

Смета на ремонт

детской комнаты



Выполнила:

Толоконникова Жанна

ученица 5 класса

МКОУ Краснореченская ООШ

- **Цель:** определить для чего нужны знания математики при ремонте комнаты.
- **Задачи:** рассчитать площадь стен детской комнаты;
- - рассчитать количество обоев
- – определить хватит ли клея на необходимое количество рулонов как написано на упаковке;
- – провести опрос среди консультантов специализированных магазинов строительных материалов по видам обоев и клея ;
- – проанализировав полученные результаты, сделать оптимальный выбор подходящего вида обоев.
- -рассчитать площадь пола
- -определить количество ламината для покрытия пола,
- -рассчитать площадь потолка
- -определить размер полотна для натяжного потолка
-
- **Гипотеза:**если мы проведем расчеты площади стен детской комнаты в соответствии с выбранными обоями , площади пола и потолка, то сможем произвести качественный ремонт .
-

Размеры комнаты



Длина комнаты	450 см
Ширина комнаты	300 см
Высота комнаты	240 см
Высота дверного проема	205 см
Ширина дверного проема	85 см
Высота окна	125 см
Ширина окна	120 см

Выбор обоев



- а) по ширине и длине рулона:
- б) тип обоев: виниловые, бумажные, флизелиновые.
- в) степень водостойкости

2. Расчет количества рулонов обоев

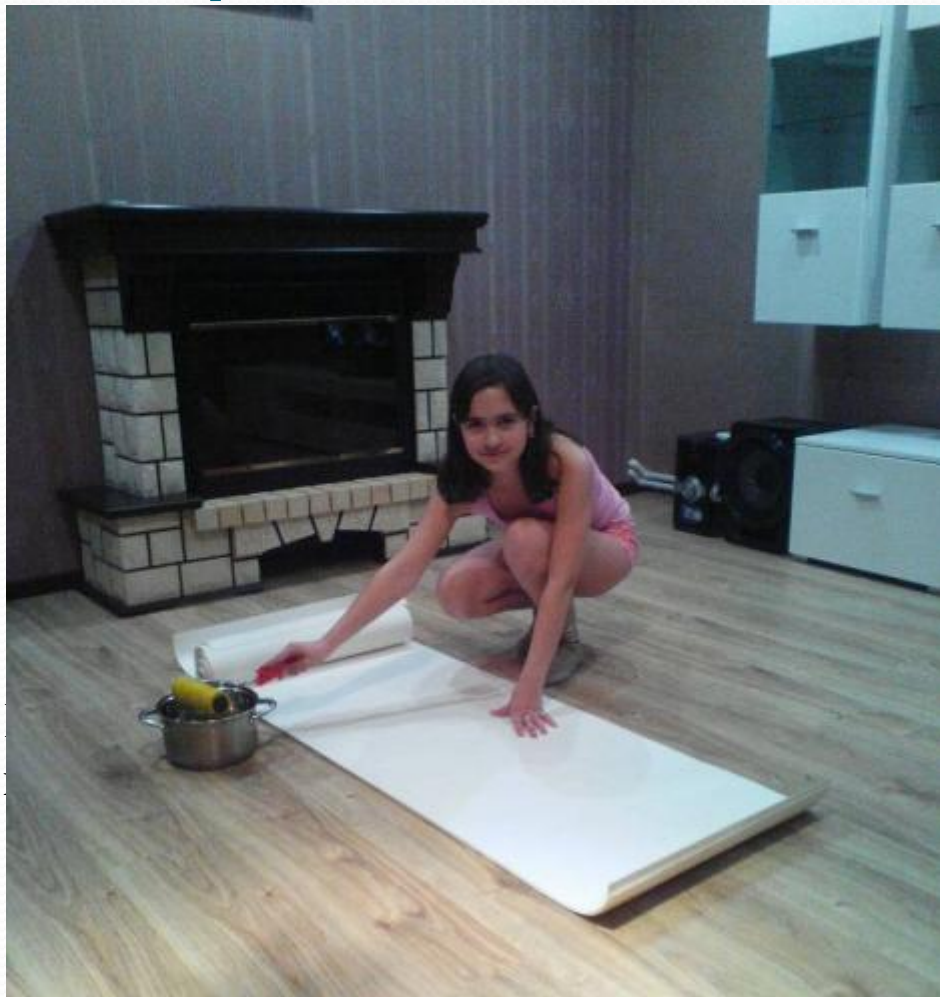
Проанализировав все данные (практичность, по ширине и длине рулона, тип обоев, чаще всего встречающихся в магазинах, степень водостойкости, по требованиям сан П и На), и выяснив, что в комнате присутствует много выступов и балок, мы решили, что нам удобнее всего будет взять узкие обои шириной 53см и длиной 10,05 м. Площадь одного рулона 5,33 кв.м ..

Вычисление площади стен

Используя формулу $S = a * b$ вычислим площади стен .

НАЗВАНИЕ	ПОДСЧЕТЫ	ПЛОЩАДЬ
1 стена	$450 * 240$	10.8
2 стена	$300 * 240$	7.2
3 стена (с дверью)	$300 * 240 - 205 * 85$	5.46
4 стена (с окном)	$450 * 240 - 120 * 125$	9.3
Общая площадь стен (с вычетом площадей окон и дверей)	$10.8 + 7.2 + 5.46 + 9.3$	32.16

Расчет ламината для покрытия пола



а) Определим площадь пола : $450 \times 300 = 135000$ кв. см = 13,5 кв.м

б) Определим количество упаковок ламината:
площадь ламината в упаковке 2.66 м²/уп
 $13.5 : 2.66 = 5$, понадобится 5 упаковок ламината, но мы решили купить с запасом 6 упаковок.

Расчет площади потолка



$$450 * 300 = 135000 \text{ КВ.СМ} = 13,5 \text{ КВ.М.}$$

Натяжной потоло́к — конструкция из полотна, закреплённая на металлическом (алюминиевом) или пластиковом профиле (багете) под основным потолком

Подсчет денежных расходов

Наименование товара	Площадь в упаковке	Цена	Необходимое количество	Стоимость
Обои	$10 \cdot 0.53 = 5.3$	654 руб/рулон	$32,16 : 5,3 \approx 6$ рулонов	$6 \cdot 654 = 3924$
Ламинат	$2,66 \text{ м}^2/\text{уп}$	561 руб/уп	$13,5 : 2,66 \approx 6$ упаковок	$6 \cdot 561 = 3366$
Материал для потолка	13,5	390руб/кв. м	13,5кв.м	5265
Итого				12555

На покупку материалов для ремонта в моей комнате, включающую в себя приобретение выбранных мной обоев, ламината и сатина для потолка, необходимо 12555 руб

Заключение



Закончив свою работу, я могу сказать, что все, что было задумано получилось. Родители уже закупили строительные материалы по моим расчетам, и в детской комнате начали ремонт. В следующем году я, может быть, продолжу работу для того, чтобы помочь родителям сделать косметический ремонт на кухне и везде, где родители захотят. В рамках недели математики я рассказала одноклассникам, как произвести расчеты необходимого количества строительных материалов для ремонта.

Исследовательская работа показала мне, что без знания математики никакого ремонта не сделать. Я довольна! Надеюсь увидеть свою комнату скоро отремонтированной и чистой!