МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4 ИМЕНИ А.В.СУВОРОВА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД-КУРОРТ ГЕЛЕНДЖИК

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МБОУ СОШ №4 им. И.В.Суворова
МО город-курорт Геленджик
от 31.08.2022 года протокол № 1
Председатель педагогического совета _____ Е.В.Пугачева

Пугачева
Елена
Вячеславовна

Подписан: Председатель педагогического совета
DN: C=RU, S=Краснодарский край, L=Геленджик, T=Директор, O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4 ИМЕНИ А.В.СУВОРОВА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД-КУРОРТ ГЕЛЕНДЖИК, СНИЛС=02881353259, ИНН=616400175175, E=ele-pugacheva@yandex.ru, G=Елена Вячеславовна, SN=Пугачева, CN=Пугачева Елена Вячеславовна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2022.09.25 22:27:26+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По **ГЕОМЕТРИИ**

Уровень образования (класс): основное общее образование, 7-9 классы

(Начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов: 204 часа, (7,8,9 -2 часа в неделю)

Учитель: Мирон Ирина Викторовна, учитель математики

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования

с учетом рабочей программы по геометрии к учебнику Л.С.Атанасяна и других. 7-9 классы: В.Ф. Бутузов. М.: Просвещение, 2017 г.

и с учетом УМК: Геометрия 7-9 класс., автор Л.С.Атанасяна и других.: В.Ф. Бутузов. М.: Просвещение, 2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов разработана:

- На основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.
- Основной образовательной программы МБОУ СОШ №4 им. А.В. Суворова.
- Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атаносяна и других. 7-9 классы: В.Ф. Бутузов. М.: Просвещение, 2017 г.

В программу также добавлены темы с учетом выполнения Всероссийских проверочных работ, которые вызвали затруднения у обучающихся.

При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории РФ, либо на ее части реализация образовательной программы осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (zoom./ edu. skysmart.ru/, Uchi.ru, Якласс, Яндекс.учебник).

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Согласно базисному плану в 7—9 классах изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия».

Базисный учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из не менее 68 учебных часов в учебном году, всего за три года обучения — не менее 204 часов.

Программа обеспечивает основные направления воспитательной деятельности учащихся:

1.1.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.

1.2.*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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим

применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

1.3.*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.

1.4. *Эстетическое воспитание:* способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

1.5. *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.

1.6. *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.

1.7. *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.

1.8. *Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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.

Личностные:

• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

• критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

• представление о математической науке, как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

• креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

• умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать; наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимый коррективы;

• умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

• умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

• умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

• умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

• умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Предметные:

• овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

• умение изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;

• умение распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их, в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел, проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

• вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

• умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера.

<u>В 7 классе ученик</u> получит возможность <u>научиться:</u>

- Распознавать на чертежах, рисунках, моделях геометрические фигуры;
- Распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов;
- Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;
- Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

<u>Ученик получит</u> возможность <u>научиться в 8 классе:</u>

- Распознавать на чертежах, рисунках, моделях в окружающем мире плоские геометрические фигуры;

- Распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур;
- Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять и находить значения тригонометрических функций по значению одной из них;
- Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

Выпускник получит возможность научиться в 9 классе:

- Распознавать на чертежах, рисунках, моделях в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- Распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- Вычислять длины, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности;
- Оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

Результаты изучения предмета влияют на итоговые результаты обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 9 класс, что является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 9 класса.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В тематическом планировании разделы основного содержания по геометрии разбиты на темы в хронологии их изучения по учебнику **Л.С.Атанасяна и других «Геометрия 7-9 классы»,** по 2 часа в неделю в течение каждого года обучения.

7 класс. Глава 1. Начальные геометрические сведения: Прямая и отрезок, луч и угол, сравнение отрезков и углов, измерение отрезков, измерение отрезков (применение и совершенствование знаний), измерение углов, перпендикулярные прямые, перпендикулярные прямые (применение и совершенствование знаний), решение задач. Глава 2. Треугольники: Первый признак равенства треугольников, медианы, биссектрисы и высоты треугольника, второй и третий признаки равенства треугольников, задачи на построение, решение задач. Глава 3. Параллельные прямые: Признаки параллельности двух прямых, аксиома параллельных прямых, решение задач. Глава 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника: Сумма углов треугольника, соотношения между сторонами и углами треугольника, прямоугольные треугольники, построение треугольника по трем элементам, решение задач.

