

	Городская конференция инновационных образовательных проектов "Взгляд в будущее"
<b>Полное название темы работы</b>	Ремонт дома
<b>Название секции форума</b>	прикладная и фундаментальная математика
<b>Тип работы</b>	проектная работа
<b>Фамилия имя отчество (полностью) автора, дата рождения (ДД.ММ.ГГГГ)</b>	Придачина Алена Витальевна 16.06.2003г.
<b>Место учебы:</b>	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Общеобразовательное учреждение Лицей № 12» г.Красноярск.
<b>Класс</b>	5
<b>Место выполнения работы</b>	
<b>Руководитель</b>	Сербулова Татьяна Викторовна, МБОУ Лицей № 12 учитель математики
<b>Научный руководитель</b>	
<b>Ответственный за корректуру текста работы</b>	Сербулова Татьяна Викторовна МБОУ Лицей № 12 учитель математики
<b>e-mail (обязательно)</b> <b>Контактный телефон</b>	Сербулова Т.В. selena_171283@mail.ru (8 908 026 33 09)

## Тезисы работы

Секция: прикладная и фундаментальная математика

Проектная работа

5 класс

### Ремонт дома

**Цель работы:** Выяснить где выгодней сделать ремонт ,в компании или же своими руками.

**Задачи:**

1. Найти  $S$  квартиры и  $S$  поверхности стен.
2. Найти среднюю цену стоимости строительных материалов.
3. Рассчитать расход материалов .
4. Проконсультироваться в ремонтно-строительных компаниях и установить среднюю цену на стоимость ремонтных работ в данной жилплощади.
5. Сравнить стоимость ремонта своими руками и среднюю стоимость ремонта от ремонтно-строительных компаний.

**Актуальность** данной работы связана с тем, что сейчас все переезжают в новые квартиры , дома или просто хотят обновить свои жилища. Выгодней ли нанимать рабочих или все- таки сделать все своими руками?

**Методы исследования.** Сбор и анализ статистических данных, математические расчеты, сравнение.

**Заключение.**

Таким образом, если мы будем делать ремонт своими руками, а не в ремонтно-строительной компанией, то мы потратим семейного бюджета в 3-4 раза меньше.

## **Тезисы работы**

Секция: прикладная и фундаментальная математика

Проектная работа

### **Ремонт дома**

Выполнил: Придачина Алёна Витальевна

г. Красноярск

МБОУ Лицей №12 , 5 класс

Руководитель:

Сербулова Татьяна Викторовна,

МБОУ Лицей №12

Учитель математики

**Цель работы:** \_Выяснить, где выгодней сделать ремонт, в компании или же своими руками.

#### **Задачи:**

- 1.**Найти  $S$  квартиры и  $S$  поверхности стен.
- 2.** Найти среднюю цену стоимости строительных материалов.
- 3.**Расчитать расход материалов .
- 4.**Проконсультироваться в ремонтно-строительных компаниях и установить среднюю цену на стоимость ремонтных работ в данной жилплощади.
- 5.**Сравнить стоимость ремонта своими руками и среднюю стоимость ремонта от ремонтно-строительных компаний.

**Актуальность** данной работы связана с тем ,что сейчас все переезжают в новые квартиры , дома или просто хотят обновить свои жилища. Выгодней ли нанимать рабочих или все таки сделать все своими руками?

**Методы исследования.** \_Сбор и анализ статистических данных, математические расчеты, сравнение.

#### **Заключение.**

Таким образом, если мы будем делать ремонт своими руками, а не в ремонтно-строительной компанией, то мы потратим семейного бюджета в 3-4 раза меньше.

