#### МБОУ Щенниковская основная школа

Районная научно-практическая конференция

«ПЛАНЕТА ОТКРЫТИЙ» Секция: МАТЕМАТИКА

Тема работы: «Мой уютный дом»



Автор: Иванов Денис Класс: 7 класс Руководитель: Пирожкова Валентина Васильевна, учитель математики

село Щенники 2017 г.

# **Цель:** Рассчитать сколько рулонов обоев нужно для каждой комнаты и их стоимость.

- Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:
- •изучить параметры помещения: определить высоту стен, длину и ширину комнат;
- •повторить формулы по нахождению площади и периметра прямоугольника;
- •изучить виды обоев и выбрать оптимальный вариант для каждой комнаты, соответствующий назначению и оптимальный по цене;
- •Оформить полученные данные с помощью наглядной интерпретации информации.

#### Гипотеза:

Для ремонта квартиры нам необходимо 30 рулонов обоев.

### Методы исследования:

- •изучение литературы;
- •использование интернет-ресурса при изучении вопроса; •анализ и синтез;
  - •обобщение собранного материала;
  - •защита исследовательской работы.

Объект исследования: проект ремонта квартиры.

Предмет исследования: смета расходов.

Зал.

Высота – 250 см.

Длина – 490 см.

Ширина – 370 см.

Окно -235 см \* 150 см.

Дверь 1 - 220 см \* 95 см.

Дверь 2 - 195 см \* 90 см.

Стена 1: S1=250х490=122500см<sup>2</sup>

Стена 2: S2=250x370=92500см<sup>2</sup>

Общая площадь стен: S=2(122500+92500)=430000см<sup>2</sup>.

So=235x150=35250cm<sup>2</sup>

 $S_{\text{Д}}1=220x95=20900cm^2$ 

 $Sд2=195x90=17550cm^2$ 

Sокл=430000 - 35250 - 20900 - 17550 = 356300см<sup>2</sup>.



### 1 спальня.

Высота – 250 см.

Длина – 370 см.

Ширина – 320 см.

Окно – 180 см \* 150 см.

Дверь – 220 см \* 95 см.

Стена 1: S1=250x320=80000см<sup>2</sup>

Стена 2: S2=250x370=92500см<sup>2</sup>



Общая площадь стен: S=2(80000+92500)=345000см<sup>2</sup>.

So=180x150=27000cm<sup>2</sup>

 $S_{\text{Д}}=220x95=20900$ см<sup>2</sup>

Sокл=345000 - 27000 - 20900 = 297100cm<sup>2</sup>.

## 2 спальня.

Высота – 250 см.

Длина – 370 см.

Ширина – 360 см.

Окно – 125 см \* 150 см.

Дверь – 195 см \* 90 см.

Стена 1: S1=250x360=90000см<sup>2</sup>

Стена 2: S2=250x370=92500см<sup>2</sup>



Общая площадь стен: S=2(90000+92500)=365000см<sup>2</sup>.

So=125x150=18750cm<sup>2</sup>

 $S_{\text{Д}}=195 \times 90=17550 \text{см}^2$ 

Sокл=365000 - 18750 - 17550 = 328700см<sup>2</sup>.

## Кухня.

Высота – 250 см.

Длина – 270 см.

Ширина – 380 см.

Окно 1 - 90 см \* 150 см.

Окно 2 - 150 \* 90 см.

Дверь -200 см \* 80 см.

Стена 1: S1=250x270=67500см<sup>2</sup>

Стена 2: S2=250x380=95000см<sup>2</sup>

Общая площадь стен: S=2(95000+67500)=325000см<sup>2</sup>.

So1=90x150=13500cm<sup>2</sup>

So2=90x150=13500cm<sup>2</sup>

 $S_{\text{Д}}=200x80=16000$ см<sup>2</sup>

 $Soкл=325000-13500-13500-16000=282000 cm^2$ .

## Коридор.

Высота – 250 см.

Длина - 390 см.

Ширина – 280 см.

Окно – 90 см \* 150 см.

Дверь 1 - 195 см \* 90 см.

Дверь 2 - 195 см \* 90 см.

Дверь 3 - 210 см \* 90 см.

Стена 1: S1=250x390=97500см<sup>2</sup>

Стена 2: S2=250x280=70000см<sup>2</sup>



Общая площадь стен: S=2(70000+97500)=335000см<sup>2</sup>.

So=90x150=13500cm<sup>2</sup>

 $S_{\text{Д}}1=195x90=17550cm^2$ 

 $Sд2=195x90=17550cm^2$ 

Sд3=210х90=18900см<sup>2</sup>

Sokj = 335000 - 17550 - 17550 - 18900 - 13500 = 267500 cm<sup>2</sup>.

Площадь одного рулона обоев составляет: Sp=50x1000=50000 см<sup>2</sup>.

**Зал:** n=356300: 50000=7,126.

Значит, чтобы оклеить зал нужно 8 рулонов обоев.

1 спальня: n=297100: 50000=5,942.

Следовательно, для первой спальни нужно 6 рулонов.

2 спальня: n=328700: 50000=6,574.

Значит, чтобы оклеить вторую спальню нужно 7 рулонов обоев.

**Кухня:** n=282000: 50000= 5,64.

Следовательно, для кухни нужно 6 рулонов.

**Коридор:** n=267600: 50000=5,352.

Для коридора необходимо 6 рулонов.

Таким образом, всего для оклейки нашей квартиры необходимо 33 рулона обоев.



## Стоимость обоев:

C=8x360+6x150+(6+6+7)x240= 2880+900+4320= 8340 рублей.



## Список литературы

- •Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. 2-е изд., перераб. М.: Вентана-Граф, 2016. 304с. : ил.
- http://tutknow.ru/building/steny/3935-kakie-vybrat-oboi-dlya-sten.html
- •http://fb.ru/article/223855/vidyioboev-i-ih-harakteristika

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!