

Решение

задач

с

практическим содержанием.

Ремонт кухни



Выполнили: Мкртчян Вероника 6А,
Позюмская Полина 6А.

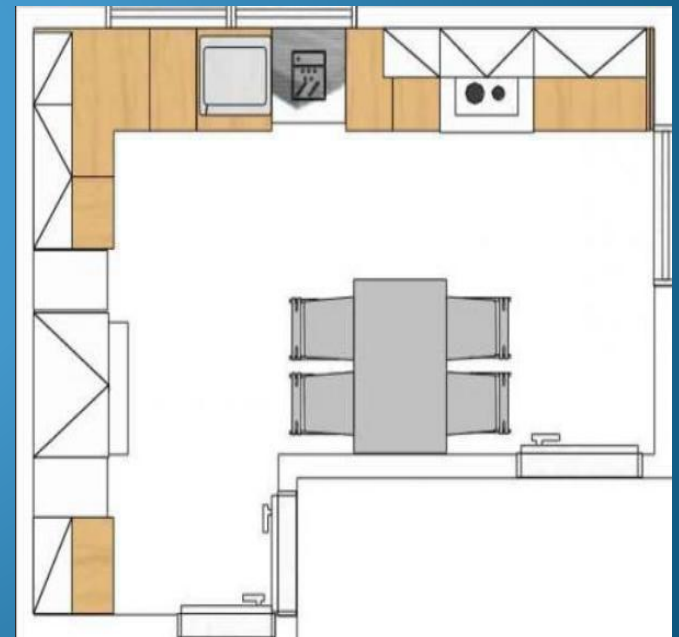
Учитель: Ковалева Яна Леонидовна
2018-2019 уч.год

Цель работы:

- Использовать приобретенные математические знания в практической деятельности и в повседневной жизни.

● План работы:

1. 1) Постановка задач.
2. 2) Выполнение расчетов.
3. 3) Анализ выполненной работы.
4. 4) Отчет о проделанной работе.





Задача с практическим содержанием:

Необходимо:

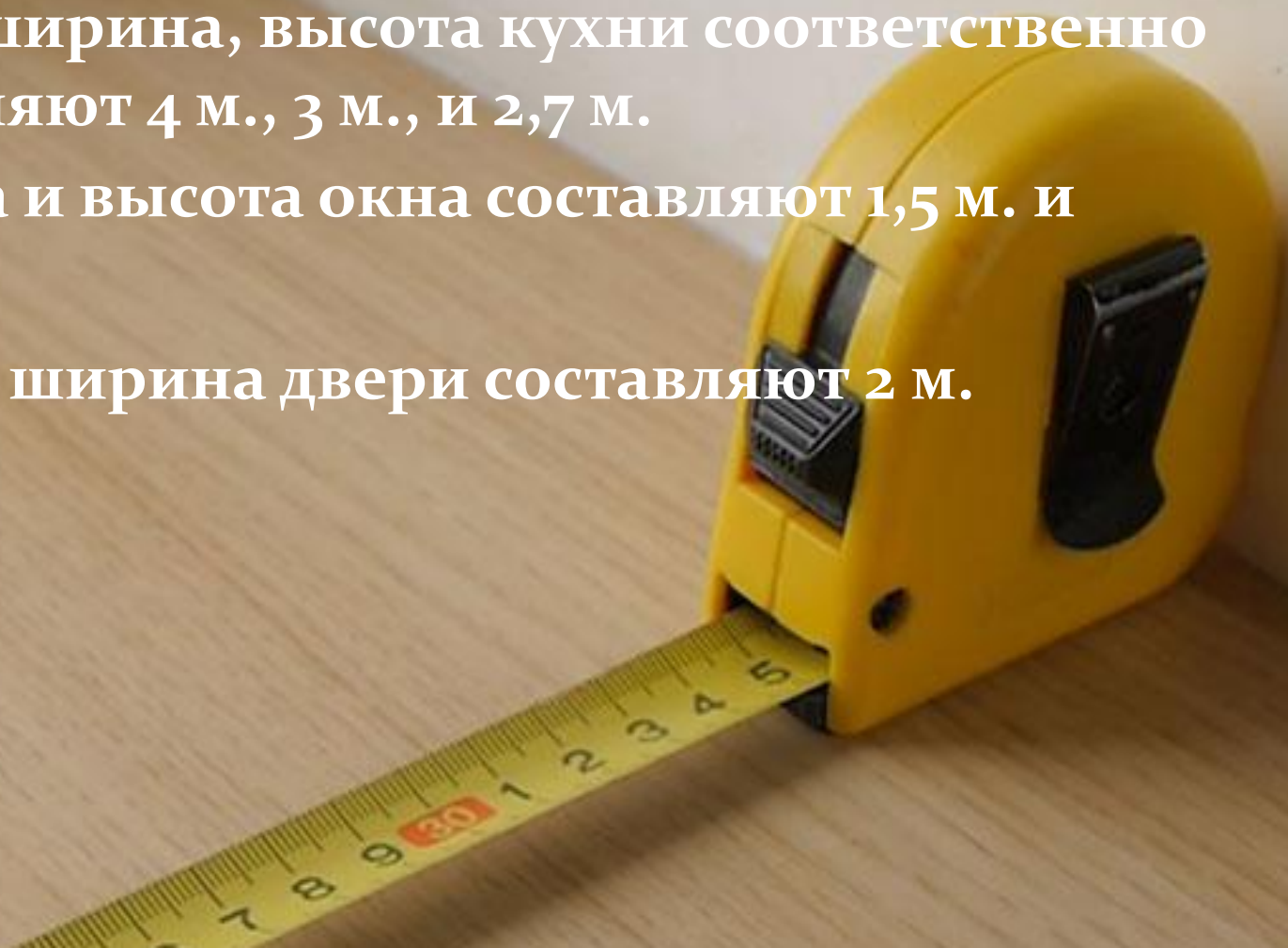
Помочь бабушке с дедушкой, которые решили отремонтировать кухню.

