


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Валгусская средняя школа им. И.М.Марфина

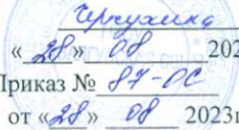

РАССМОТРЕНО:
на заседании ШМО
Трехонина И.Ю. .


«15» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УВР
Чернухина О.А.


«28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы
Чернухина Н.В.



«28» 08 2023 г.
Приказ № 24-02
от «28» 08 2023 г.

Рабочая программа по геометрии

9 класс

Учитель: Трехонина Ирина Юрьевна

Всего: 66 часов

Валгуссы 2023

Планируемые результаты.

Личностные, метапредметные, предметные результаты усвоения учебного предмета. ФГОС устанавливает требования к трем группам результатов освоения обучающимися основной образовательной программы ООО:

Личностным:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовность и способность вести диалог, достигать в нем взаимопонимания;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебной, творческой деятельности.

Метапредметным:

- Самостоятельно определять цели обучения, и пути их достижения;
- Умение соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Владеть основами самоконтроля и самооценки;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения;

Предметным:

- Владение геометрическими понятиями;
- Владение основными математическими умениями (составлять формулы и проводить по ним вычисления, решать текстовые задачи, использование метода координат на плоскости для решения задач; вычислять геометрические величины, применять изученные свойства фигур и отношений между ними; изображать плоские и пространственные геометрические фигуры и их конфигурации, читать геометрические чертежи);
- Применение приобретенных знаний и умений для решения практических задач

Содержание программы

1. Повторение (2ч)

2. Векторы. Метод координат. (22ч)

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.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. (14ч)

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

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

4. Длина окружности и площадь круга. (12ч)

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

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

В начале темы дается определение правильного многоугольника, и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 2 n -угольника, если дан правильный n -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

5. Движения. (10ч)

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

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

6. Об аксиомах планиметрии. (1ч)

Беседа об аксиомах геометрии.

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

В данном разделе рассматриваются о различных системах геометрии. В частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

7. Итоговое повторение. Решение задач. (7ч)

Тематическое планирование геометрия 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1-2	Повторение	2
3-14	Векторы	12
15-24	Метод координат	10
25-38	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	14
39-50	Длина окружности и площадь круга	12
51-60	Движение	10
61-66	Повторение	6
Итого:		66

Тематическое планирование геометрия 9 класс

№ п/п	Дата		Кол-во часов	Тема урока
	По плану	Фактически		
Повторение(2 часа).				
1			1	Повторение. Решение задач.
2			1	Повторение. Решение задач.
Векторы (12 часов).				
3			1	Понятие вектора. Равенство векторов.
4			1	Откладывание вектора от данной точки.
5			1	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.
6			1	Сумма нескольких векторов.
7			1	Вычитание векторов.
8			1	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов».
9-10			2	Умножение вектора на число.
11			1	Применение вектора к решению задач.
12			1	Средняя линия трапеции.
13			1	Решение задач по теме «Векторы».
14			1	Контрольная работа №1 по теме «Векторы».
Метод координат (10 часов).				
15			1	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.
16			1	Координаты вектора.
17-18			2	Простейшие задачи в координатах.
19			1	Решение задач методом координат.
20			1	Уравнение окружности.
21-23			3	Решение задач по теме «Уравнение окружности. Уравнение прямой».
24			1	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат».
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 часов).				
25-27				Синус

28			1	Теорема о площади треугольника.
29			1	Теорема синусов и косинусов.
30-31			2	Решение треугольников.
32			1	Измерительные работы.
33			1	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».
34			1	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.
35-36			2	Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения.
37			1	Решение задач по теме: «Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения».
38			1	Контрольная работа №3 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».
Длина окружности и площадь круга (12 часов).				
39			1	Правильный многоугольник.
40			1	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.
41			1	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.
42			1	Решение задач по теме «Правильный многоугольник».
43			1	Длина окружности.
44			1	Решение задач по теме «Длина окружности».
45			1	Площадь круга и кругового сектора.
46			1	Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора».
47-49			3	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга».
50			1	Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга».
Движение (10 часов).				

51			1	Отображение плоскости на себя. Понятие движения.
52			1	Свойства движения.
53			1	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии».
54			1	Параллельный перенос.
55			1	Поворот.
56			1	Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот».
57-59			3	Решение задач по теме: «Движение».
60			1	Контрольная работа по теме: «Движение».
Повторение (6 часов).				
61			1	Повторение. Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые.
62			1	Повторение. Треугольники. Решение треугольников.
63			1	Повторение. Окружность.
64			1	Повторение. Четырёхугольники, многоугольники.
65			1	Повторение. Векторы. Метод координат. Движение.
66			1	Итоговая контрольная работа.