Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 2

г. Нижний Ломов

***На конкурс исследовательских работ.***

***«Математика и ремонт»***

Выполнили:

Попова Виктория и Солодаев Иван

ученики 6 «К» класса МБОУ СОШ № 2

г. Нижний Ломов

Руководитель: Буренкова Г.Н.

учитель математики МБОУ СОШ №2

г. Нижний Ломов

г. Нижний Ломов, 2017

**Содержание**

Введение…………………………………………………………………3 стр.

Цель и задачи……………………………………………………………4 стр.

Актуальность проблемы………………………………………………..5 стр.

Дизайн и расчёты потолка и напольного покрытия…………………..6 стр.

Оформление и расчёты оформления стен……………………………..7 стр.

Оформление и расчёты окон и дверей………………………………..8 стр.

Обобщение результатов…………………………………………………9стр.

Подведение итогов*……………………………………………………………*10стр.

**Введение**

Казалось бы, чего общего между этими понятиями? Во-первых, и строительство и ремонт требуют постоянных денежных вливаний, как бы профессионально не была составлена смета, все равно в бюджет и сроки уложиться, никогда не получается. Поэтому строгие правила математики здесь имеют свойство изменяться.  
 Кроме того, стройка и ремонт, как и математика, активно развивают мозги, учат находить оптимальное решение в нестандартных задачах (как при весьма ограниченном бюджете, осуществить все задуманные идеи).

Не стоит бояться своей начальной некомпетентности в этих вопросах - ремонт квартиры своими руками возможен. Ведь профессионалами не рождаются, ими становятся.

**Цель работы:**

Создание гармоничного, неповторимого интерьера комнаты

**Задачи:**

1. Рассмотреть практическое применение математических знаний

2. Показать значимость математики в повседневной жизни.

3. Научиться применять знания, полученные на уроках математике на практике.

**Актуальность проблемы**

Место жительства объединяет взрослых и детей в их свободное время и создает условия для совместного общения и деятельности разных поколений, для воспитания детей взрослыми и для эффективного воздействия на самих взрослых. В современном мире все больше людей проводят время дома, где теперь много возможностей для отдыха и работы, чему способствует, в частности, развитие компьютерных технологий. Место жительства – это та среда, где люди хотят чувствовать себя уютно, иметь возможности для самореализации. Воспитывать любовь, бережное отношение к месту своего проживания, ответственность за него, культуру повседневного общения с соседями необходимо с детства, так как именно по месту жительства реализуются общественные отношения между людьми, происходит удовлетворение самых насущных повседневных потребностей человека. У многих из нас в доме, в кругу семьи проходит большая часть жизни, но именно здесь, по месту жительства, население разобщено. Поэтому сегодня необходима ориентация на общение, коллективную деятельность, направленную на улучшение жизни в микрорайоне, на формирование соседско-территориальной общности и традиций цивилизованного повседневного быта и культуры самоуправления.

**Объект исследования:** гостиная

**Предмет исследования:** ремонт гостиной

**Гипотеза**

Если мы будем знать что нам нужно для дома мечты. Мы будем к этому стремиться.

**План:**

* **1)Определить стиль ремонта**
* **2)Дизайн потолка**
* **3)Расчёты дизайна потолка**
* **4)Напольное покрытие**
* **5)Расчёты напольного покрытия**
* **6)Оформление стен**
* **7)Расчёты оформления стен**
* **8)Окна + дверь**
* **9)Расчёты**
* **10)Обобщение результатов**
* **11)Подведение итогов**

**Стиль:**

* Мы много думали, и наш выбор остановился на стиле «Модерн»
* Его отличительными особенностями является отказ от прямых линий и углов в пользу более естественных, «природных» линий…

**Дизайн потолка**

* Мы решили подобрать для комнаты натяжные потолки. Потому что они создадут нужную атмосферу в помещении. А для освещения выбрали специальные светильники для натяжных потолков, которые устанавливаются прямо в полотно.

**Расчёты дизайна потолка**

* Площадь(S)=a\*b
* S=4\*5=20м2
* 1м2 =660р.
* Стоимость потолка составляет 660\*20=13200р.
* 1 точечный светильник -150р.
* 10 светильников -1500р.
* **Напольное покрытие**
* Наш выбор остановился на ламинате. Ламинат - это красивое, долговечное и надежное напольное покрытие, создающее атмосферу комфорта и уюта.
* Главное достоинство ламината - его низкая, в сравнении с паркетом из натурального дерева цена, высокая твердость

**Расчёты напольного покрытия**

* 1м2=849р.
* Площадь пола 4\*5=20м2
* 849х20=16980(р.)
* Стоимость напольного покрытия составляет 16980р.
* **Оформление стен**
* Для отделки стен мы выбрали флизелиновые обои. (Без подгона) Они не деформируются при высыхании, а при последующих ремонтах легко отрываются от стен.
* **Расчёты оформления стен**
* Размеры окна 2\*1,45=2,9 м2
* Размеры двери 2,05\*0,95=1,9475 м2
* Sстен=2х4х3+(15- Sдвери)+(15-Sокна)=24+(15-1,9475)+(15-2,9)=24+13,0525+12,1=49,1525м2
* 1 рулон-10м.
* Sрулона=1мх10м=10м2
* 5рулонов-5000р
* **Расход клея**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Клей AXTON** | **Масса, нетто, г** | **Расход на площадь,** м2 | **Цена, руб** | **Количество воды на пачку клея, л** |
| **1 пачка** | **280** | **30** | **70** | **5** |

Чтобы поклеить комнату необходимо 2 пачки клея на сумму 140 рублей.

**Окна**

* Мы решили установить в гостиную пластиковые окна.

**Дверь**

* Для своей гостиной мы выбрали дверь-купе. Подобные двери отлично подходят для установки в маленьких помещениях, так как экономят полезное пространство.

**Расчёты**

* 1 окно-19200р
* Дверь-купе-13215р

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Название*** | ***Ед. изм.*** | ***Цена ед., руб*** | ***Кол-во*** | ***Стоимость, руб*** |
| ***1*** | ***Ламинат*** | ***м2*** | ***849*** | ***20м2*** | ***16980*** |
| ***2*** | ***Окно*** | ***шт.*** | ***19200*** | ***1*** | ***19200*** |
| ***3*** | ***Потолок натяжной*** | ***М2*** | ***660*** | ***20м2*** | ***13200*** |
| ***Освещение*** | ***шт.*** | ***150*** | ***10 шт*** | ***1500*** |
| ***4*** | ***Стены обои*** | ***1р=10м*** | ***1000*** | ***5*** | ***5000*** |
| ***5*** | ***Дверь*** | ***шт.*** | ***13215*** | ***1*** | ***13215*** |
| ***Клей*** | ***шт.*** | ***70*** | ***2*** | ***140*** |

**Обобщение результатов**

Ремонт комнаты будет стоить 69235р

**Подведение итогов**

Мы хотели сделать в гостиной ремонт стиля «Модерн». Мы рассчитали всё, что для этого необходимо. Мы довольны своим результатом и надеемся , что у нас всё получится. Мы доказали важность знания математики даже в повседневной жизни.

*.*