

Урок 136.

Предмет: математика

Уровень образования: базовый

Тема: «Параллелепипед».

Тип урока: комплексное применение знаний и умений.

Форма проведения урока: эвристическая беседа

Участники: 5 класс

Цели: 1) вместе с учащимися рассмотреть прямоугольный параллелепипед, его вершины, ребра, грани, куб;
2) воспитание внимания учащихся при определении количества вершин, ребер и граней, развивать познавательный интерес;
3) развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы.

Планируемый результат обучения, в том числе и формирование УУД: повторить параллелепипед, его вершины, ребра, грани, куб, а так же уметь находить площадь поверхности параллелепипеда.

Познавательные УУД: логические, умение структурировать знания

Коммуникативные УУД: сотрудничество с учителем и одноклассниками, умение выражать свои мысли

Регулятивные УУД: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция

Личностные УУД: самоопределение

Основные понятия: параллелепипед, его вершины, ребра, грани, куб.

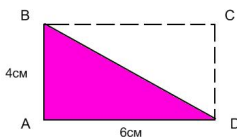
Межпредметные связи: изобразительное искусство

Ресурсы: УМК учебник Никольский, С. М. Математика:

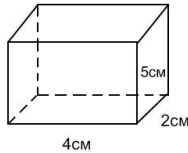
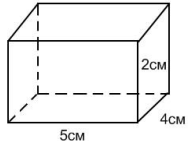
- учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений [Текст] / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2016. – 271 с.: ил. – (МГУ – школе.);
- компьютер, медиапроектор
- карточки-задания,
- Презентация к уроку.

Технологическая карта урока

Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формирование УУД
1.Организационный момент	(слайд 1) Здравствуйте! Хором дружно ответьте на вопросы. - Прозвенел уже звонок, начинается ... (урок). - Будем с вами мы решать, во всём друг другу ... (помогать). - За работу, как всегда, мы получим ровно ... (два).	Включаются в деловой ритм урока.	Личностные: самоопределение. Регулятивные: целеполагание. Коммуникативные:

	- Два не будем получать, заработаем мы... (пять). Чем мы занимались на прошлом уроке? Где пригодятся вам ваши знания?	Познакомились с параллелепипедом, его ребрами, вершинами, гранями, находили площадь прямоугольника и квадрата, поверхности параллелепипеда	планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками.																										
2. Актуализация субъектного опыта учащихся.	Учащиеся разбиваются на 3 группы. Решим задачи и заполним таблицу. (слайды 2 - 8) <table><tr><td>32</td><td>300</td><td>100</td><td>300</td><td>12</td><td>12</td><td>500</td><td>12</td><td>500</td><td>32</td><td>2</td><td>32</td><td>500</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 1) Найти площадь прямоугольника со сторонами 8 см и 4 см. (п) 2) Найти площадь квадрата со стороной 10 см. (р) 3) Представить 5м² в дм². (е) 4) Представить 3а в м². (а) 5) Площадь прямоугольника равна 12 см². Найти его ширину, если длина равна 6 см. (и)  б) Чему равна площадь треугольника ABD? (л) 7) Найти формулу для нахождения площади квадрата: б) S = ab	32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500														Рассаживаются по группам Решают задачи. Записывают тему урока.	Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками.. Познавательные: логические- анализ объектов с целью выделения признаков.
32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500																	

