

МОУ «Верхнесуерская средняя общеобразовательная школа»
Варгашинского района



ОБЪЕМ ПРИЗМЫ.

Геометрия 11 класс.

Урок закрепления.

Учитель математики

Костромина Татьяна Дмитриевна



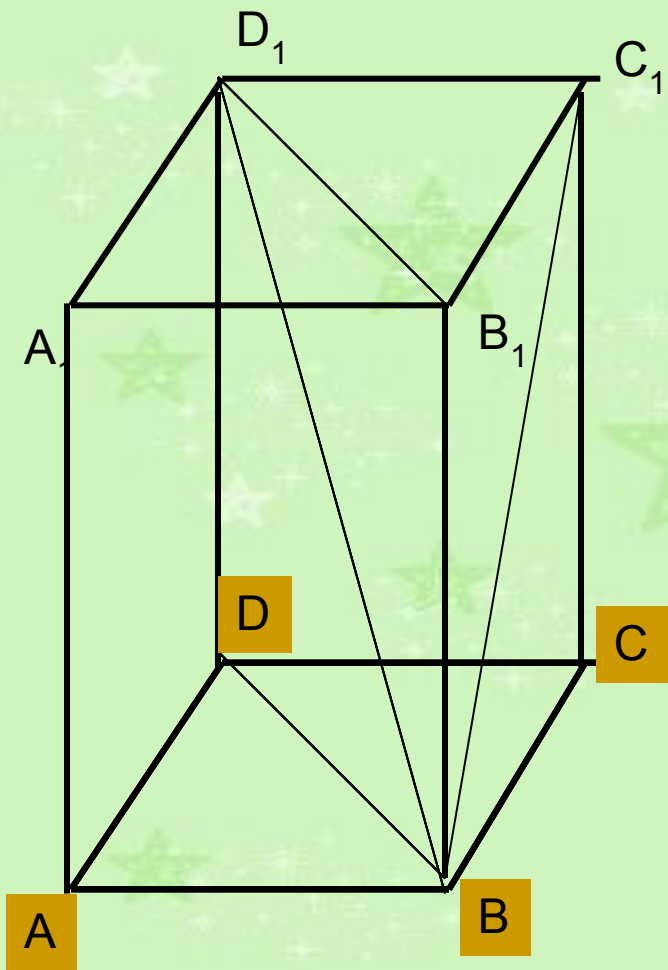
Цель урока:

- -обобщить и систематизировать имеющиеся у учащихся сведения о призме и ее объеме, формировать умения применять теоретические знания к решению практических задач;
 - -развивать логическое мышление, интерес к предмету, умение самостоятельно работать;
 - -воспитание умения проводить оценку и самооценку знаний и умений, воспитание отзывчивости, трудолюбия, аккуратности; пропагандировать здоровый образ жизни.
-

Самоконтроль и взаимоконтроль.

После каждого выполнения задания поставь себе баллы.

- **Фамилия Имя** _____
- Разминка _____ max 3
- Соотнеси фигуру и формулу _____ 3
- Решение задач
- проверка домашнего задания _____ 7
- с практическим содержанием _____ 2
- объемы призм в сельском хозяйстве _____ 6
- на развитие глазомера _____ 3
- Лабораторно-практическая работа _____ 3
- Общие количество баллов _____



Дано: правильная призма, $AB=3\text{см}$,
 $AA_1= 5\text{см}$

Найти:

