



Математика –
царица наук,
арифметика –
царица
математики.

К.Ф. Гаусс



«Применение математики в ремонте»

Участник Кыдыралиев Тимур
МБОУ Гимназия им. Т. Кусимова, 6В
с.Аскарово, Абзелиловский район
Научный руководитель:
Габитова Альбина Ринатовна



ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Научиться делать расчеты по выполнению ремонтных работ детской комнаты для закупки необходимого количества строительных материалов.

ЗАДАЧИ:

- Закрепить понятие периметра и площади
- Определить, какие расчеты необходимо выполнить, чтобы закупить определенное количество строительных материалов для ремонта своей комнаты.
- Произвести расчеты необходимого количества строительных материалов для ремонта собственной комнаты.
- Выбрать наиболее приемлемый по цене и качеству вариант ремонта.

Объект исследования: Детская комната



ПЛАН ПРОЕКТА:

Дата	Выполняемая работа	Необходимые материалы
Сентябрь, 2022г.	Измерение площади поверхностей комнаты, периметра пола, периметра потолка (потолок, стены и пол)	Рулетка, тетрадь, ручка
Сентябрь, 2022г	Расчет площадей стен комнаты, периметра пола и потолка	Тетрадь, ручка
Октябрь, 2022г.	Консультация с родителями по выбору материалов для ремонта	Тетрадь, ручка
Октябрь, 2022г.	Поиск материалов и их стоимости с использованием интернета	Компьютер, тетрадь, ручка
Ноябрь, 2022г	Составление сметы расходов для ремонта	Тетрадь, ручка
Ноябрь, 2022	Написание проектной работы	Консультация у преподавателя

ВЫВОДЫ:

- Нужное количество обоев (в метрах)
- Сколько необходимо линолеума для пола
- Нужное количество метров натяжного потолка
- Количество плинтусов: потолочного и для пола.

РЕМОНТ ПОТОЛКА

Цена с монтажом 1 м² натяжного потолка – 360руб.

Стоимость потолка составит: $10.2 \cdot 360 = 3672$ рубля

Цена за 1 погонный метр плинтуса равна 41 рубль.

Количество плинтусов - 13 штук по 1 метру стоимость – $13 \cdot 41 = 533$ рубля

Клей для плинтуса: 1 тубик по 600 мл, по цене 576 руб.

Общая стоимость потолка	ремонта составит:
$3672 + 533 + 576 = \mathbf{4781}$ рубль.	



РЕМОНТ ПОЛА

Цена линолеума = $10,2 \cdot 540 = 5508$ рублей

Цена плинтуса (1 шт по 2,5м) – 97 руб.

Количество плинтусов – $P : 2,5 = 12,8 : 2,5 = 5,1 \approx 6$ штук,

стоимость – $6 \cdot 97 = 582$ рублей.

Клей для плинтуса: 1шт вес 400 грамм 624 рубля

Общая стоимость пола составит:
 $5508 + 582 + 624 = \mathbf{6714}$ руб.



РЕМОНТ СТЕН

Площадь первой стены, без окна и без двери	Площадь второй стены, с окном	Площадь третьей стены	Площадь четвертой стены, с дверью	Общая площадь стен
$3,4 \cdot 2,5 = 8,5 \text{ м}^2$	$3 \cdot 2,5 = 7,5 \text{ м}^2$ стена $1,43 \cdot 1,31 \sim 1,9 \text{ м}^2$ $7,5 - 1,9 = 5,6 \text{ м}^2$	$3 \cdot 2,5 = 7,5 \text{ м}^2$	$3,4 \cdot 2,5 = 8,5 \text{ м}^2$ $0,85 \cdot 2 = 1,7 \text{ м}^2$ $8,5 - 1,7 = 6,8 \text{ м}$	$28,4 \text{ м}^2$

РЕМОНТ СТЕН

Площадь одного рулона обоев
равна: $1,06 \cdot 10 = 10,6 \text{ м}^2$, $28,6 \approx 29 \text{ м}^2$
 $29 : 10,6 = 2,7$ шт

$3 \cdot 1800 = 5400$ рубля

Клей для обоев: Для виниловых обоев
на 3 рулонов понадобится 1 пачки клея
по цене 370 рублей за пачку. Стоимость
370 руб.

Одна малярная кисть для оклейки
обоев по цене 250 руб. за штуку.

Общая стоимость ремонта стен
 $5400 + 370 + 250 = 6020$ руб



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Стоимость ремонта стен, потолка и пола с доставкой составит:
 $4718+6714+6020+400=17915$ руб.
- если точно рассчитать все необходимые измерения для покупки всех строительных материалов, то можно значительно сэкономить деньги, отложенные на ремонт.
- Математика - наука не только для ученых. Она нужна всем! В ходе этой работы мы убедились, насколько простой и увлекательной может быть математика. Работа над проектом показала мне, что без знания математики никакого ремонта не сделать.
- Все рекомендации показаны в брошюре.



**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО РЕМОНТУ
В ДОМЕ**

РЕМОНТ ПОТОЛКА

- ✓ измерить длину и ширину потолка;
- ✓ найти его площадь;
- ✓ найти стоимость натяжного потолка;
- ✓ найти периметр потолка
- ✓ рассчитать количество и стоимость потолочного плинтуса

РЕМОНТ ПОЛА

- ✓ измерить длину и ширину пола, найти его площадь;
- ✓ узнать, сколько рулонов линолеума для пола вам необходимо купить
- ✓ найти стоимость линолеума для ремонта
- ✓ найти периметр пола;
- ✓ рассчитать количество и стоимость пологого плинтуса.

РЕМОНТ СТЕН

- ✓ найти площадь каждой стены в комнате.
- ✓ найдите площадь, которую занимают окна и двери
- ✓ найдите площадь стен без окон и дверей.
- ✓ узнать, сколько рулонов обоев вам необходимо купить
- ✓ Найти стоимость обоев



Возможно, это не самый дешевый вариант ремонта, но мы хотели сделать качественный ремонт и результат нашей работы сохранился на долгое время. В настоящее время я собираюсь воплотить нашу идею в жизнь, мне в этом помогут мои родители.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**