8 класс. Глава 1. Четырёхугольники: Многоугольники, параллелограмм, свойства параллелограмма, признаки параллелограмма, трапеция, задачи на построение, прямоугольник, ромб, квадрат, решение задач. Осевая и центральная симметрия. Глава 2. Площадь: Площадь многоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора, формула Герона, решение задач. Глава 3. Подобные треугольники: Пропорциональные отрезки, определение подобных треугольников, отношение площадей подобных треугольников, первый признак подобия треугольников, второй признак подобия треугольников, третий признак подобия треугольников, решение задач, средняя линия треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, измерительные работы на местности, синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, и 60°, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Глава 4. Окружность: Взаимное расположение прямой и окружности, касательная к окружности, градусная мера дуги окружности , теорема о вписанном угле, теорема об отрезках пересекающихся хорд, свойство биссектрисы угла, серединный перпендикуляр, четыре замечательные точки треугольника, вписанная

окружность, свойство описанного четырехугольника, описанная окружность, решение задач.

9 класс. Глава 1. Векторы: Понятие вектора, откладывание вектора от данной точки, сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов, вычитание векторов, умножение вектора на число, средняя линия трапеци, решение задач. Глава 2. Метод координат: разложение вектора по двум не коллинеарным векторам, координаты вектора, связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Уравнение окружности, уравнение прямой. Глава 3. Соотношение между сторонами и углами треугольника: Синус, косинус, тангенс, котангенс, синус, косинус, тангенс угла, теорема о площади треугольника, теорема синусов, теорема косинусов. Скалярное произведение векторов, скалярное произведение в координатах, свойства скалярного произведения векторов. Глава 4. Длина окружности и площадь круга: Правильные многоугольники, окружность, описанная около правильного многоугольника, окружность, вписанная в правильный многоугольник, формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности , построение правильных многоугольников. Длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора, решение задач. Глава 5. Движения: Отображение плоскости на себя, понятие движения, свойства движения , осевая и центральная симметрия, параллельный перенос, поворот, решение задач.

III. Тематическое планирование

Геометрия.7 класс				
№ п/п	**Раздел, темы. Основное содержание по темам**	**Кол-во часов**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)**	**Основные направления воспитательной деятельности**
Глава1. Начальные геометрические сведения (10 часов)				**1.1, 1.2**
1-2	Прямая и отрезок. Луч и угол	2	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла. Объяснять, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными, формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами	
3	Сравнение отрезков и углов	1		
4-7	Измерение отрезков. Измерение углов	4		
8	Перпендикулярные прямые	1		
9	Решение задач	1		
10	**Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения»**	*1*		
Глава2. Треугольники (18 часов)				**1.2, 1.3, 1.4**
11-13	Первый признак равенства треугольников	3	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник равнобедренный, равносторонний, какие треугольники называются равными. Изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы. Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и	
14-16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3		
17-20	Второй и третий признаки равенства треугольников	4		
21-23	Задачи на построение	3		
24-27	Решение задач	4		
	Контрольная работа №2 по теме	*1*		

28	**«Треугольники»**		высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.	
Глава3. Параллельные прямые (11 часов)				**1.7, 1.6**
29-31	Признаки параллельности двух прямых	3	Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из нее; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремы о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.	
32-34	Аксиома параллельных прямых	3		
35-38	Решение задач	4		
39	**Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»**	*1*		
Глава4. Соотношение между сторонами и углами треугольника (21час)				**1.3, 1.7**
40-41	Сумма углов треугольника	2	Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между	
42-45	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4		

46	**Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника»**	***1***	сторонами и углами треугольника и следствия из нее, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников; формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить походу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи..	
47-50	Прямоугольные треугольники	4		
51-53	Построение треугольника по трем элементам	3		
54-59	Решение задач	6		
60	**Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»**	*1*		
Повторение. Итоговая контрольная работа (8 часов)				**1.8**
61	Измерение отрезков и углов Перпендикулярные прямые	1	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): разбор нерешенных задач, работа в группах, выполнение практических заданий, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	
62	Признаки равенства треугольников	1		
63	Сумма углов треугольника	1		
64	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1		
65-66	Прямоугольные треугольники	2		
67	Итоговая контрольная работа	1		
68	Задачи на построение. Подведение итогов	1		
Итого		**68**	**к/р-6 ч.**	