Диагональ основания

$3\sqrt{2}\text{см}$

Диагональ боковой грани

$\sqrt{34}\text{см}$

Диагональ призмы

$\sqrt{43}\text{см}$

Площадь основания

9см^2

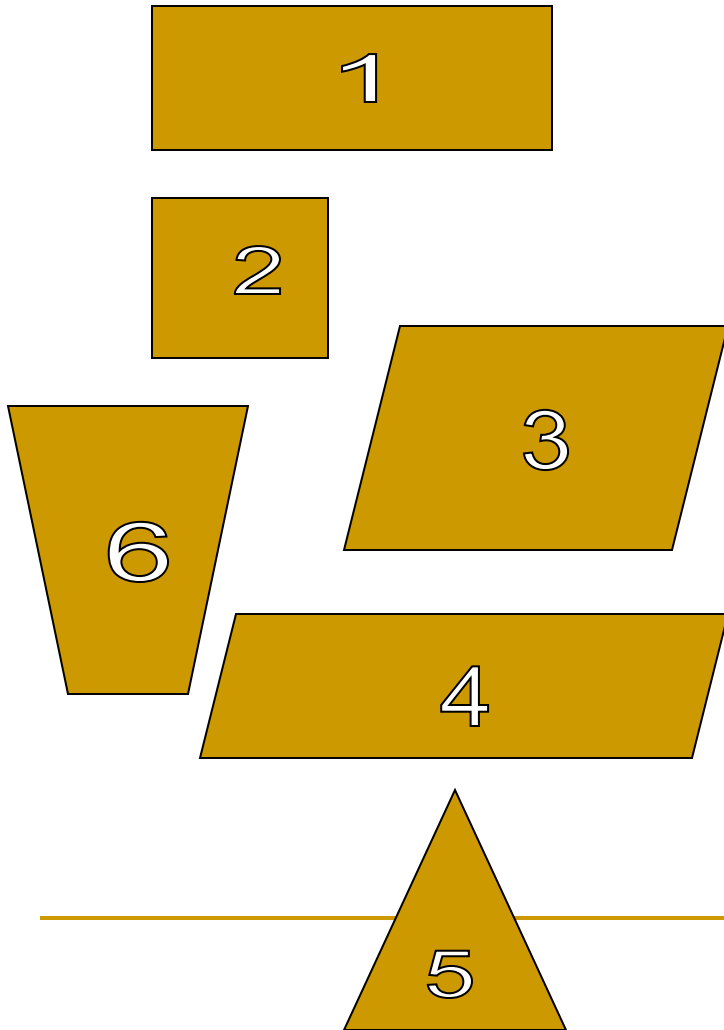
Площадь диагонального сечения

$15\sqrt{2}\text{см}^2$

Объем призмы

45 см^3

Соотнеси фигуру и формулу



$$\textcircled{1} S = ab$$

$$\textcircled{2} S = ah$$

$$\textcircled{3} S = \pi r^2$$

$$\textcircled{7} S = a^2$$

$$\textcircled{4} S = \frac{1}{2} ab$$

$$\textcircled{5} S = \frac{a+b}{2} * h$$

$$\textcircled{6} S = \frac{1}{2} ah$$

1 - 1

2 - 7

3 - 2

4 - 2

5 - 6

6 - 5

Проверка домашнего задания

Взаимопроверка.



- **1.1 – 8**
- **2.1 – 4,5**
- **2.2 – 1,5**
- **3.1 – 120**
- **3.2 – 8**

Сопоставьте свое решение. **Задача С.** Основание прямой призмы квадрат, а ее боковые ребра в два раза больше стороны основания. Вычислите объем призмы, если радиус окружности, описанной около сечения призмы плоскостью, проходящей через сторону основания и середину противоположного бокового ребра, равен $2\sqrt{3}$ см.

- Дано: $R = 2\sqrt{3}$ см. Решение:
- Найти: V

$$V = SH$$

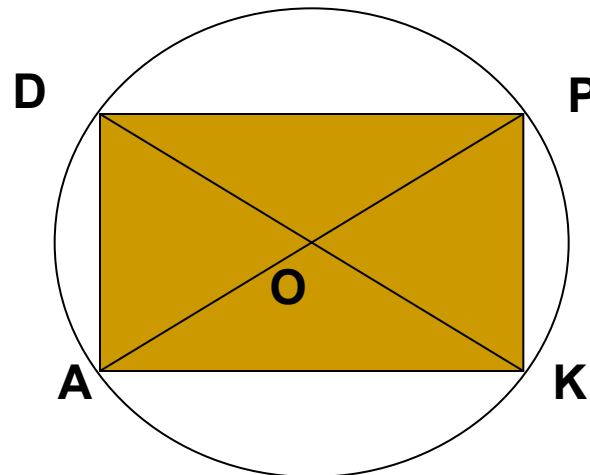
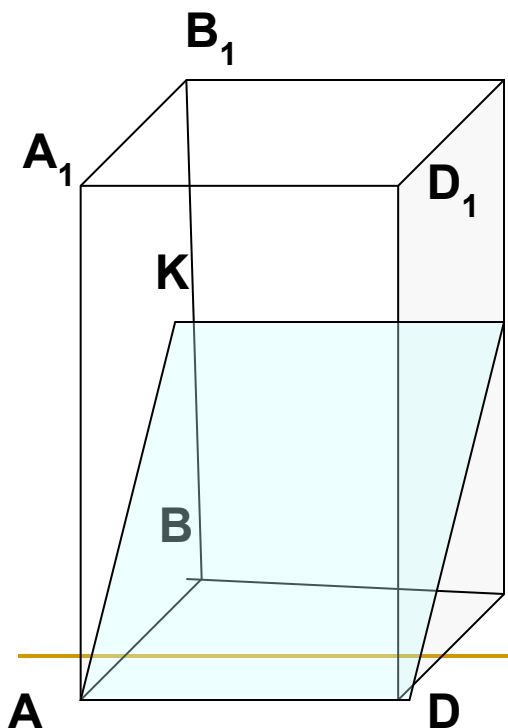
$$C_1 \quad AD = a, \quad AA_1 = 2a$$

