

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Калининская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 29.08.2019.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «Калининская СОШ»
Е.Г. Боршевская
Приказ № 186 от 29.08.2019г.



**Рабочая программа
по учебному предмету**

геометрия

на 2019-20 учебный год

9 класс

Учитель: Метлушко Ирина Вениаминовна,

учитель математики

1 квалификационная категория

П.Калининское
2019 г

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Геометрические фигуры

Выпускник научится

- 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 (симметрия, поворот, параллельный перенос);
- Оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- Решать простейшие планиметрические задачи.

Выпускник получит возможность

- Владеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

Измерение геометрических величин

Выпускник научится

- Вычислять площади кругов и секторов;
- Вычислять длину окружности и длину дуги окружности;
- Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы, в том числе формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

Выпускник получит возможность научиться:

- Вычислять площади круга и сектора;
- Вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности.
- Применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится

- Вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- Использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность

- Владеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

Векторы

Выпускник научится

- Оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- Находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный законы;
- Вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность

- Владеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

Содержание учебного предмета.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

1. Измерение геометрических величин

Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

2. Декартовы координаты на плоскости

Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка.

Уравнение фигуры. Уравнение окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

3. Векторы

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

4. Геометрические преобразования

Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры.. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180°	3
2	Теорема косинусов	3
3	Теорема синусов	3
4	Решение треугольников	4
5	Формулы для нахождения площади треугольника	3
6	<i>Контрольная работа № 1 «Решение треугольников»</i>	1
7	Правильные многоугольники и их свойства	3
8	Длина окружности. Площадь круга	2
9	<i>Контрольная работа № 2 «Правильные многоугольники»</i>	1
10	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	3
11	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	3
12	Уравнение прямой	2
13	Угловой коэффициент прямой	2
14	<i>Контрольная работа № 3 «Декартовы координаты»</i>	1
15	Понятие вектора	2
16	Координаты вектора	1
17	Сложение и вычитание векторов	2
18	Умножение вектора на число	2
19	Скалярное произведение векторов	3
20	<i>Контрольная работа № 4 «Векторы»</i>	1
21	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	2
22	Осевая и центральная симметрии. Поворот	2
23	Гомотетия. Подобие фигур	2
24	<i>Контрольная работа № 5 «Геометрические преобразования»</i>	1
25	Признаки равенства треугольников	2
26	Признаки параллельности прямых	2
27	Признаки подобия треугольников	3
28	Теорема Пифагора	2
29	Решение прямоугольных треугольников	3

№	Тема	Количество часов
30	<i>«Итоговая контрольная работа»</i> Окружность. Центральный, вписанный углы.	1 2
31	<i>Итоговое повторение</i>	1
		68 час