

СОГЛАСОВАНО



заместитель директора по УВР Нагорных Т.Ю.

«30» августа 2023 года

МКОУ «Верхне-Грунская средняя общеобразовательная школа»

(наименование образовательного учреждения)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по геометрии

Класс 9

Учитель: Мартакова Е.В..

Количество часов: всего 64 часа;

в неделю 2 часа.

Планирование составлено на основе рабочей программы по геометрии, утвержденной решением педагогического совета от 30 августа 2021 года , протокол №1, введенной в действие приказом № 1/67 от 30.08.2021 г и изменений к рабочей программе по геометрии, утвержденными решением педагогического совета от 30 августа 2023 года , протокол №1, введенными в действие приказом № 1/82 от 30.08.2023 года.

№	Тема	Количество часов	Предметное содержание	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения	
					План	Фактически
	Повторение	2				
1.	Повторение изученного в 8 классе		Понятие о преобразовании подобия. Соответственные элементы подобных фигур. Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной. Применение в решении геометрических задач	Осваивать понятие преобразования подобия. Исследовать отношение линейных элементов фигур при преобразовании подобия. Находить примеры подобия в окружающей действительности. Выводить метрические соотношения между отрезками хорд, секущих и касательных с использованием вписанных углов и подобных треугольников. Решать геометрические задачи и задачи из реальной жизни с использованием подобных треугольников.	01.09.2023	
2.	Входная контрольная работа	1			05.09.2023	
Глава IX	Векторы	7	Определение векторов, сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число. Физический и геометрический смысл векторов. Решение задач с помощью векторов. Применение векторов для решения задач физики	Использовать векторы как направленные отрезки, исследовать геометрический (перемещение) и физический (сила) смыслы векторов. Знать определения суммы и разности векторов,		
3.	Понятие вектора. Равенство векторов.				08.09.2023	
4.	Откладывание вектора от данной точки. Сумма и разность				12.09.2023	

	векторов.			умножения вектора на число, исследовать геометрический и физический смыслы этих операций. Решать геометрические задачи с использованием векторов.		
5.	Сумма и разность векторов.				15.09.2023	
6.	Умножение вектора на число				19.09.2023	
7.	Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции				22.09.2023	
8.	Решение задач по теме «Векторы»				26.09.2023	
9.	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»				29.09.2023	
Глава X	Метод координат	11	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Декартовы координаты точек на плоскости. Координаты вектора. Уравнение прямой. Уравнение окружности. Координаты точек пересечения окружности и прямой. Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	Раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам. Осваивать понятие прямоугольной системы координат, декартовых координат точки. Вычислять сумму и разность векторов в координатах. Выводить уравнение прямой и окружности. Выделять полный квадрат для нахождения центра и радиуса окружности по её уравнению. Решать задачи на нахождение точек пересечения прямых и окружностей с помощью метода координат. Использовать свойства		
10.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам				03.10.2023	
11.	Координаты вектора				06.10.2023	
12.	Координаты вектора				10.10.2023	
13.	Простейшие задачи в координатах				13.10.2023	
14.	Простейшие задачи в координатах				17.10.2023	
15.	Уравнение окружности				20.10.2023	
16.	Уравнение прямой				24.10.2023	
17.	Решение задач по теме «Уравнение окружности. Уравнение прямой»				27.10.2023	
18.	Взаимное расположение двух окружностей				07.11.2023	

19.	Решение задач по теме «Метод координат»			углового коэффициента прямой при решении задач, для определения расположения прямой. Применять координаты при решении геометрических и практических задач, для построения математических моделей реальных задач («метод координат»). Пользоваться для построения и исследований цифровыми ресурсами. Знакомиться с историей развития геометрии	10.11.2023	
20.	Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»				14.11.2023	
Глава XI	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	17				
21.	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла		Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180° . Формулы приведения. Теорема косинусов, теорема синусов. Решение треугольников. Практическое применение доказанных теорем. Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	Формулировать определения тригонометрических функций тупых и прямых углов. Выводить теорему косинусов и теорему синусов (с радиусом описанной окружности). Выводить формулы для вычисления площадей с использованием теорем тригонометрии (формула площади треугольника через две стороны и угол между ними, формула площади четырёхугольника через его диагонали и угол между ними). Решать треугольники. Решать практические задачи, сводящиеся к нахождению	17.11.2023	
22.	Основное тригонометрическое тождество				21.11.2023	
23.	Формулы приведения				24.11.2023	
24.	Формулы для вычисления координат точки				28.11.2023	
25.	Теорема о площади треугольника				01.12.2023	
26.	Формула площади четырёхугольника				05.12.2023	