Геометрия.8класс				
№ п/п	Раздел, темы, Основное содержание по темам	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Глава5. Четырёхугольники (14 часов)				**1.3, 1.4, 1.5, 1.8**
	Многоугольники.	2	Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника; объяснять, какие стороны (вершины) четырехугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырехугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырехугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас остановке Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): разбор нерешенных задач, письменный опрос, составление опорного конспекта по теме урока, работа у доски, выполнение практических заданий, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	
	Параллелограмм и трапеция	6		
	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4		
	Решение задач	1		
	Контрольная работа № 1по теме «Четырехугольники»	*1*		
Глава 6. Площадь (14 часов)				**1.3, 1.6**
	Площадь многоугольника.	2	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников; формулировать основные	

	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6	свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора	
	Теорема Пифагора.	3		
	Решение задач.	2		
	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»	*1*		
Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)				**1.5, 1.7**
	Определение подобных треугольников.	2	Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять использование свойств подобных треугольников в измерительных работах на местности; формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°,45°,60°; решать задачи на подобие треугольников	
	Признаки подобия треугольников	5		
	Контрольная работа №3 «Признаки подобия треугольников»	1		
	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7		
	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3		
	Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1		
Глава 8. Окружность (17 часов)				**1.4, 1.6**
	Касательная к окружности	3	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведенных из данной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы:	
	Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки окружности	4 3		

	Вписанная и описанная окружности	4	о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы ; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, коллективная исследовательская работа, выполнение практических заданий, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	
	Решение задач	3		
	Повторение. Решение задач (4 часа)			
	Повторение	3	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, письменный опрос, работа в парах по учебнику, фронтальный опрос по теоретическому материалу, самостоятельная работа, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	
	Итоговая контрольная работа (тестовая форма)	1		
	Итого	**68**	**Контрольных работ -6**	

Геометрия. 9 класс

№ п/п	Раздел, темы, Основное содержание по темам	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
	Глава 9. Векторы (8 часов)			
	Понятие вектора	2	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных	
	Сложение и вычитание векторов	3		

	Умножение вектора на число, Применение векторов к решению задач	3	векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам, применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач	
Глава 10. Метод координат-10 (часов)				**1.1, 1.3**
	Координаты вектора	2	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой.	
	Простейшие задачи в координатах	2		
	Уравнения окружности и прямой	3		
	Решение задач	2		
	Контрольная работа №1по теме «Метод координат»	1		
Глава 11. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Скалярное произведение векторов - 11(часов)				**1.5**
	Синус, косинус, тангенс угла	3	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач. Разбор нерешенных задач составление опорного конспекта по теме урока, фронтальный опрос, работа с учебником, выполнение проблемных и практических заданий, проектирование выполнения	
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4		
	Скалярное произведение векторов	2		
	Решение задач	1		
	Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Скалярное произведение векторов»	1		

			домашнего задания, комментирование выставленных оценок	
Глава 12. Длина окружности и площадь круга - 12 (часов)				
	Правильные многоугольники	4	Формулировать определения правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач	
	Длина окружности и площадь круга	4		
	Решение задач	3		
	Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
Глава 13. Движения - 8 (часов)				**1.1-1.8**
	Понятие движения	3	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая и центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; какова связь между движениями и наложениями.	
	Параллельный перенос и поворот	3		
	Решение задач	1		
	Контрольная работа №4	1		
Глава14. Начальные сведения из стереометрии – 8 (часов)				**1.1-1.8**
	Многогранники	4	Объяснять, что такое многогранник, его грани, ребра, вершины; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объем многогранника; выводить формулу объема прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые ребра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема	
	Тела и поверхности вращения	4		

			правильной пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, радиус, боковая поверхность, образующие, развертка боковой поверхности; формулы объема и площади боковой поверхности цилиндра; объяснять, какая поверхность и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы(шара), формулы объема шара и площади сферы; уметь изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар	
Об аксиомах планиметрии – 2 (часа)				**1.5-1.8**
	Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии.	2	Ознакомление с системой аксиом, положенных в основу изучения курса геометрии. Представление об основных этапах развития геометрии.	
Повторение . Решение задач – 9 (часов)				**1.1-1.8**
	Решение задач	7	Разбор нерешенных задач, письменный опрос, работа в парах по учебнику, фронтальный опрос по теоретическому материалу, самостоятельная работа, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	
	Итоговая контрольная работа	1		
	Подведение итогов. Решение занимательных задач	1		
	Итого:	**68**	**к/р-5**	

Используемые материалы

Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерные программы по учебным предметам. Геометрия.7-9классы.