$$\triangle AKP: \quad AP = 2R, \\ AP = 4\sqrt{3} \text{ см}$$

$$\triangle DCP: \quad DP = AK = a\sqrt{2}$$

$$AK^2 + KP^2 = AP^2, \\ a^2 + 2a^2 = 48, \quad a = 4$$

$$V = 16 \cdot 8 = 128 \text{ (см}^3\text{)}$$



Групповая работа. Решение задач с

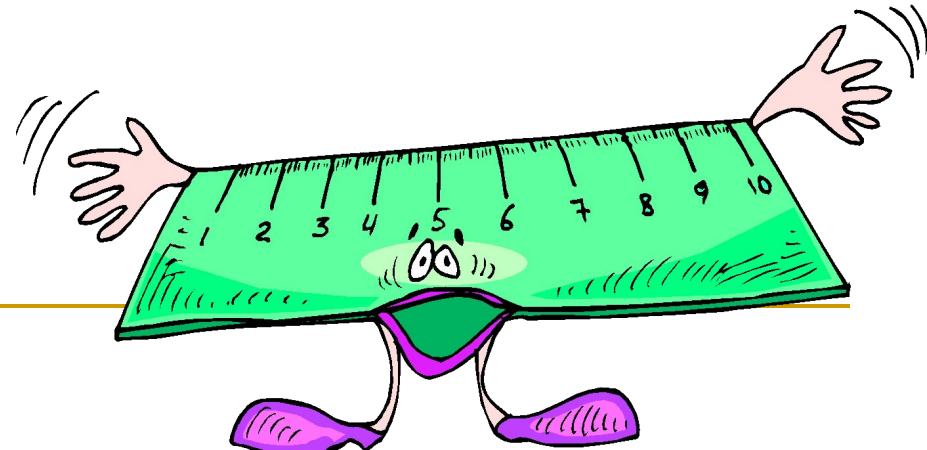
практическим содержанием

■ «Служба экспертов санэпидемстанции»

«Классное помещение должно быть таким, чтобы на одного учащегося приходилось не менее 6 куб.м воздуха. Можно ли в кабинет с параметрами $a=8,5\text{м}$, $b=6\text{м}$, $c=3,6\text{м}$ заниматься 30 учащимися, не нарушая санитарной нормы?»

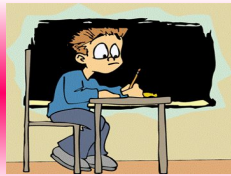
■ «Служба метеорологов»

«Суточное выпадение осадков составило 20 мм. Сколько воды выпало за сутки на треугольную (правильный треугольник) клумбу со стороной 6 м?»



Заключение "экспертов"

**Метеоро-
логов**



$$V = S_0 \cdot h.$$

$$S_0 = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \sin 60^\circ = 9\sqrt{3} \approx 9 \cdot 1,7 = 15,3 \text{ (м}^2\text{)}$$

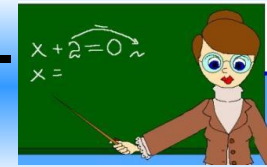
$$h = 20 \text{ мм} = 0,02 \text{ м}$$

$$V = 15,3 \cdot 0,02 = 0,306 \approx 0,3 \text{ (м}^3\text{)}$$

Заключение:

За сутки на клумбу выпало
 $0,3 \text{ м}^3 = 300 \text{ л}$ осадков.

**Санэпидем-
станции**



$$V = S_0 \cdot h = 8.5 \cdot 6 \cdot 3,6 = 183,6 \text{ (м}^3\text{)}$$
$$183,6 : 30 = 6,12 \text{ (м}^3\text{)}$$

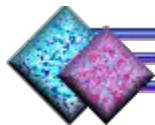
Заключение:

Да, можно заниматься
с 30 учащимся.

