

Математика

(Школа 2100)

4 класс

Приближённое

вычисление

площадей

Устные упражнения:

а) Прочитайте числа:

12070707, 945000070, 7077000.

- Что означает цифра 7 в записи этих чисел?
-

Устные упражнения:

б) - Какие единицы измерения длины вы знаете?

1 км 1 м 1 дм 1 см 1 мм

1000 10 10 10



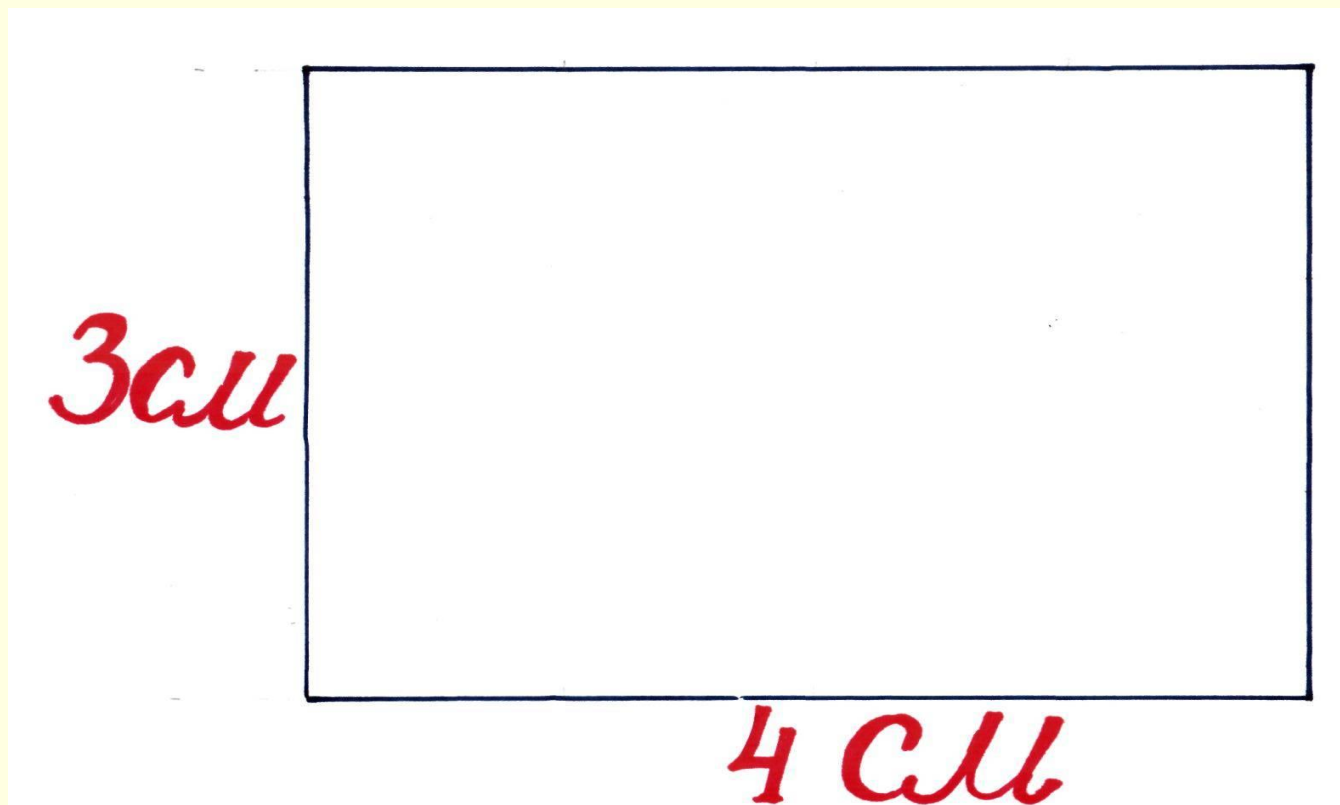
Устные упражнения:

в) Придумайте задачу, которая решается так:

$$a + a \times 3 + (a - 5)$$

Устные упражнения:

д) Вычислите площадь прямоугольника:



Устные упражнения:

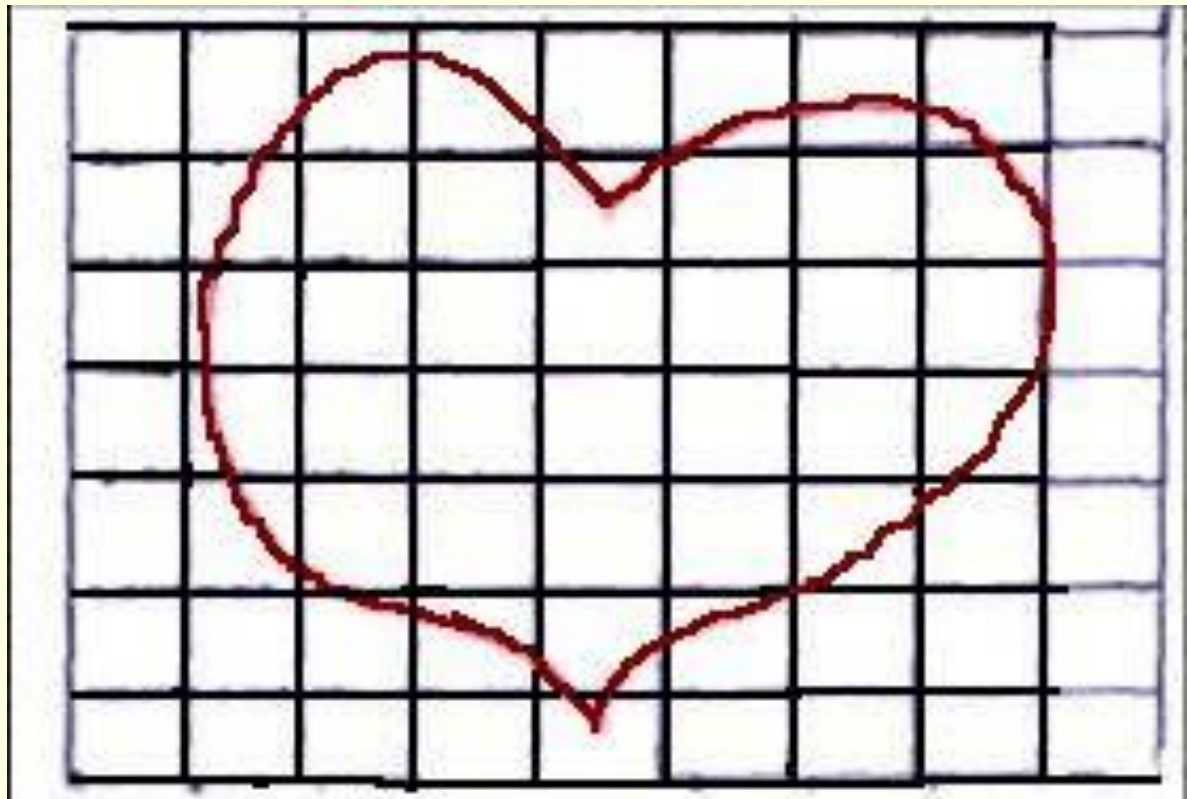
$$S = a \cdot b$$

**3 x 4 = 12 (кв. см) площадь
прямоугольника.**

Устные упражнения:

е) Вычислите площадь замкнутой фигуры.

$$15 < S < 34$$



Постановка проблемы

- Как вы думаете, приближённо чему равна площадь фигуры?

(20 клеток, 23 клетки, 30 клеток...)

Между числами 15 и 34 большой промежуток.



«Открытие» детьми нового



Частичные клетки бывают меньшие, а иногда большие. Нельзя ли найти приближённое число?

- Какое же число из указанного промежутка наиболее точно выражает площадь этой фигуры?

«Открытие» детьми нового



Как приближённо можно записать формулу?

$$S \approx a + b : 2$$

Значит, $15 + 34 : 2 = 32$ (кв.см)

$$S \approx 32 \text{ кв.см}$$

- Какова тема сегодня на урока?