## Оглавление

1. Оглавление.....	4
2. Введение.....	5
3. Площадь дома и комнат.....	5
4. Коридор.....	6
5. Ванная.....	6
6. Гостиная.....	6
7. Спальня.....	7
8. Кухня.....	8
9. Заключение.....	8
10. Литература.....	9
11. Приложение.....	10

## **Введение:**

Вне зависимости от кризиса в стране, от уровня жизни каждой семьи всем нам хочется жить в красивых квартирах и домах. С каждым годом появляется все больше новых и интересных строительных материалов технологий. Магазины каждые пол - года обновляют коллекции кафеля и обоев. На строительном рынке множество фирм, которые предлагают свои услуги, но далеко не каждый может этими услугами воспользоваться. Многих жизнь заставляет экономить на приобретении строительных материалов, на услугах строительных фирм, но при этом хочется, чтобы ремонт был современным красивым и качественным. Большинство людей хотят иметь хороший дом, но чтобы построить его, нужны большие средства. Я решила показать в своей работе, что ремонт своими силами обойдется дешевле, чем воспользоваться услугами строительной фирмы. Для начала сделаем расчеты, во сколько обойдется ремонт среднестатистического дома. Для этого выполним вычисление площадей всех помещений дома, составила список стройматериалов, которые нужны для ремонта, проанализировала цены на стройматериалы в магазинах города Красноярска Леруа Мерлен, Водолей, Чемпион, Город мастеров, Castorama , что и показала в своей работе

. Сколько же примерно требуется средств на ремонт дома? Дом, для которого я делаю расчеты, - это дом моей мечты.

## **Площадь дома и комнат**

Площадь пола, потолка, стен в комнатах находим по формуле  $S = ab$ .

Наш дом довольно большой.

Высота потолков 3 м

Площадь:  $144\text{м}^2$  . S поверхности стен :  $306\text{м}^2$

Гостиная:  $42\text{м}^2$  . S поверхности стен:  $78\text{м}^2$

Коридор:  $18\text{м}^2$  . S поверхности стен:  $54\text{м}^2$

Ванная:  $9\text{м}^2$  . S поверхности стен  $36\text{м}^2$

Кухня:  $18\text{м}^2$  . S поверхности стен  $54\text{м}^2$

Спальня:  $45\text{м}^2$  . S поверхности стен  $84\text{м}^2$

## **Список строительных материалов (см. приложение)**

### **Коридор:**

расход краски: 100 гр. на  $m^2$

Потолок: 1800 гр. краски или 1.8 кг.

стены  $54 m^2$  S поверхности арки:  $4 m^2$ .

$50 m^2 = 5 \text{ кг}$  краски

пол линолеум. Ширина 3 м, длина 6 метров, 6 плинтусов по 3 метра шириной

стоимость краски банка  $1,8 + 5 = 6.8$  банка краски 7 кг 500 руб

линолеум  $3 m^2$  линолеума стоит 400 руб.  $18 : 3 = 6$

$400 * 6 = 2400$  руб. линолеум. Плинтуса 1 плинтус стоит 100 руб.

$6 * 100 = 600$  руб плинтуса

$500 + 2400 + 600 = 3500$  нам обошелся коридор

### **Ванная:**

$1 m^2$  плитки на стену стоит 400 руб.

Поверхность стен  $36 m^2$

$400 * 36 = 14400$  руб. плитка на стену

Плитка на пол

$1 m^2$  плитки на пол стоит 500 руб.

$500 * 9 = 4500$

### **Плиточный клей**

Расход клея 3 кг на квадратный метр.

$36 m^2 * 3 \text{ кг} = 108 \text{ кг}$

$9 m^2 * 3 \text{ кг} = 21 \text{ кг}$

$108 + 21 = 129 \text{ кг}$  клея

мешок затирки 25 кг стоит 200 руб маленький 10 кг стоит 80

$129 : 25 = 5$  ост 4

5 больших мешков и 1 маленький

$1000 + 80 = 1080$

Ну и потолок  $600 * 9 = 5400$  руб

Итого  $14400 + 4500 + 1080 + 5400 = 25380$  руб.

