41a12c>

– Облако знаний (URL: <https://oblakoz.ru/>)