

УРАВНЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

<i>Цели деятельности учителя</i>	Создать условия для закрепления знаний учащихся в ходе решения задач; способствовать развитию логического мышления учащихся
<i>Термины и понятия</i>	Окружность, центр окружности, радиус, диаметр

Планируемые результаты

<i>Предметные умения</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>
Владеют базовым понятийным аппаратом; умеют применять метод координат	<p><i>Познавательные:</i> умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения, формулировать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> понимают и сохраняют учебную задачу; умеют контролировать процесс и результат учебной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> понимают и воспринимают на слух объяснение учителя; умеют работать в паре, группе.</p> <p><i>Личностные:</i> проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>

Организация пространства

<i>Формы работы</i>	Фронтальная (Ф); парная (П); индивидуальная (И); групповая (Г)
<i>Образовательные ресурсы</i>	• Задания для математического диктанта

I этап. Актуализация знаний учащихся

Цель деятельности	Задания для самостоятельной работы
Проверить уровень теоретических знаний	<p>(И) Математический диктант с последующей самопроверкой.</p> <p>1. Найдите координаты центра окружности, если АВ - диаметр, А(2; -4), В(-6; 8).</p> <p>2. Вычислите радиус окружности с центром в начале координат, проходящей через точку (12; -5).</p> <p>3. Как называется геометрическая фигура, состоящая из множества всех точек плоскости, равноудаленных от данной точки?</p> <p>4. Как называется хорда, проходящая через центр окружности?</p> <p>5. Напишите уравнение окружности с центром в точке (-2; 2) и радиусом 13.</p> <p>Ответы: 1) (-2; 2); 2) 13; 3) окружность; 4) диаметр; 5) $(x + 2)^2 + (y - 2)^2 = 169$</p>

II этап. Решение задач

Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Совершенствовать навыки решения задач	<p>(П)</p> <p>1. Решить № 969 (а).</p> <p>2. Решить № 970, 971.</p> <p>(Г) Решить № 1002 (а)</p>	<p>Пары представляют свои решения, обсуждают возникшие вопросы.</p> <p>№ 1002 (а).</p> <p>Решение:</p> <p>Координаты точек А, В и С должны удовлетворять уравнению окружности $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$.</p> <p>Подставив в это уравнение координаты данных точек, получим систему трех уравнений относительно неизвестных а, b и r.</p> $(1 - a)^2 + (-4 - b)^2 = r^2 (1),$ $(4 - a)^2 + (5 - b)^2 = r^2 (2),$ $(3 - a)^2 + (-2 - b)^2 = r^2 (3).$ <p>Вычтем из уравнения (1) сначала уравнение</p>

(2), а затем уравнение (3). Получим систему двух линейных уравнений с неизвестными а и b, которую учащиеся могут решить самостоятельно,

$$\left(a = -\frac{7}{2}; b = \frac{5}{2} \right)$$

Подставив эти значения в любое из уравнений, например в уравнение (1), находим значение γ^2 и записываем искомое уравнение:

$$\left(x - \frac{7}{2} \right)^2 + \left(y - \frac{5}{2} \right)^2 = \frac{125}{2}$$

III этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
(Ф/И) - Оцените свою работу в паре, группе. - Какой этап урока был наиболее трудным?	(И) Домашнее задание: повторить материал пунктов 93-94; решить задачи № 969 (б), 981 (решение есть в учебнике), 1002 (б)