

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гагинского района «Средняя общеобразовательная школа № 10 имени Ф. И. Антонца»

Рассмотрено

Согласовано

Утверждено

МО протокол №1

Зам директора по УВР

Директор МБОУ СОШ № 10

 М.В.Тимофеева.  С.Ю.Колесникова

им. Ф.И. Антонца
 Н.И. Слободникова

22.08. 2020 года 31.08 2020года

31.08 2020 года



Рабочая программа

Учебного курса

«Геометрия»

9 класс

ФГОС

Программа составлена
Учителем математики
МБОУ СОШ № 10
им. Ф.И. Антонца
Савариной О.В.

Ст. Дондуковская

2020 г.

Геометрия.

Рабочая программа по геометрии для 9 класса :

Учебное пособие : Геометрия 7-9 классы. (Л,С, Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б, Кадомцев и др.) - 22 изд. _ М. Просвещение, 2015 г

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, в неделю 2 часа.

Планируемые предметные результаты освоения программы по геометрии.

В результате изучения данного курса:

Обучающиеся научится понимать:

Определения вектора и равных векторов; изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному.

какой вектор называется произведением вектора на число; уметь формулировать свойства умножения вектора на число; знать, какой отрезок называется средней линией трапеции; уметь формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции.

формулировки и доказательства леммы о коллинеарных векторах и теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам, правила действий над векторами с заданными координатами.

как вводятся синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180° ; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать формулы для вычисления координат точки

определение правильного многоугольника; знать и уметь доказывать теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник; знать формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности; уметь их вывести и применять при решении задач.

формулы длины окружности и дуги окружности, площади круга и кругового сектора; уметь применять их при решении задач.

Получат возможность научиться:

доказывать теорему о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов.

объяснять, как определяется сумма двух и более векторов; знать законы сложения векторов, определение разности двух векторов; знать, какой вектор называется противоположным данному; уметь строить сумму двух и более данных векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность двух данных векторов.

объяснять, что такое угол между векторами; знать определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности ненулевых векторов, выражение скалярного произведения в координатах и его свойства.

объяснять, что такое отображение плоскости на себя; знать определение движения плоскости; уметь доказывать, что осевая и центральная симметрии являются движениями и что при движении отрезок отображается на отрезок, а треугольник – на равный ему треугольник.

объяснять, что такое параллельный перенос и поворот; доказывать, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости.

выводить формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками

Иметь представления о простейших многогранниках, телах и поверхностях в пространстве; знать формулы для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.

выводить уравнения окружности и прямой; уметь строить окружности и прямые, заданные уравнениями.

Тематическое планирование учебного материала.

№	Разделы	Авторская программа	Рабочая программа	Практические работы	Контрольные работы
1	Вводное повторение	2ч	2ч		
		10ч	10ч		
2	Векторы	10ч	10ч		Контрольная работа №1 «Векторы»
3	Метод координат	11ч	11ч		Контрольная работа № 2 по теме «Векторы. Метод координат»
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	12ч	12ч		Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»
5	Длина окружности и площадь круга.				Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»
5	Движение.	8 ч	8 ч		Контрольная работа № 5 по теме «Движение»
7	Начальные сведения из стереометрии.	8 ч	8 ч		
8	Повторение, решение задач.	9 ч	9 ч		Итоговая контрольная работа № 6

Содержание учебного предмета.

Повторение (2 ч)

Треугольник. Многоугольники

Векторы (10 ч)

Определение вектора, начало, конец, нулевой вектор, длина вектора, коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные, равные векторы. обозначение и изображение векторов. Откладывание вектора от данной точки.

Сложение и вычитание векторов. Законы сложения, определение суммы, правило треугольника, правило параллелограмма. Построение вектора, равного сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, многоугольника. Понятие разности двух векторов, противоположных векторов.

Определение умножения вектора на число, свойства. Применение векторов к решению задач. теоремы о средней линии трапеции и алгоритм решения задач с применением этой теоремы.

Метод координат (10 ч)

Лемма о коллинеарных векторах. Теорема о разложении вектора по двум данным неколлинеарным векторам. Понятие координат вектора, координат суммы и разности векторов, произведения вектора на число. Формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками. Уравнение окружности и прямой. Изображение окружности и прямой, заданных уравнениями, простейшие задачи в координатах.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч)

Определение синуса, косинуса и тангенса углов от 0° до 180° , формулы для вычисления координат точки, основное тригонометрическое тождество. Формула основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения. Формула площади треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Методы проведения измерительных работ. Теорема о скалярном произведении двух векторов и её следствия.

Длина окружности и площадь круга (12 ч)

Определение правильного многоугольника, формула для вычисления угла правильного n -угольника. Теоремы об окружностях: описанной около правильного многоугольника и вписанной в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Формулы длины окружности и длины дуги окружности. Формулы площади круга и кругового сектора.

Движения (8 ч)

Понятие отображения плоскости на себя и движения. Свойства движений, осевой и центральной симметрии. Понятие параллельного переноса. Основные этапы доказательства, что параллельный перенос есть движение. Понятие поворота. доказательство того, что поворот есть движение.

Начальные сведения из стереометрии (8 ч)

Многогранник, призма, параллелепипед, объем тела, свойства прямоугольного параллелепипеда, пирамида. Цилиндр, конус, сфера и шар.

