

ТЕМА

Объемы и площади поверхностей

ЦЕЛИ УРОКА:

1. Напомнить и закрепить знания по теме «Объемы и площади поверхностей»,
 2. Формировать познавательную активность, творческую способность, умения применять свои знания в нестандартной ситуации.
-

ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД + ТРЕУГОЛЬНАЯ ПРИЗМА. «РУССКАЯ СЕВЕРНАЯ ИЗБА».



Полушар. «Снежный дом эскимосов - иглу».



Конус. «Яранга – жилище кочевников севера».



Конус. «Вигвамы североамериканских индейцев».



Полуцилиндр. Дома – корзины «Болотных арабов».



Параллелепипед + усеченная пирамида. «Украинская хата»



Цилиндр + полусфера. «Юрта степных кочевников».



Четырехугольная призма. «Сванский дом - крепость».



Цилиндр + конус. «Жилище боливийских индейцев».



1 группа измеряет площадь и объем типичной русской избы, у вас параллелепипед + треугольная призма, но мы измерим размеры только жилой части. Вот вам его размеры: длина (а=8 м.), ширина (в=7 м.), высота (с=3 м.). $V = авс$, $S = 2 (а+в) с + 2ав$. Объемы и площади поверхностей нам были нужны для того, чтобы вычислить коэффициент комфортности русской избы. Он вычисляется по формуле:

$$k = \frac{36\pi V^2}{S^3}$$

КОМФОРТНОСТЬ

Цилиндр: $k = 0,63.$

Конус: $k = 0,375.$

Полушар: $k = 0,59.$

Параллелепипед: $k = 0,39.$

Шар: $k=1.$

2 группа вычисляет объем и площадь полной поверхности кабинета, в котором мы с вами находимся. Ваша задача: вы должны найти объем и площадь полной поверхности нашего кабинета. Вот вам его размеры. длина ($a=8$ м.), ширина ($b=6$ м.), высота ($c=4$ м.). $V=abc$, $S = 2(a+b)c + 2ab$. А еще, с учетом того, что по санитарным нормам на одного человека приходится не менее 6 м^3 воздуха, посчитайте, сколько человек вмещает наш кабинет. «Ну и как вы считаете, соответствует ли санитарным нормам вместимость нашего параллелепипеда с учетом всех находящихся здесь людей?»

ДОМА ВАМ ПРЕДЛАГАЕТСЯ:

***Вычислить
коэффициент
комфортности вашего
дома.***