	через его диагонали и угол между ними			различных элементов треугольника. Использовать скалярное произведение векторов, выводить его основные свойства. Вычислять скалярное произведение векторов в координатах. Применять скалярное произведение для нахождения длин и углов		
27.	Теорема синусов				08.12.2023	
28.	Теорема косинусов				12.12.2023	
29.	Решение треугольников				15.12.2023	
30.	Решение треугольников				19.12.2023	
31.	Измерительные работы				22.12.2023	
32.	Скалярное произведение векторов				26.12.2023	
33.	Скалярное произведение векторов в координатах				29.12.2023	
34.	Свойства скалярного произведения векторов				09.01.2024	
35.	Применение скалярного произведения векторов при решении задач				12.01.2024	
36.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».				16.01.2024	
37.	Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное				19.01.2024	

	произведение векторов».					
Глава XII	Длина окружности и площадь круга	8	Правильные многоугольники. Число π . Длина окружности, дуги окружности. Радианная мера угла. Площадь круга, сектора, сегмента	Формулировать определение правильных многоугольников, находить их элементы. Пользоваться понятием длины окружности, введённым с помощью правильных многоугольников, определять число π , длину дуги и радианную меру угла. Проводить переход от радианной меры угла к градусной и наоборот. Определять площадь круга. Выводить формулы (в градусной и радианной мере) для длин дуг, площадей секторов и сегментов. Вычислять площади фигур, включающих элементы окружности (круга). Находить площади в задачах реальной жизни		
38.	Правильный многоугольник				23.01.2024	
39.	Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник				26.01.2024	
40.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности				30.01.2024	
41.	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»				02.02.2024	
42.	Длина окружности				06.02.2024	
43.	Площадь круга и кругового сектора				09.02.2024	
44.	Решение задач по теме «Длина окружности. Площадь круга»				13.02.2024	
45.	Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности. Площадь круга»				16.02.2024	
Глава	Движения	6	Понятие о движении плоскости.	Разбирать примеры,		

XIII			Параллельный перенос, поворот Применение при решении задач	иллюстрирующие понятия движения. Формулировать определения параллельного переноса, поворота и осевой симметрии. Выводить их свойства, находить неподвижные точки. Находить центры и оси симметрий простейших фигур. Применять параллельный перенос и симметрию при решении геометрических задач (разбирать примеры). Использовать для построения и исследований цифровые ресурсы		
46.	Отображение плоскости на себя. Понятие движения				20.02.2024	
47.	Свойства движений				27.02.2024	
48.	Параллельный перенос				01.03.2024	
49.	Поворот				05.03.2024	
50.	Применение параллельного переноса и симметрии при решении задач				12.03.2024	
51.	Контрольная работа № 5 по теме «Движения»				15.03.2024	
	Повторение, обобщение, систематизация знаний	17	Повторение основных понятий и методов курсов 7–9 классов, обобщение и систематизация знаний. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин. Треугольники. Параллельные и перпендикулярные прямые. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности. Вписанные и описанные окружности многоугольников. Прямая и окружность. Четырёхугольники. Вписанные и описанные четырёхугольники. Теорема Пифагора и начала тригонометрии. Решение общих треугольников. Правильные многоугольники. Преобразования	Оперировать понятиями: фигура, точка, прямая, угол, многоугольник, равнобедренный и равносторонний треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция; окружность, касательная; равенство и подобие фигур, треугольников; параллельность и		
52.	Векторы на плоскости				19.03.2024	
53.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.				02.04.2024	
54.	Окружность и круг				05.04.2024	
55.	Итоговая контрольная работа				09.04.2024	
56.	Углы в окружности				12.04.2024	
57.	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о				16.04.2024	

	произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной		плоскости. Движения. Симметрия. Декартовы координаты на плоскости. Векторы на плоскости. Понятие о преобразовании подобия. Соответственные элементы подобных фигур. Применение в решении геометрических задач	перпендикулярность прямых, угол между прямыми, симметрия относительно точки и прямой; длина, расстояние, величина угла, площадь, периметр. Использовать формулы: периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугольного параллелепипеда. Оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор; использовать эти понятия для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов. Осваивать понятие преобразования подобия. Решать задачи на повторение основных понятий, иллюстрацию связей между различными частями курса. Выбирать метод для решения задачи. Решать задачи из повседневной жизни		
58.	Вписанные и описанные окружности многоугольников.				19.04.2024	
59.	Правильные многоугольники.				23.04.2024	
60.	Теорема Пифагора и начала тригонометрии				26.04.2024	
61.	Параллельные и перпендикулярные прямые				03.05.2024	
62.	Движения. Симметрия				07.05.2024	
63.	Преобразование подобия				14.05.2024	
64.	Комплексное повторение основных вопросов курса геометрии. Решение тренировочных заданий (подготовка к ОГЭ)				17..05.2024	