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА



Объемы призм в сельском хозяйстве



- проект

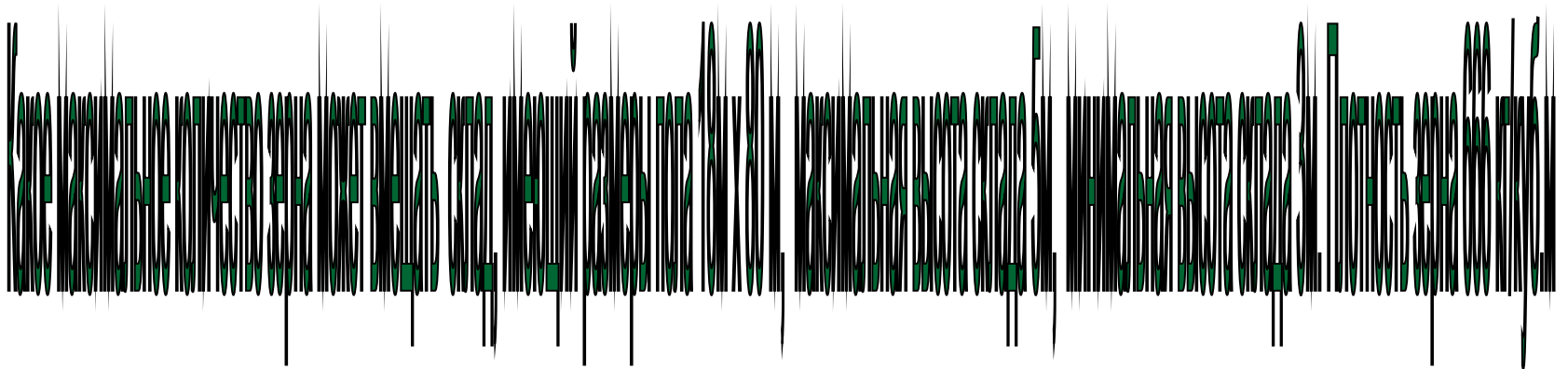
- Слеспкань Дарьи





Сколько сена (в тоннах) вмещает сеновал размерами 6 x 3 x 4 м, если тюк сена имеет размеры 0,8 x 0,4 x 0,5 м и массу 20 кг.



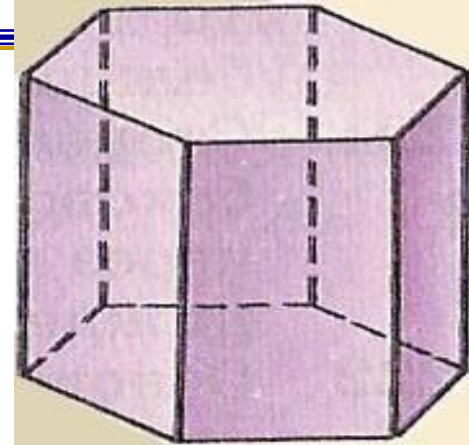


**Сколько см³
одеколона входит
в этот флакон?**

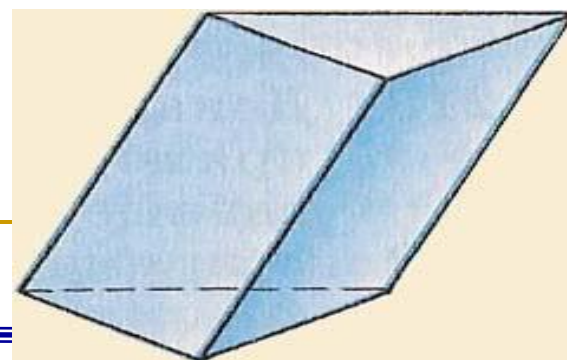
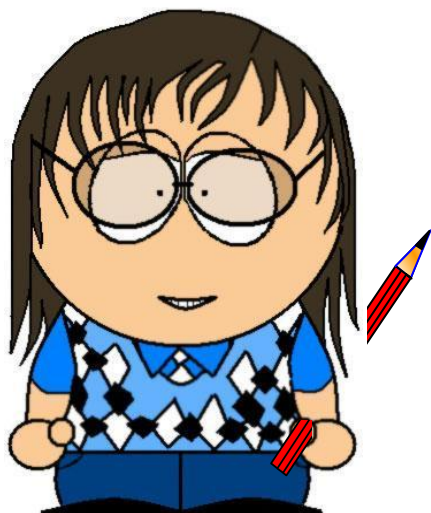
Развивай свои глазомер