Приближённое
вычисление

площадей

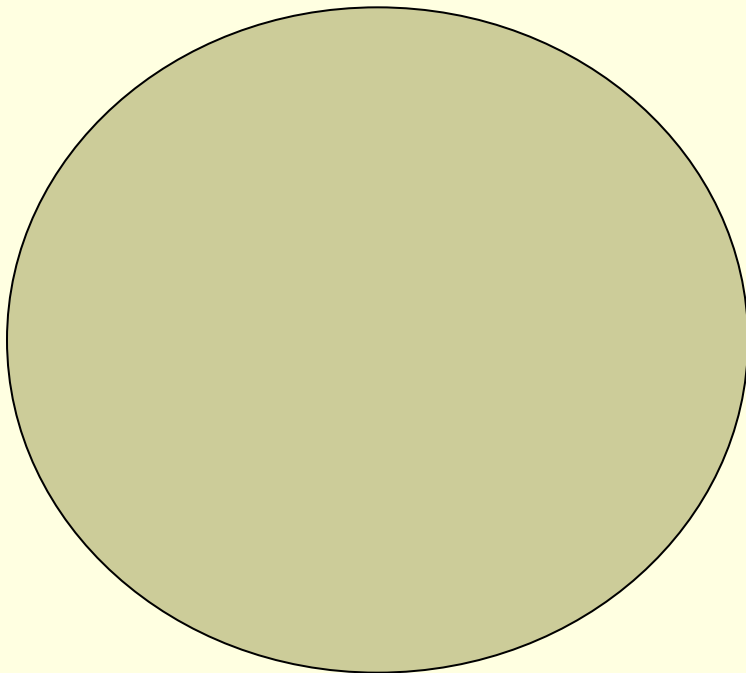
Давайте составим алгоритм вычисления площади.

- Как мы действовали?
 - Наложили палетку на фигуру.
 - Сосчитали число a целых клеток внутри фигуры.
 - Сосчитали число b клеток, входящих в фигуру частично.
 - Вычислить приближённое значение площади:

$$S \approx a + b : 2$$

Первичное закрепление

- Найти с помощью палетки площадь получившегося круга.



Решение:

$$32 < S < 60$$

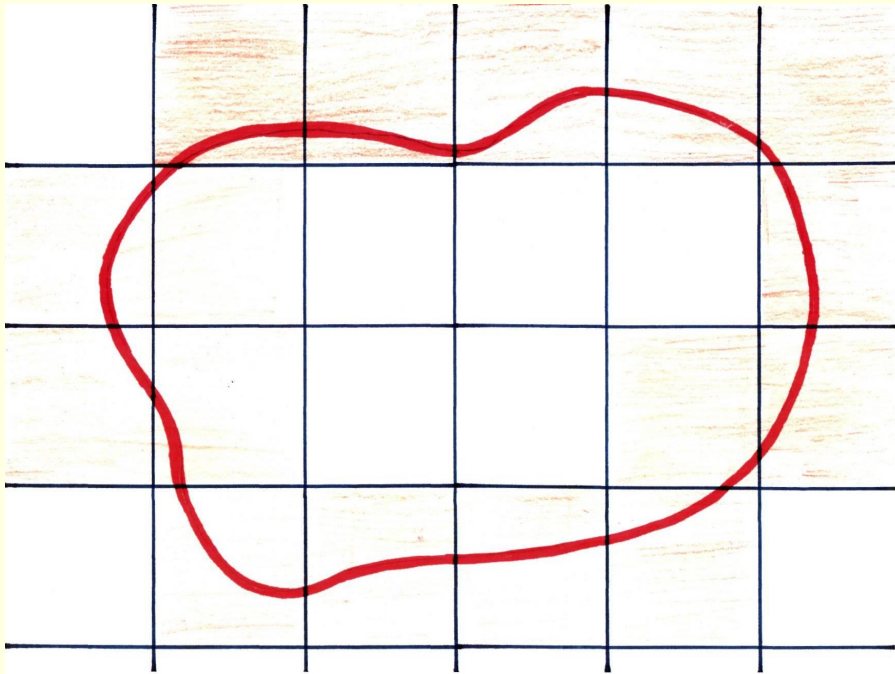
$$a = 32$$

$$b = 60 : 2$$

$$S \approx 32 + 60 : 2$$

$$S \approx 62 \text{ см}^2$$

Самостоятельная работа



Найди площадь данной фигуры

Итог урока



Как приближённо находим
площадь фигуры?

$$S \approx a + b : 2$$