

Ремонт моей комнаты

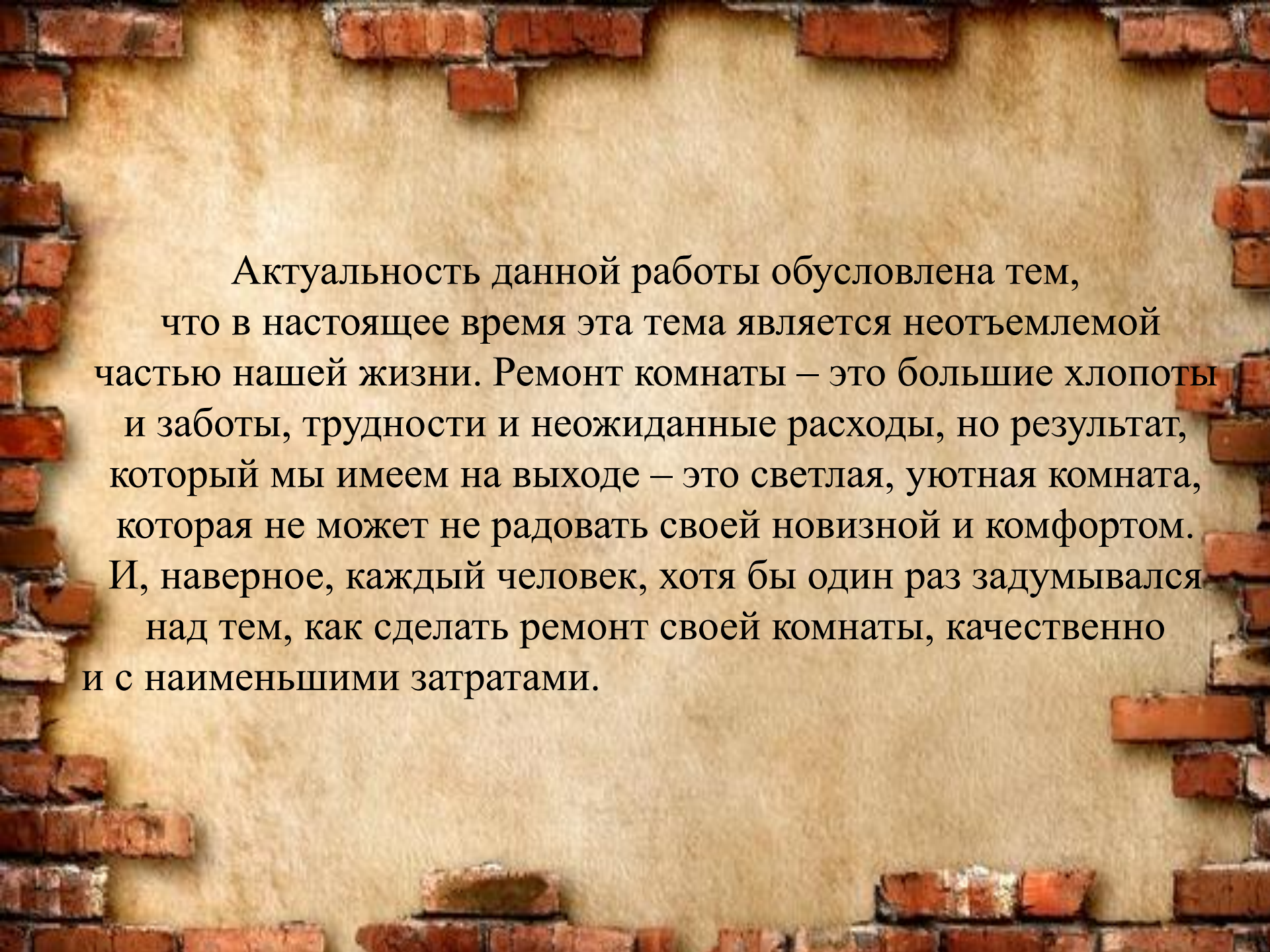
Выполнили: ученицы 3 «В» класса

Еманова Полина

Люлина Ксения

Руководитель:

Кададова Марина Николаевна



Актуальность данной работы обусловлена тем, что в настоящее время эта тема является неотъемлемой частью нашей жизни. Ремонт комнаты – это большие хлопоты и заботы, трудности и неожиданные расходы, но результат, который мы имеем на выходе – это светлая, уютная комната, которая не может не радовать своей новизной и комфортом. И, наверное, каждый человек, хотя бы один раз задумывался над тем, как сделать ремонт своей комнаты, качественно и с наименьшими затратами.

Цель проекта:

- ✓ составить смету расходов для ремонта комнаты, применив полученные математические знания;
- ✓ определить, как математика может помочь в процессе ремонта комнаты.

Задачи проекта:

- ✓ изучить понятия «ремонт», «смета»;
- ✓ закрепить понятия периметра и площади;
- ✓ выполнить необходимые измерения для расчета периметров и площадей;
- ✓ поиск оптимальных вариантов строительного – ремонтного материала для выполнения работ;
- ✓ провести анкетирование по теме проекта;
- ✓ произвести расчет материальных затрат на ремонт комнаты;
- ✓ изучить литературу и интернет ресурсы по данной теме.

Объект исследования: комната.

Предмет исследования: площадь и периметр, расчеты количества и стоимости материалов и работы.

Гипотеза: математические знания необходимы при составлении сметы и выполнении ремонтных работ.

Проектный продукт: смета расходов на ремонт комнаты.