	д) $S = a^2$ н) $S = (a + b) \cdot 2$ <table><tr><td>32</td><td>300</td><td>100</td><td>300</td><td>12</td><td>12</td><td>500</td><td>12</td><td>500</td><td>32</td><td>2</td><td>32</td><td>500</td></tr><tr><td>П</td><td>А</td><td>Р</td><td>А</td><td>Л</td><td>Л</td><td>Е</td><td>Л</td><td>Е</td><td>П</td><td>И</td><td>П</td><td>Е</td></tr></table> Прочитайте, какое слово получилось. О чём мы будем говорить на уроке? Запишите тему урока в тетрадь: ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД	32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500	П	А	Р	А	Л	Л	Е	Л	Е	П	И	П	Е		
32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500																	
П	А	Р	А	Л	Л	Е	Л	Е	П	И	П	Е																	
3.Первичное закрепление в знакомой ситуации (типовые)	-Какая цель нашего урока? Эвристическая беседа. Поверхность параллелепипеда состоит из прямоугольников, каждый из которых называют гранью. (слайд 10). Стороны граней называют ребрами (слайд 11). Прямоугольный параллелепипед имеет 3 измерения – длину, ширину и высоту. Вершины граней – вершины параллелепипеда. (слайд 12) - Сколько граней, ребер, вершин имеет параллелепипед? - Еще один вид параллелепипеда – куб (слайд 13) Тест. (Использование сигнальных карточек) (слайды 14 - 19) 1) У любого параллелепипеда есть вершины. Их у него : а) 12 б) 8 в) 6 2) У каждого параллелепипеда есть грани. Это: а) прямоугольники б) отрезки в) точки 3) Гранями куба являются:	Цель урока: учиться решать задачи с применением знаний о параллелепипеде Слушают сообщение. Смотрят слайды. Отвечают на вопрос : граней – 6, ребер – 12, вершин – 8. Сигналят карточками	Регулятивные: целеполагание. Коммуникативные: ответ на вопрос Познавательные: самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели .																										

• в измененной ситуации (конструктивные)	а) прямоугольники б) квадраты в) треугольники 4) Площадь поверхности параллелепипеда можно вычислить по формуле: а) $S = 4(a + b + c)$ б) $S = ab + bc + ac$ в) $S = (ab + bc + ac) \cdot 2$ 5) Чему равна площадь основания параллелепипеда?  а) 8см^2 б) 10см^2 в) 20см^2 6) Найти правильное решение для нахождения площади поверхности параллелепипеда.  а) $2 \cdot 4 + 2 \cdot 5 + 4 \cdot 5 = 38 (\text{см}^2)$ б) $(5 \cdot 4 + 4 \cdot 2 + 5 \cdot 2) \cdot 2 = 76 (\text{см}^2)$ в) $(4 \cdot 5 + 2 \cdot 5) \cdot 2 = 60 (\text{см}^2)$ № 482(1) Фронтальная работа.	1 учащийся у доски.	
4. Физминутка	Интерактивная супер физкультминутка	Выполняют упражнения.	
5. Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации(проблемные задания).	№ 485	Выполняют задание в тетрадях.	Коммуникативные: ответ на вопросы, инициативное сотрудничество. Познавательные: умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов

			решения задач, рефлексия способов и условий действия. Коммуникативные: управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера.
6. Информация о домашнем задании	п.2.10-чит., учить опр.; № 499, 500 (а) (слайд Творческое задание. Сделать кубик, используя развёртку, и найти площадь его поверхности. Кто хочет, может составить кроссворд по теме. Обеспечение понимания детьми выполнения домашнего задания.	Записывают в дневник домашнее задание. Слушают пояснение домашнего задания.	
7. Подведение итогов урока.	-Что закрепили сегодня на уроке? -Кто желает рассказать из чего состоит параллелепипед? -Что еще вы знаете о параллелепипеде? Оценить отдельных учащихся	Параллелепипед. Параллелепипед состоит из 6 граней - прямоугольника. - Стороны граней – ребра, вершины граней – вершины параллелепипеда.	Регулятивные: оценка-осознание уровня и качества усвоения; контроль Коммуникативные: ответы на вопросы, инициативное сотрудничество

8. Рефлексия	Если вы считаете, что поняли тему урока, то положите на край стола красный квадрат. Если вы считаете, что не достаточно усвоили материал, то синий. Если вы считаете, что не поняли тему урока, то белый.	Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цели и результаты, степень их соответствия.	Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; Познавательные: рефлексия.
--------------	--	--	--



Прозвенел уже звонок,
начинается ...

УРОК



Заполните таблицу

32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500	?

П

4cm S = ?

8cm



Заполните таблицу

32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500	?

P

S = ?

10cm



Заполните таблицу

32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500	?

Е $5 \text{ м}^2 = \dots \text{ дм}^2$



Заполните таблицу

32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500	?

A 3 а = ... М²



Заполните таблицу

32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500	?

И

$$S = 12\text{см}^2$$

?

