

Утверждена

Приказ директора ГБОУ СО

«Санаторная школа-интернат г. Петровска»

№160 от 30.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ
первой квалификационной категории
Безугловой Наталии Олеговны

по геометрии для 9 класса
Срок реализации программы 1 год

г. Петровск
2023– 2024учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии 9 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897;
2. Примерная программа по учебным предметам «Математика 5 – 9 класс: проект» – М.: Просвещение, 2021 г.;
3. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СО «Санаторная школа-интернат г. Петровска»;
4. Авторское планирование Л.С. Атанасяна.

Предмет «Геометрия» относится к предметной области «Математика и информатика». Учебный план ГБОУ СО «Санаторная школа-интернат г. Петровска» и авторское планирование Л.С. Атанасяна предусматривает изучение геометрии в 9 классе в количестве 68 часов при 2 часах в неделю. Планирование составлено на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Учебник. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф. «Геометрия 7 – 9», М.: Просвещение, 2021.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения геометрии ученик должен

Знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- определение вектора; координаты вектора;
- формулы для вычисления расстояния между двумя точками; координат середины отрезка;
- понятие окружности, вписанной и описанной окружности;
- операции над векторами: умножение вектора на число, скалярное произведение векторов;
- уравнения окружности и прямой;
- теоремы синусов и косинусов;
- формулы для вычисления площадей, радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников;
- формулы для нахождения длины дуги окружности, площади круга и кругового сектора;
- алгоритм построения правильных многоугольников;
- примеры движений фигур: осевую симметрию, параллельный перенос, поворот, центральную симметрию.

Уметь

- выполнять действия над векторами, заданными своими координатами;
- находить координаты, абсолютную величину вектора;
- вычислять координаты середины отрезка;
- использовать уравнения окружности и прямой при решении задач;
- решать произвольные треугольники, используя теорему синусов и косинусов;
- применять скалярное произведение векторов при решении задач;

- вычислять площади и стороны правильных многоугольников, радиусы вписанных и описанных окружностей;
- находить длины дуги окружности, площади круга и кругового сектора;
- строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки;
- строить образы точек, отрезков, треугольников при симметриях, параллельном переносе, повороте.

Содержание учебного предмета

1. Повторение (4 часа)

2. Векторы. Метод координат (20 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (15 часов)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

4. Длина окружности и площадь круга (10 часов)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

5. Движения (7 часов)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

6. Повторение. Решение задач. (12 часов)

Тематическое планирование учебного материала

№	Тема	Количество часов
1	Повторение	4
2	Векторы. Метод координат	20
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	15
4	Длина окружности и площадь круга	10
5	Движения	5
6	Повторение	14
	Итого	68

Контрольных работ – 7 часов.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
1	Повторение. Четырехугольники	2.09	
2	Повторение. Площади	7.09	
3	Повторение. Подобные треугольники	9.09	
4	<i>Входная контрольная работа</i>	<i>14.09</i>	
	Глава IX. Векторы (9 часов)	9	
5	Понятие вектора	16.09	
6	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки	21.09	
7	Сумма двух векторов	23.09	

8	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	28.09	
9	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. <i>Самостоятельная работа №1 «Сложение и вычитание векторов»</i>	30.09	
10	Произведение вектора на число	5.10	
11	Применение векторов к решению задач	7.10	
12	Средняя линия трапеции	12.10	
13	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»</i>	<i>14.10</i>	
	Глава X. Метод координат (11 часов)	11	
14	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	19.10	
15	Координаты вектора	21.10	
16	Решение задач по теме «Координаты вектора». <i>Самостоятельная работа №2 «Координаты вектора»</i>	26.10	
17	Простейшие задачи в координатах	9.11	
18	Простейшие задачи в координатах	11.11	
19	Решение задач методом координат	16.11	
20	Уравнение окружности	18.11	
21	Уравнение прямой. <i>Самостоятельная работа №3 «Уравнение окружности и прямой»</i>	23.11	
22	Решение задач по теме «Метод координат»	25.11	
23	Решение задач по теме «Метод координат»	30.11	
24	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»</i>	<i>2.12</i>	
	Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (15 часов)	15	
25	Синус, косинус, тангенс угла	7.12	
26	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. <i>Самостоятельная работа №4 «Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество»</i>	9.12	
27	Формулы для вычисления координат точки	14.12	
28	Решение задач по теме «Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество»	16.12	
29	Теорема о площади треугольника	21.12	
30	Теорема синусов	23.12	
31	Теорема косинусов	28.12	
32	Решение треугольников	11.01	
33	Решение треугольников. <i>Самостоятельная работа №5 «Решение треугольников»</i>	13.01	
34	Измерительные работы	18.01	
35	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	20.01	
36	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	25.01	
37	Скалярное произведение векторов в координатах. <i>Самостоятельная работа №6 «Скалярное произведение векторов в координатах»</i>	27.01	
38	Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов»	1.02	
39	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>	<i>3.02</i>	

	Глава XII. Длина окружности и площадь круга (10 часов)	10	
40	Правильный многоугольник	8.02	
41	Окружность, описанная около правильного многоугольника	10.02	
42	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	15.02	
43	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	17.02	
44	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. <i>Самостоятельная работа №7 «Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности»</i>	22.02	
45	Построение правильных многоугольников	24.02	
46	Длина окружности. Площадь круга	1.03	
47	Площадь круга и кругового сектора. <i>Самостоятельная работа №8 «Длина окружности и площадь круга»</i>	3.03	
48	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	8.03	
49	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»</i>	10.03	
	Глава XIII. Движения (5 часов)	5	
50	Понятие движения. Свойства движений	15.03	
51	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия»	17.03	
52	Параллельный перенос	22.03	
53	Поворот	5.04	
54	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Движения»</i>	7.04	
	Повторение (14 часов)	14	
55	Повторение. Векторы	12.04	
56	Повторение. Метод координат	14.04	
57	Повторение. Теорема синусов и косинусов. Решение треугольников	19.04	
58	Повторение. Правильные многоугольники	21.04	
59	Повторение. Длина окружности и площадь круга	26.04	
60	<i>Итоговая контрольная работа</i>	28.04	
61	Повторение. Треугольники. Подобные треугольники	3.05	
62	Повторение. Треугольники	5.05	
63	Повторение. Четырехугольники	10.05	
64	Повторение. Площади	12.05	
65	Повторение. Решение задач	17.05	
66	Повторение. Решение задач	19.05	
67	Повторение. Решение задач	24.05	
68	Повторение. Решение задач	26.05	