Учебно-методическая литература

1. **Геометрия**: 7—9 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Л. С. Атанасян и др., -М.: Просвещение,2021.
2. **Геометрия**.7 класс. Тетрадь для тренировки и мониторинга: учебное пособие / Под ред.Ф.Ф.Лысенко, С.О.Иванова. – Изд.- Ростов - на – Дону: Легион – М, 2017.

3. **Геометрия**.8 класс. Тетрадь для тренировки и мониторинга: учебное пособие / Под ред.Ф.Ф.Лысенко, С.О.Иванова. – Изд.- Ростов - на – Дону: Легион – М, 2017.

4. **Геометрия.** 7 класс : блицопрос. Математические диктанты, практико-ориентированные задания / авт.-сост. О.А.Кузнецова. – Волгоград : Учитель.

5. **Геометрия.** Быстрый контроль на уроке. 7 – 9-е классы / Е.Г.Коннова, Д.И.Ханин; под ред.Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова. – Изд.- Ростов - на – Дону: Легион – М, 2018 (Промежуточная аттестация)

6.**Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии**: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др., «Геометрия. 7-9 кл.» ФГОС. Издательство «Экзамен», 2018.(Серия «Учебно-методический комплект»)

7. **Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии**: 8 класс. ФГОС /С.Г.Журавлев, С.А.Изотова, С.В.Киреева. ФГОС. Издательство «Экзамен», 2017.(Серия «Учебно-методический комплект»)

8.**Дидактические карточки- задания по геометрии** . 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др., «Геометрия. 7-9 кл.» ФГОС (к новому учебнику) / Т.М.Мищенко. - М.: Издательство «Экзамен», 2019.(Серия «Учебно-методический комплект»)

9.**Дидактические материалы по геометрии** : 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др., «Геометрия. 7-9 кл.» ФГОС (к новому учебнику) / Н.Б.Мельникова, Г.А.Захарова. - М.: Издательство «Экзамен», 2016.(Серия «Учебно-методический комплект»)

10.**Тренажер по геометрии**: 9 класс: к учебнику Л.С.Атанасяна и др. « Геометрия. 7-9 классы» ФГОС (к новому учебнику)/ Ю.А.Глазков, М.В.Егупова- М.: Издательство «Экзамен», 2021.(Серия «Тренажер»)

11. **Геометрия**.7- 9 классы: Практикум по планиметрии. Готовимся к ОГЭ : учебное пособие/ Ю.А.Глазков, М.В.Егупова- Москва : Издательство «Интеллект-Центр», 2019.

12.**Математика.ОГЭ**-2022.9-й класс. Тренажер для подготовки к экзамену. Алгебра, геометрия : учебное пособие / под ред.Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова. – Изд.- Ростов - на – Дону: Легион – М, 2018

13.**Геометрия**. 8 класс: методические рекомендации для учителя/ И.М.Смирнова, В.А.Смирнов. – М.: Мнемозина,2016

14.**Геометрия**. 9 класс: методические рекомендации для учителя/ И.М.Смирнова, В.А.Смирнов. – М.: Мнемозина,2015

15. Поурочные разработки по геометрии 7 класс к УМК Л.С.Атанасяна и др. (М.: Просвещение) ,2020.

16.Поурочные разработки по геометрии 8 класс к УМК Л.С.Атанасяна и др. (М.: Просвещение) ,2021.

17.Поурочные разработки по геометрии 8 класс к УМК Л.С.Атанасяна и др. (М.: Просвещение) ,2015

Использование Интернет-ресурсов:

- Министерство образования РФ: http://www.informika.ru/; http://www.ed.gov.ru/;
- Тестирование online: 5-11 классы: http://www.kokch/kts/ru/cdo/
- Педагогическая мастерская, уроки в Интернете и др.: http://teacher.fio.ru
- Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main/
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru
- «Учитель»: www,uchitel-izd.ru

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей математики МБОУ СОШ №4 МО г-к Геленджик
От_____2022 года №1

_____ _____
Подпись руководителя МО
ФИО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по НР
_____ Т.Б.Ушакова
_____2022 года