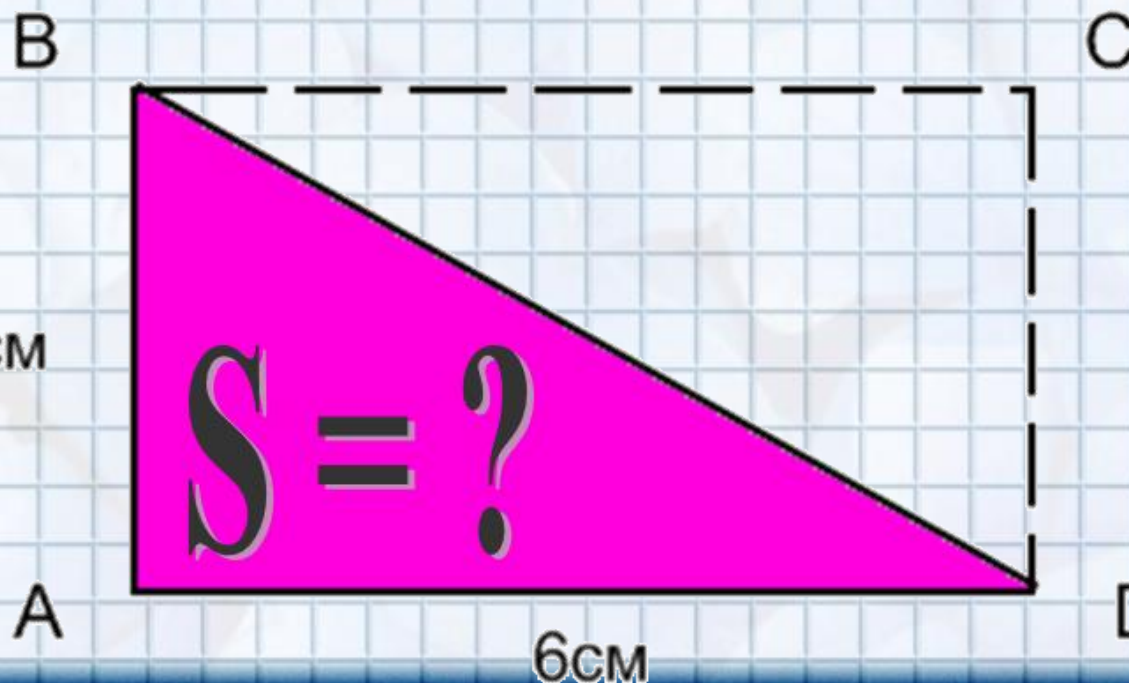
6см



Заполните таблицу

32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500	?