Сделать это наиболее экономично и качественно.

Расчеты:

- 1) Длина, ширина, высота кухни соответственно составляют 4 м., 3 м., и 2,7 м.
- 2) Ширина и высота окна составляют 1,5 м. и 1,6 м.
- 3) Длина и ширина двери составляют 2 м. и 0,8 м.

1.



Необходимо решить следующие задачи:

Задача № 1.

Подвесной потолок (с работой) стоит 650 рублей за квадратный метр.
Можно купить только целое число квадратных метров. Сколько денег
понадобится для отделки потолка?



Решение:

- 1) $3 \cdot 4 = 12$ (кв. м.)
- 2) $12 \cdot 650 = 7800$ (руб.)

Ответ: стоимость натяжного потолка равна 7800 руб.



Задача № 2.

Сколько рулонов обоев необходимо купить, чтобы оклеить все стены на кухне, если длина рулона 10 метров, а ширина 52 см.

Примечания:

- 1) зону кухонного фартука длина которого 3 м, а ширина 1 м обоями не оклеивают.
 - 2) Под окном расположена батарея и стену за ней оклеивать не надо до самого пола. Окно от потолка находится на расстоянии 40 см.
 - 3) Обои без рисунка, поэтому в подгонке рисунка не нуждаются.
 - 4) На припуски необходимо заложить 5 квадратных метров.
- Сколько придется заплатить за эти обои, если цена одного рулона 450 рублей?



Решение:

- 1) $(4+3)*2=24$ (м.) Периметр кухни
- 2) $24*2,7=64,8$ (кв. м.) Площадь стен кухни
- 3) $1,5*(2,7-0,2)=3,75$ (кв. м.) Окно и стена под ней
- 4) $3*1=3$ (кв. м.) Фартук
- 5) $2*0,8=1,6$ (кв. м.) Дверь
- 6) $64,8-(3,75+3+1,6)+5=61,45$ (кв. м.) Площадь стен для оклеивания
- 7) $0,52*10=5,2$ (кв.м.) Площадь одного рулона
- 8) $61,45:5,2=11,8\dots$ рулонов, значит нужно 12 рулонов
- 9) $12*450=5400$ (руб.)