Ознакомление с системой аксиом, положенных в основу изучения курса геометрии. Представление об основных этапах развития геометрии.

Повторение. Решение задач (9 ч)

Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые. Окружность. Треугольники. Четырехугольники. Многоугольники. Векторы. Метод координат. Движение.

Формы организации учебных занятий

- Уроки в форме соревнований и игр: КВН, викторина;
- Уроки, напоминающие по форме публичные выступления: конференция, семинар, дискуссия;
- Уроки имитирующие деятельность: деловые игры, урок-следствие, ученный совет;
- Интегрированные уроки

Типы уроков:

- Урок усвоения новых знаний;
- Урок комплексного применения ЗУН (урок-закрепление);
- Урок актуализации знаний и умений (урок-повторение);
- Урок обобщения и систематизации;
- Урок контрольного учета и оценки ЗУН;
- Урок коррекции ЗУН;
- Комбинированный урок.

Календарно-тематическое планирование.

№	Тема урока	Кол-во часов	Элементы дополнительного содержания (оборудование)	Домашнее задание	Дата проведения	
					План.	Факт.
Вводное повторение 2ч						
1	Треугольник	1	УМК			
2	Многоугольники	1	УМК			
Векторы 10 ч						
3	Понятие вектора. Равенство векторов	1	УМК			
4	Откладывание вектора от данной точки	1	карточки			
5	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1	УМК			
6	Сумма нескольких векторов	1	УМК			
7	Вычитание векторов.	1				
8	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	1	УМК			
9	Умножение вектора на число.	1	Дидактический материал			
10	Средняя линия трапеции	1	УМК			
11	Решение задач по теме : «Векторы»	1	Дидактический материал			
12	Контрольная работа №1 «Векторы»	1	Дидактический материал			
МЕТОД КООРДИНАТ (10 ч)						
13	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1	УМК			
14	Координаты вектора.	1	УМК			
15	Простейшие задачи в координатах.	1	Дидактический материал			
16	Простейшие задачи в координатах.	1	УМК			
17	Уравнения окружности.	1	УМК			
18	Уравнения прямой.	1	УМК			
19	Уравнения окружности и прямой.	1	УМК			
20	Решение задач по теме «Метод координат»	1	УМК			
21	Решение задач по теме «Метод координат»	1	Дидактический материал			
22	Контрольная работа № 2 по теме «Векторы. Метод координат»	1	Дидактический материал			

СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ (11 ч)

23	Синус, косинус, тангенс.	1	УМК			
24	Основное тригонометрическое тождество. формулы приведения.	1	УМК			
25	Формулы для вычисления координат точки.	1	УМК			
26	Теорема о площади треугольника.	1	УМК			
27	Теорема синусов.	1	УМК			
28	Теорема косинусов.	1	УМК			
29	Решение треугольников. Измерительные работы	1	Дидактический материал			
30	Скалярное произведение векторов.	1	Дидактический материал			
31	Решение задач: "Скалярное произведение векторов".	1	УМК			
32	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	Дидактический материал			
33	Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	Дидактический материал			

ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА (12 ч)

34	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1	УМК			
35	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1	УМК			
36	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1	Дидактический материал			
37	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»	1	УМК			
38	Длина окружности.	1	Дидактический материал			
39	Длина окружности. Решение задач.	1	УМК			
40	Площадь круга и кругового сектора	1	Дидактический материал			

41	Решение задач: "Площадь круга и кругового сектора".	1	УМК			
42	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	Дидактический материал			
43	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»..	1	Дидактический материал			
44	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	Дидактический материал			
45	Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	Дидактический материал			
ДВИЖЕНИЕ (8ч)						
46	Отображение плоскости на себя. Понятие движения.	1	УМК			
47	Свойства движения.	1	УМК			
48	Решение задач по теме «Понятие движения»	1	Дидактический материал			
49	Параллельный перенос.	1	Дидактический материал			
50	Поворот	1	УМК			
51	Решение задач по теме «Параллельный перенос и поворот»	1	Дидактический материал			
52	Решение задач по теме «Движение»	1	Дидактический материал			
53	Контрольная работа № 5 по теме «Движение»	1	Дидактический материал			
НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ (8ч)						
54	Предмет стереометрии. Многогранники.	1	УМК			
55	Призма. Параллелепипед.	1	Дидактический материал			
56	Объем тела.	1	УМК			
57	Пирамида.	1	Дидактический материал			
58	Тела и поверхности вращения. Цилиндр.	1	УМК			
59	Тела и поверхности вращения. Конус.	1	Дидактический материал			
60	Тела и поверхности вращения. Сфера и шар.	1	УМК			
61	Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения».	1	Дидактический материал			
ПОВТОРЕНИЕ, РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (9ч)						
62	Повторение. Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые.	1	Дидактический материал			

63	Повторение. Окружность.	1	Дидактический материал			
64	Повторение. Треугольники.	1	Дидактический материал			
65	Повторение. Четырехугольники. Многоугольники.	1	Дидактический материал			
66	Итоговая контрольная работа № 6	1	Дидактический материал			
67	Повторение. Четырехугольники. Многоугольники.	1	Дидактический материал			
68	Повторение. Векторы. Метод координат.	1	Дидактический материал			