Л 4cm



Заполните таблицу

32	300	100	300	12	12	500	12	500	32	2	32	500	?
П	А	Р	А	Л	Л	Е	Л	Е	П	И	П	Е	Д

Б) $S = a \cdot b$

Д) $S = a^2$

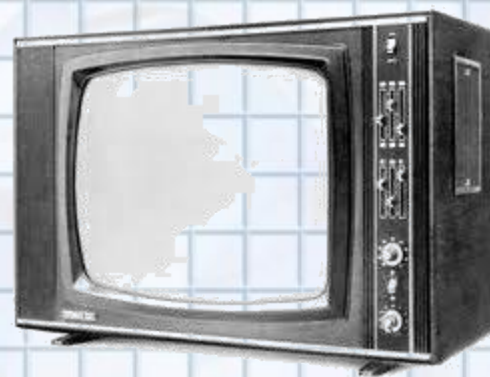
Н) $S = (a + b) \cdot 2$



Параллелепипед



Ревдинский кирпичный союз



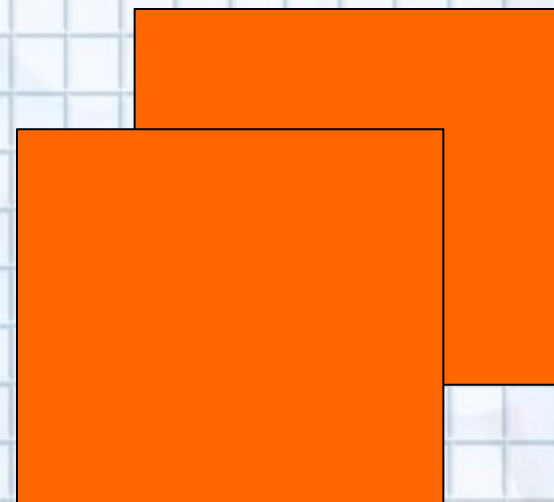
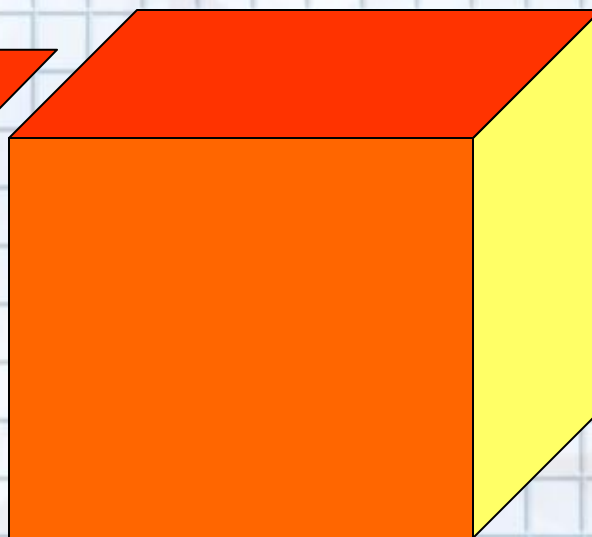
Мир
карантин