### **Гостиная:**

Обои на стены: рулон обоев 9 м шириной 1 м

получается нам нужно 9 рулонов так как поверхность стен  
 $78\text{ м}^2$  1 пачка клея идет на это кол-во рулонов  
1 рулон обоев стоит 900руб  
 $9 \cdot 900 = 8100$ руб обои + пачка клея 200руб = 8300руб стены

### **Потолок натяжной**

Напоминаю цена натяжного потолка 600руб 1 квадратный метр  
площадь гостиной  $42\text{ м}^2$   $600 \cdot 42 = 25200$ руб  
пол Ламинат  
 $1\text{ м}^2$  ламината стоит 200руб

$200 \cdot 42 = 8400$ руб на ламинат

### **Плинтуса**

Плинтус длиной 3 метра стоит 100 рублей  
Получается нам нужно 9 плинтусов и 1 метр останется в запасе  
900 руб. плинтуса  
Сложим все  
 $8300 + 25200 + 8400 + 900 = 42800$ РУБ

### **Спальня:**

$45\text{ м}^2$   
Полы ковровое покрытие  
Погонный метр шириной 5 метров 2000руб  
 $2000 \cdot 9 = 18000$ руб  
Стены Обои  
S поверхности стен  $84\text{ м}^2$   
 $84 : 9 = 9$  ост 3  
10 рулонов  
 $10 \cdot 900 = 9000$   
Возьмем пачку клея побольше на 11 рулонов она стоит 250 руб.

### **Потолок**

$600 \cdot 45 = 27000$  руб  
Сложим  
 $18000 + 9000 + 250 + 27000 = 54250$ руб

## **Кухня S 18м<sup>2</sup>**

пол: линолеум

$$400*6=2400\text{руб}$$

Плинтуса 6 шт по 3 метра=600руб

### **Потолок натяжной**

$$600*18=10800\text{руб.}$$

Стены: обои и плитка

$$S\text{ стен }54\text{м}^2-6\text{м}^2=48\text{м}^2\text{ обои}$$

$$\text{возьмем }6\text{ рулонов}=6*900=5400\text{руб.}$$

### **Плитка**

$$400*6=2400\text{руб плитка}$$

$$\text{Итог (по кухне): }10800+2400+600+5400+200=19400\text{руб.}$$

$$\text{ИТОГ: }3500+25380+42800+54250+19400=145330\text{руб}$$

(общий)

### **Заключение:**

Таким образом если мы будем делать ремонт сами, а не заказывать его в строительной компании, то мы потратим семейного бюджета в 2-3 раза меньше.



## Литература

1. Леруа мерлен-<http://leroymerlin.ru>
- 2.Водолей-<http://водолей.рф>
3. Чемпион-<http://tfchampion.ru>
4. Город мастеров-<http://gorod-masterov24.ru>
- 4.Castorama-<http://www.castorama.ru>
- 5.Строительные компании
- 6.Титан-строй-672880р стоимость ремонта
7. Виленкин Н.Я. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд.-31-е изд.,стер.-М. : Мнемозина,2013.-280с. :ил.

## Приложение

### Строительные материалы

	Леруа Мерлен	Водолей	Чемпион	Город Мастеров	Касторама	Сред. цена
Краска	7кг 476р.	7 кг 256р	7кг 643р	?	?	7кг 500р
Плитка Стен.	1м <sup>2</sup> 371р.	1м <sup>2</sup> 443р	1м <sup>2</sup> 386р	?	1м <sup>2</sup> 411р	1м <sup>2</sup> 400р
Пленту- са	100р.1 шт.3м.	95р 1шт.3м.	97р. 1шт.3м.	90р. 1шт.3м.	105р 1шт.3м.	100р 1шт.3м.
Плитка на пол	1м <sup>2</sup> 491р.	1м <sup>2</sup> 540р	1м <sup>2</sup> 526р	?	1м <sup>2</sup> 482р	1м <sup>2</sup> 500р
Линоле- ум	1м <sup>2</sup> 397р.	?	1м <sup>2</sup> 412р	1м <sup>2</sup> 436р.	1м <sup>2</sup> 381р	1м <sup>2</sup> 400р
Кл ей плит.	25кг 197р	25кг 229р.	25кг 247р.	25кг 195р.	25кг 201р.	25кг 200р.
Обои	9x1 рул. 892р.	?	9x1 рул. 833р.	9x1ру л. 956р.	9x1 рул.899р.	9x1 рул.900р.
Об. клей	На 9рул. 191р.	?	На 9 рул. 215р	?	На 9 рул. 202р	На 9 рул. 200р
Ламинат	1м <sup>2</sup> 303р.	?	1м <sup>2</sup> 127р.	?	?	1м <sup>2</sup> 200р