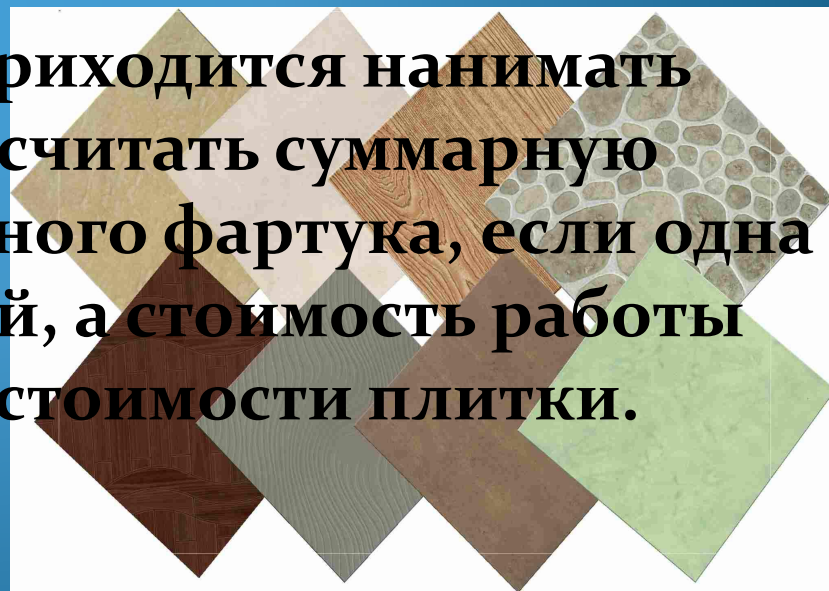


Ответ: На обои необходимо 5400 рублей.

Задача № 3

На пол и на кухонный фартук решено положить одинаковую плитку размером 30 см на 50 см. Сколько штук плитки необходимо купить, если 6 штук плиток покупают про запас?

Для укладки плитки придется нанимать рабочих. Нужно высчитать суммарную стоимость пола и кухонного фартука, если одна плитка стоит 90 рублей, а стоимость работы составляет 120% от стоимости плитки.



Решение:

- 1) $1*3=3$ (кв.м.) Фартук
- 2) $30*50=1500$ (кв.см.)= $0,15$ (кв.м.) Площадь одной плитки
- 3) $4*3=12$ (кв.м.) Площадь пола
- 4) $12:0,15=80$ (шт.) Плитки на пол
- 5) $3:0,15=20$ (шт.) плитки на фартук
- 6) $80+20+6=106$ (шт.)
- 7) $106*90=9540$ (руб.) Сумма за плитку
- 8) $9540*1,2=11448$ (руб.) Сумма за работу
- 9) $9540+11448=20988$ (руб.)

Ответ: на плитку и ее укладку потребуется 20988 рублей.

Задача №4.

Цена двери 9600 рублей.

Пока дедушка с бабушкой спорили, какую дверь купить, дверь подорожала на 25%.

Но им, как пенсионерам сделали скидку на 20%.

Сколько им придется заплатить за дверь ?

Дороже или дешевле первоначальной стоимости обойдется им покупка двери?

Стоимость установки двери составляет 25% от стоимости самой двери. Сколько придется заплатить за дверь вместе с установкой?



Решение:

1) $100+25=125\%=1,25$

2) $9600*1,25=12000$ (руб.) Новая цена двери

3) $100-20=80\%=0,8$

4) $12000*0,8=9600$ (руб.) заплатили за дверь со скидкой.

5) $25\%=0,25$

6) $12000*0,25=3000$ (руб.) Стоимость установки

7) $9600+3000=12600$ (руб.)

Ответ: За дверь с установкой нужно заплатить 12600 рублей.



Отчет для заказчика:



Вид работы	Стоимость работы
Отделка потолка	7800 рублей
Отделка стен обоями	5400 рублей
Облицовка кафельной плиткой	20988 рублей
Установка двери	12600 рублей
Итого:	46788 рублей

Вывод:

1. Для выполнения практических задач необходимо составить план работы.
2. Выполнить необходимые промеры.
3. Разложить практическую задачу на математические модели.
4. Выбрать необходимые измерения и величины для решения задач на каждом этапе.
5. Распределить обязанности работы в группе.
6. Выполнить свою часть работы.
7. Свести все результаты в общую таблицу и выполнить окончательные вычисления.
8. Составить отчет о проделанной работе.

**Спасибо
за
внимание!**