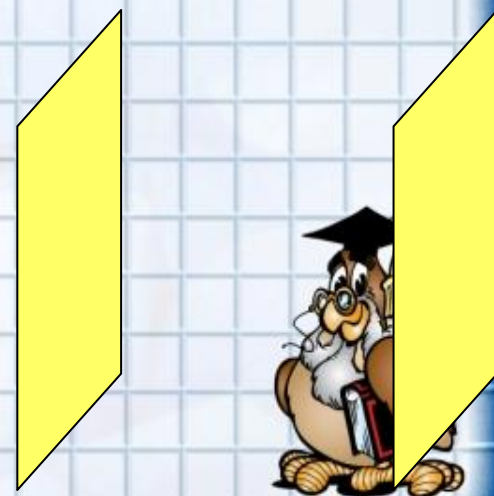
грани



прямоугольники

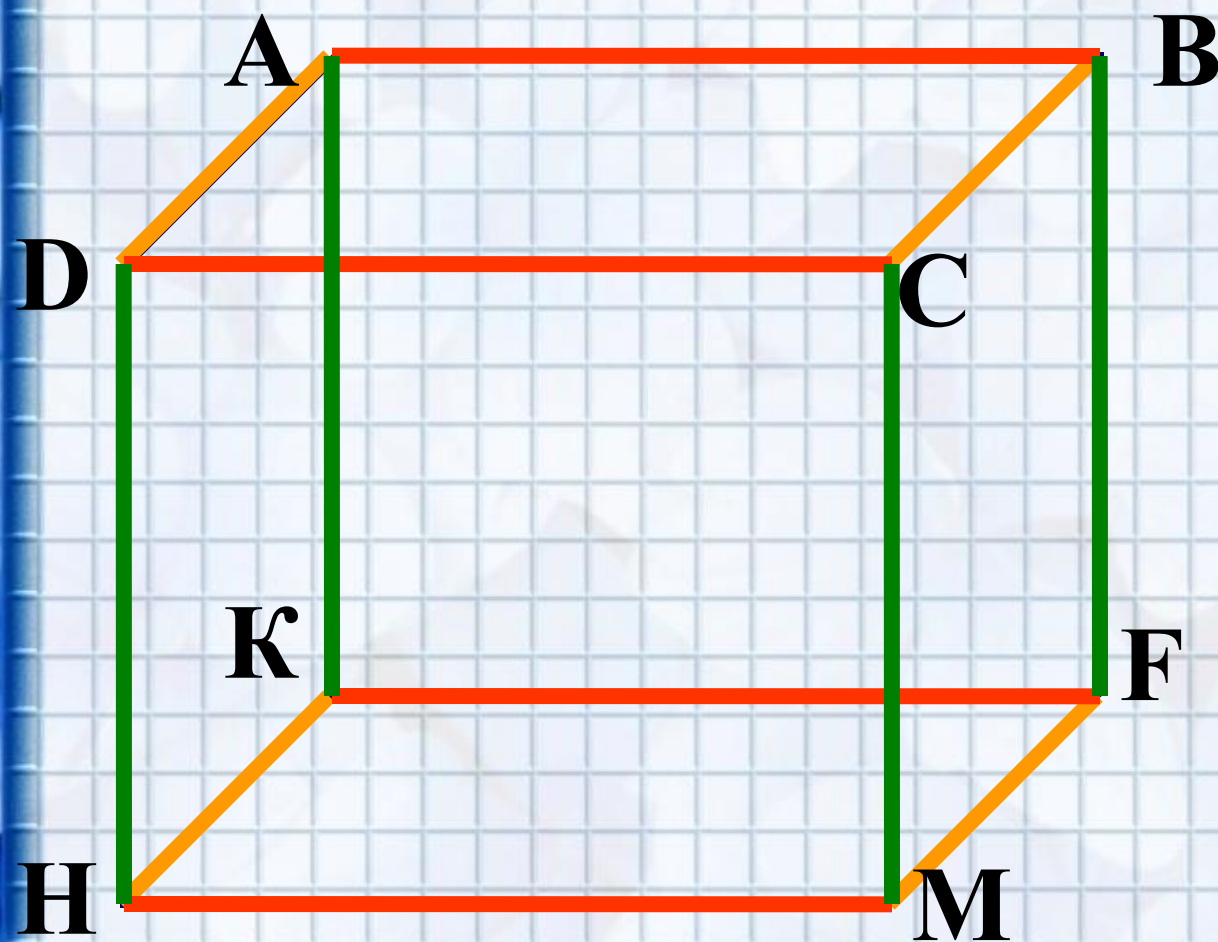


Противоположные грани равны !



