

Тема: Формула объёма прямоугольного параллелепипеда.

Цель: Отрабатывать навыки устных и письменных вычислений, повторить и закрепить решение составных уравнений, решение примеров на порядок действий, сравнение величин. Сформировать представление о формуле как равенстве, устанавливающем взаимосвязь между величинами. Научить в простейших случаях выражать зависимость между величинами с помощью формул.

Ход урока:

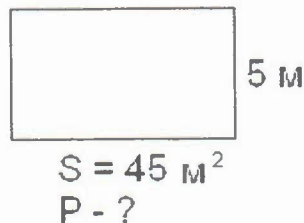
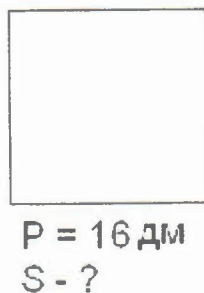
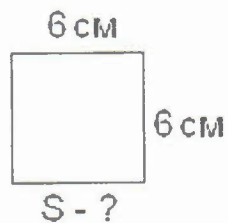
1. Вырази в новых единицах измерения:

7 км 16 м = м
4 м 15 см = см
6 т 28 кг = кг
5 сут. 16 ч = ч
76 мин = ч мин
300 см = м

2. Сравни:

$118 + c \dots c + 45$
 $29 - в \dots 40 - в$
 $x - 35 \dots x - 45$
 $14 * a \dots 21 * a$
 $50 : n \dots 15 : n$
 $125 * 36 \dots 72 * 489$
 $839 - 76 \dots 500 - 148$

3. Блиц-опрос.



4. Подбери пару:

Периметр прямоугольника
Периметр квадрата
Площадь прямоугольника
Площадь квадрата
Объём параллелепипеда
Объём куба

$S = a * b$
 $V = a * b * c$
 $P = (a + b) * 2$
 $S = a * a$
 $P = a * 4$
 $U = a * a * a$

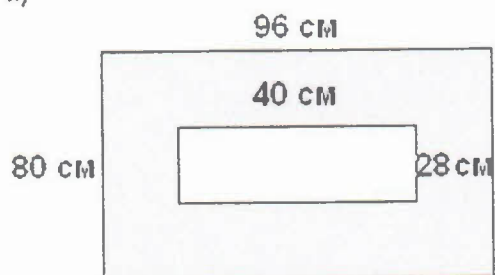
5. Заполни таблицу, пользуясь формулами S и P прямоугольника.

a	b	S	P
12 см	8 см		
	4 м		26 м
8 дм		160 дм ²	

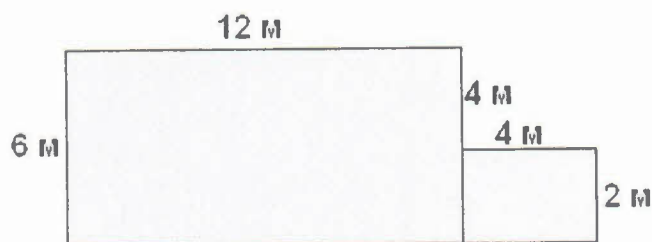
6. Решение задач.

- Найди площадь закрашенных фигур:

а)



б)



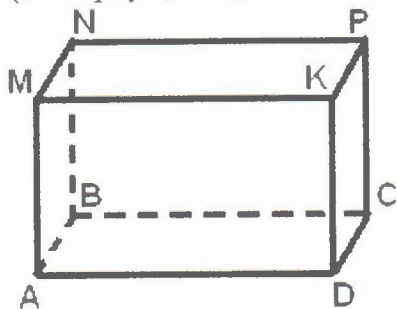
7. Параллелепипед.

- Что такое прямоугольный параллелепипед?

(Это пространственная фигура, ограниченная прямоугольниками)

- Какие предметы в окружающей обстановке имеют форму прямоугольного параллелепипеда?

(Аквариум, классная комната, коробка, бассейн)



Покажи:

- 1) Заднюю грань.
- 2) Боковые грани.
- 3) Рёбра, равные AM.
- 4) Грань, равную ABCD.
- 5) Три измерения.

- Сколько вершин у прямоугольного параллелепипеда?

- Сколько граней?(6)

- Сколько рёбер? (12)

Поверхность параллелепипеда состоит из 6 граней-прямоугольников.

Разную длину могут иметь три ребра – это измерения параллелепипеда. (Длина, ширина, высота)

Если измерения равны, то параллелепипед называется кубом.

У куба все грани – квадраты, рёбра равны между собой.

- Как вычислить объём параллелепипеда? ($V = a * b * c$)
- Как вычислить объём куба? ($V = a * a * a$)

8. Решение задач. с.90 № 3.(Учебник)

$$3 * 8 + 12 * 4 = 72 \text{ (см)}$$

Ответ: 72 см проволоки потребуется.

с. 90 № 4.

а) $8 * 10 * 9 = 72 * 10 = 720 \text{ (см }^3 \text{)}$

б) $30 * 20 * 70 = 42000 \text{ (м }^3 \text{)}$

в) $20 * 70 * 50 = 70000 \text{ (см }^3 \text{)}$

9. Решение уравнений.

$$70 - (x * 6 - 40) = 20$$

$$x * 6 - 40 = 70 - 20$$

$$x * 6 - 40 = 50$$

$$x * 6 = 50 + 40$$

$$x * 6 = 90$$

$$x = 90 : 6$$

$$x = 15$$

$$(320 : x + 8) : 8 = 8$$

$$320 : x + 8 = 6 * 8$$

$$320 : x + 8 = 48$$

$$320 : x = 48 - 8$$

$$320 : x = 40$$

$$x = 320 : 40$$

$$x = 8$$

10. Самостоятельная работа.

Тетрадь с печатной основой с. 65 № 3, с.83 № 3.

11. Итог урока.

-Что нового узнали?

12. Домашнее задание.

Найти сумму площадей всех граней куба, если его ребро 7 см.