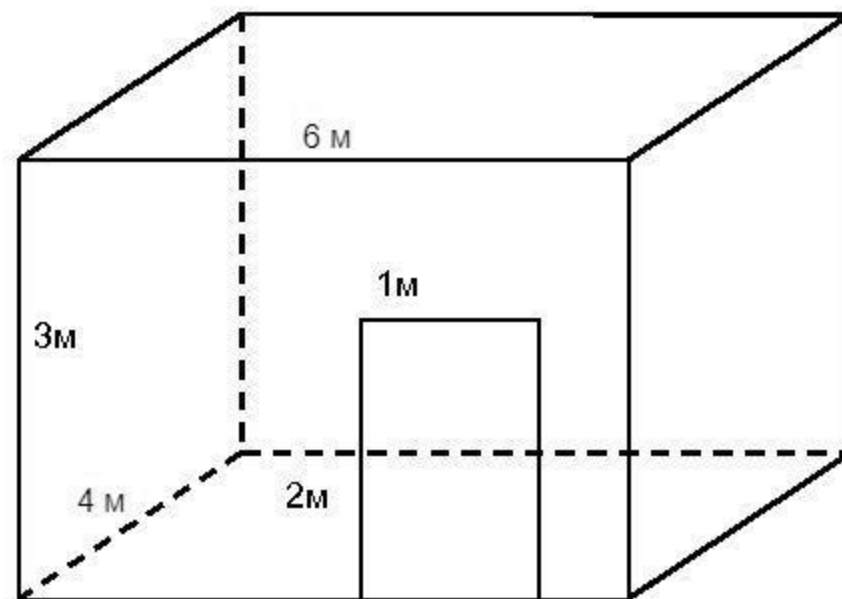
Слово *«ремонт»* произошло от французского слова *remoter* - переделать, собрать заново. Т.е. можно сказать, что ремонт – это замена устаревших элементов, устранение повреждений, починка.

Смета – расчет (план) предстоящих доходов и расходов на осуществление какой – либо деятельности.

Практическая работа:

- ✓ ремонт потолка;
- ✓ ремонт пола;
- ✓ ремонт стен;
- ✓ составление сметы.

План комнаты



Ремонт потолка.

Потолок прямоугольной формы со сторонами 6м и 4м.

$S = 6 \cdot 4 = 24 \text{ (м}^2\text{)}$ – площадь

$P = 2 \cdot (6+4) = 20\text{(м)}$ – периметр

Наш выбор остановился на натяжном потолке.

Цена с монтажом 1 м² натяжного потолка - 700 руб.

- Стоимость потолка составит $700 \cdot 24 = 16800$ руб.
- Количество плинтусов – 10 (по 2 м), стоимость – $50 \cdot 10 = 500$ руб.

Стоимость материала для отделки потолка:

16800+500= 17300 (руб.)

Ремонт пола.

Пол также имеет прямоугольную форму с размерами 6м и 4м.

$S = 6 \cdot 4 = 24 \text{ (м}^2\text{)}$ – площадь

$P = 2 \cdot (6+4) = 20\text{(м)}$ – периметр

На полу необходимо заменить линолеум.

1 м² линолеума стоит 650 рублей.

$650 \cdot 24 = 15600 \text{ (руб.)}$ – стоимость линолеума на 24 м².

1 погонный метр плинтуса на пол стоит 115 рублей.

$115 \cdot 20 = 2300\text{(руб.)}$ - стоимость плинтусов на 20м.

Стоимость материала для отделки пола:

15600+ 2300 = 17900 (руб.)

Ремонт стен.

В комнате 4 стены. 2 стены имеют размеры: длина 4м и высота 3 м; две других стены имеют размеры: длина 6м и высота 3м. Вычислим общую площадь стен комнаты:

$$2 \cdot (4 \cdot 3) + 2 \cdot (6 \cdot 3) = 60 \text{ (м}^2\text{)}$$

Следует учесть, что из найденной площади необходимо вычесть площадь оконного (1 · 2) и дверного (1 · 2) проёмов.

$60 - 2 - 2 = 54 \text{ (м}^2\text{)}$ – площадь стен, которых необходимо поклеить обоями.

Рулон обоев имеет размеры: ширина – 1м, длина – 10м. Цена одного рулона 1500 рублей. Чтобы оклеить комнату, площадью 54 м², необходимо 6 рулонов.

$$1500 \cdot 6 = 9000 \text{ (руб.)} - \text{стоимость обоев.}$$

Также необходим клей. На комнату потребуется 3 пачки, цена которой 300 рублей.

$$300 \cdot 3 = 900 \text{ (руб.)} - \text{стоимость клея.}$$

Стоимость материала для отделки стен:

$$9000 + 900 = 9900 \text{ (руб.)}$$


Смета расходов на ремонт комнаты.

Материал	Количество	Цена за ед. материала (руб.)	Стоимость материала (руб.)
Натяжной потолок	24 м ²	700	16800
Потолочный плинтус	20 м	50	500
Линолеум	24 м ²	650	15600
Плинтус на пол	20 м	115	2300
Обои	6 рулонов	1500	9000
Клей для обоев	3 пачки	300	900
Итого			45100

- **Вывод:** закончив свой проект по созданию сметы расходов на ремонт комнаты, я подтвердила гипотезу о необходимости математических знаний при выполнении ремонтных работ. Важно уметь точно и правильно измерять различные линейные величины, по формулам вычислять периметр и площадь, уметь работать с единицами измерения длины и площади.
- Закончив свой проект, я могу сказать точно: математика - наука не только для ученых. Она нужна всем. В ходе этой работы я убедилась, насколько простой и увлекательной может быть математика. Работа над проектом показала мне, что без знания математики никакого ремонта не сделать.

Приложение



The image features a light beige, textured wall as the background. A decorative border of red bricks is arranged around the perimeter, with some bricks missing or broken, creating an irregular, rustic frame. The text "Спасибо за внимание!" is centered on the wall in a black, serif font.

Спасибо за внимание!