рёбра

ИЗМЕРЕНИЯ



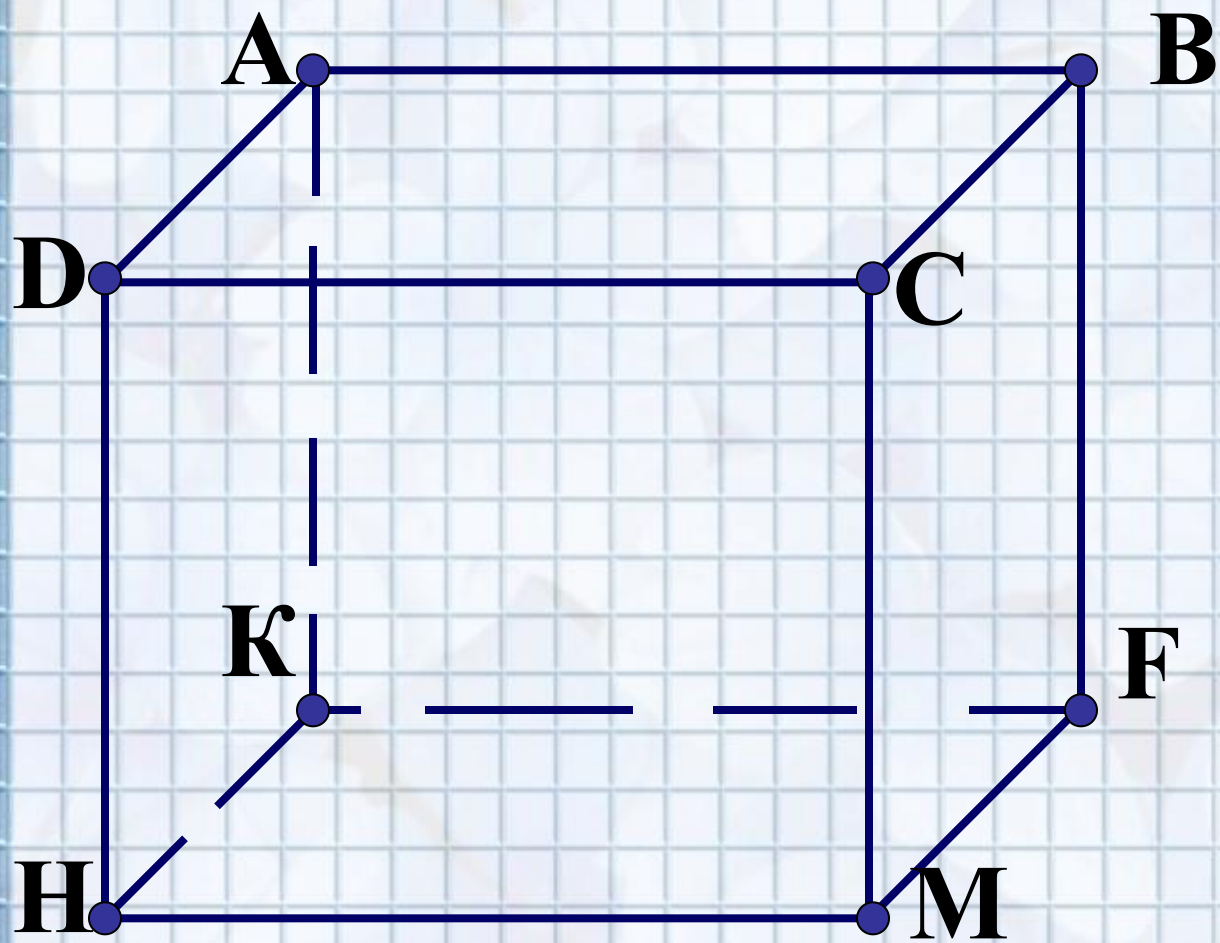
длина

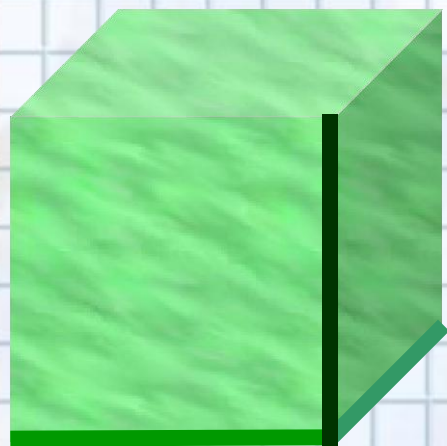
ширина

высота



вершины





Куб-
параллелепипед,
у которого все
измерения равны

***Чем являются
границ куба?***



	12
8	
6	



	прямоугольники
	отрезки
	точки



	прямоугольники
	квадраты
	треугольники



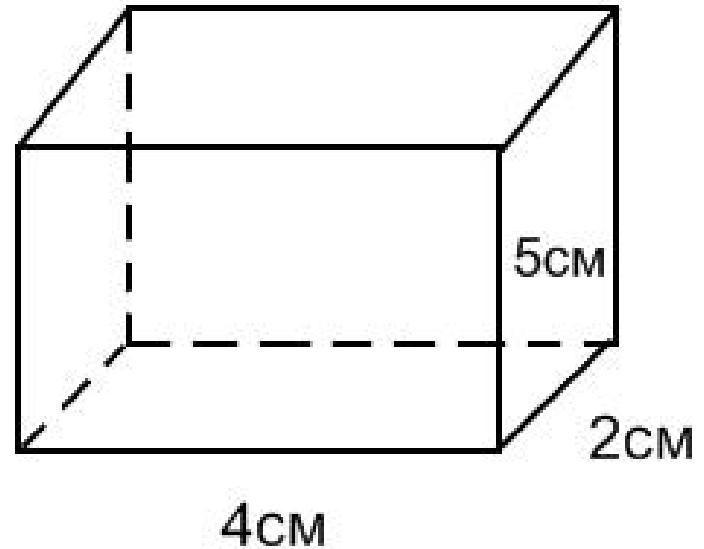
$$S = 4(a + b + c)$$

$$S = ab + bc + ac$$

$$S = (ab + bc + ac) \cdot 2$$



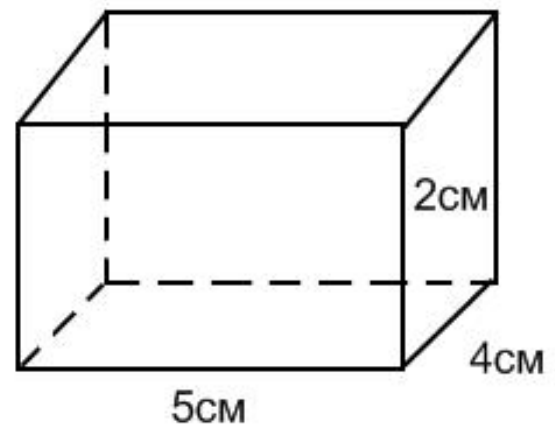
	8cm^2
	10cm^2
	20cm^2