***Сколько м³ воздуха в
нашем кабинете?***

Работа в парах.
**Лабораторно-
практическая работа**



**На столе
модели призм.
Вычислите их
объемы**



**Время
вспомнить
о ЕГЭ**



B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
B9
B10
B11
B12

В. А. Смирнов

ЕГЭ 2010
Математика
Задача B9

Рабочая тетрадь

учени _____

класса _____

школы _____

Под редакцией
А. Л. Семенова и И. В. Яценко

Разработано МИОО

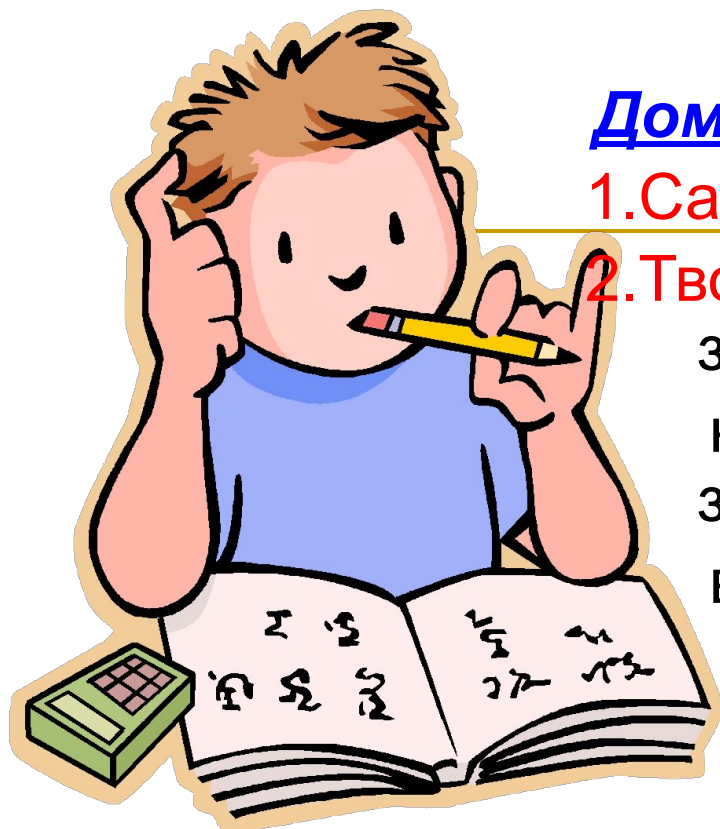
Домашнее задание:

1. Самостоятельная работа №1

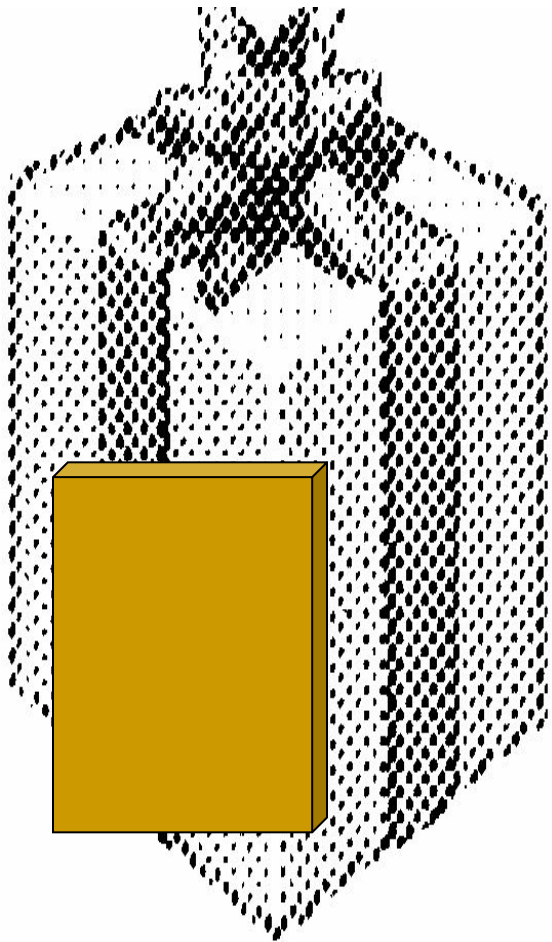
2. Творческое задание: составить и решить задачу

на вычисление объемов тел, имеющую
значимость

в нашей местности.



Стихотворение о призме



- И все-таки ,какая прелесть
Мои изящные бока,-
Сказала правильная призма,
Склонившись к зеркалу слегка.
Все соответствует таблице,
Печатанной в журнале мод,
Размер линейный в поясице, и грудь,
и плечи, и живот...