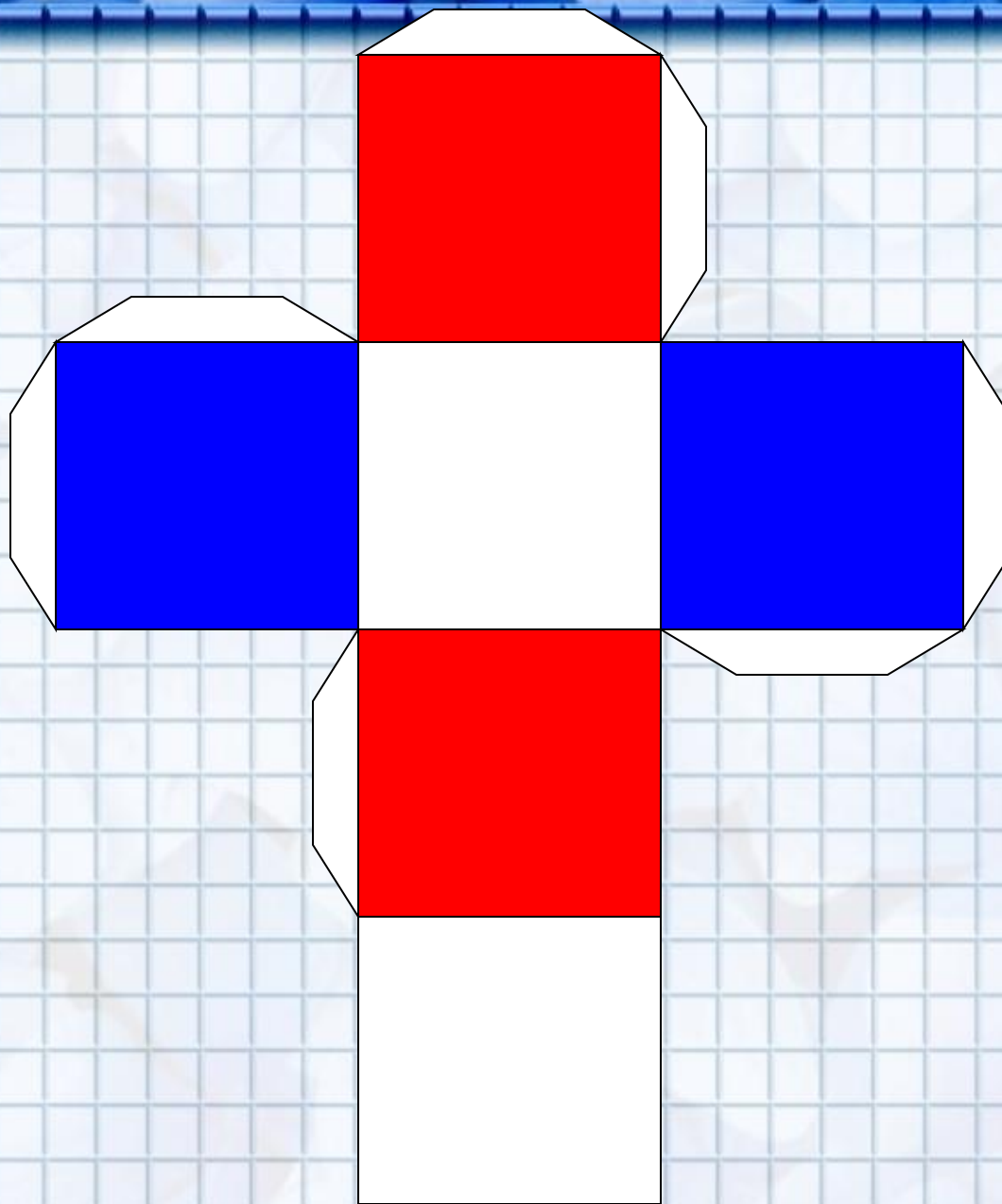


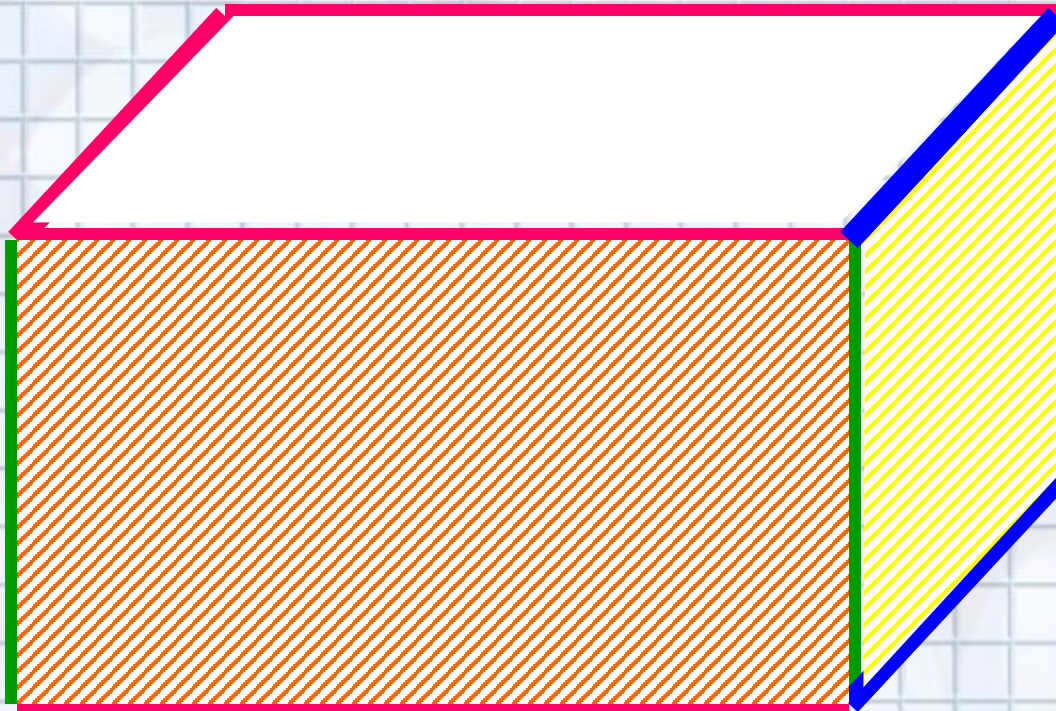
$$2 \cdot 4 + 2 \cdot 4 + 4 \cdot 5 = 38$$

$$(5 \cdot 4 + 4 \cdot 2 + 5 \cdot 2) \cdot 2 = 76$$

$$(4 \cdot 5 + 2 \cdot 5) \cdot 2 = 60$$

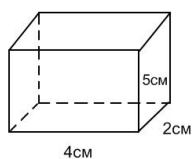






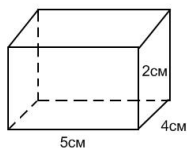
Тест.

- 1) У любого параллелепипеда есть вершины. Их у него :
а) 12 б) 8 в) 6
- 2) У каждого параллелепипеда есть грани. Это:
а) прямоугольники б) отрезки в) точки
- 3) Гранями куба являются:
а) прямоугольники б) квадраты в) треугольники
- 4) Площадь поверхности параллелепипеда можно вычислить по формуле:
а) $S = 4(a + b + c)$ б) $S = ab + bc + ac$ в) $S = (ab + bc + ac) \cdot 2$
- 5) Чему равна площадь основания параллелепипеда?



- а) 8cm^2 б) 10cm^2 в) 20cm^2

- 6) Найти правильное решение для нахождения площади поверхности параллелепипеда.



- а) $2 \cdot 4 + 2 \cdot 5 + 4 \cdot 5 = 38 (\text{cm}^2)$
б) $(5 \cdot 4 + 4 \cdot 2 + 5 \cdot 2) \cdot 2 = 76 (\text{cm}^2)$
в) $(4 \cdot 5 + 2 \cdot 5) \cdot 2 = 60 (\text{cm}^2)$