**Формирование математической грамотности**

**у учащихся 7 классов в условиях требований ФГОС**

Н.Г. Валеева,

МБОУ «Полазненская средняя школа № 1»

учитель математики

п.Полазна. Пермский край

**Математическая грамотность**. Главный признак сформированной математической грамотности – готовность человека применять математику в различных ситуациях, связанных с жизнью, стремление действовать рационально и творчески.

**Четыре содержательных области математической грамотности.**

**-** ***Пространство и форма*** - это вопросы, относящиеся к пространственным и плоским геометрическим формам и отношениям.

- ***Изменение и отношения*** – вопросы, связанные с математическим описанием различных процессов, с зависимостями между переменными, в том числе функциональными. Этот материал в основном относится к алгебре.

- ***Количество*** – эта область включает вопросы, связанные с числами; в программах по математике этот материал чаще всего относится к арифметике.

- ***Неопределенность*** – включает в себя вероятностные и статистические явления и зависимости, которые являются предметом изучения разделов статистики и вероятности.

**Виды деятельности, задействованные при решении задач:**

1. формулировать (умение увидеть возможность для применения ЗУН в области математики);
2. применять математические рассуждения, факты, методы и инструменты для получения решения;
3. интерпретировать полученное решение математической задачи 9приемлемо ли оно в данной ситуации, имеет ли смысл).

**Модель математической грамотности**

Математическая проблема

формулировать

Проблема в контексте

оценивать

применять

**УУД**

интерпретировать

Математические результаты

Результаты в контексте

Лучшие результаты дают стратегии:

* обучение доминирует учитель («Учитель объясняет материал»);
* обучение на основе обратной связи (обратная связь, идущая от учителя к ученику и обратно и соотносящаяся с учебными целями и стратегиями);
* адаптивное обучение («Учитель планирует урок с учётом уровня подготовки и потребности класса»);
* обучение на основе исследовательской деятельности («Учитель поясняет связь знаний с различными явлениями).

Учащимся 7 класса в рамках внеурочной деятельности было предложено подготовить проекты по различным темам, связанные с математикой. Первый проект, который был предложен – это проект «Комната моей мечты», а второй – проект «Уроки коммунальной математики».

Проект по математике  
«Комната моей мечты»

Подготовила: Кучина Полина,

учащаяся 7 «В» класса

МБОУ «Полазненская СОШ №1

Цели:

* 1. Рассчитать стоимость своей комнаты.
* 2. Узнать, как знания по математике помогут сделать комнату своей мечты.

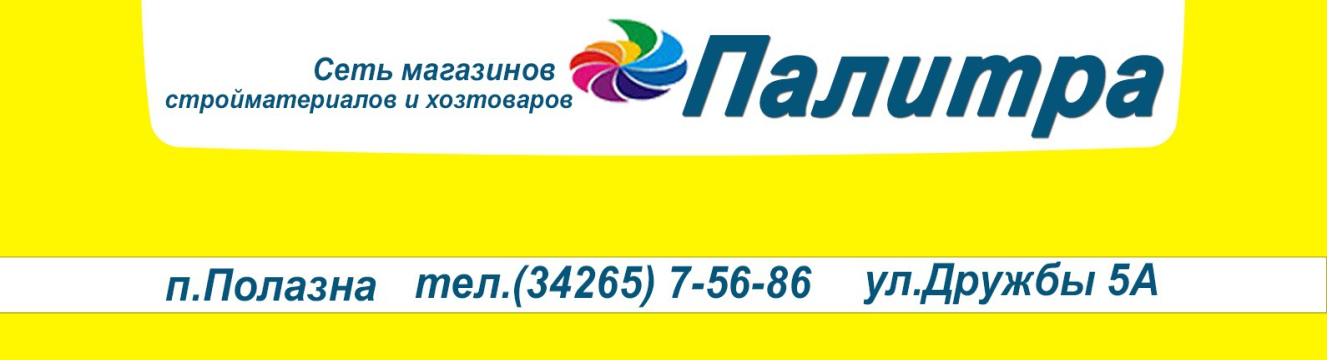
Задачи:

1.Выяснить стоимость всех необходимых строительных материалов для стен, пола, потолка.

2. Найти в мебельном магазине подходящую для комнаты мебель (форма, размер, цвет).

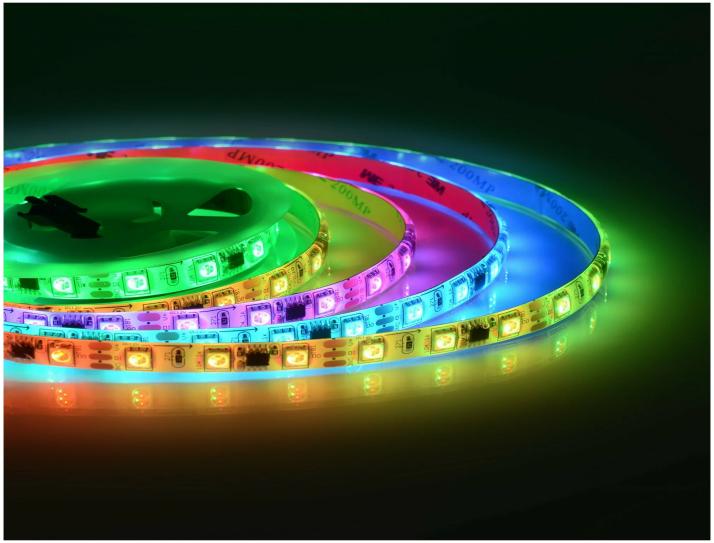
3. Подобрать необходимый интерьер.

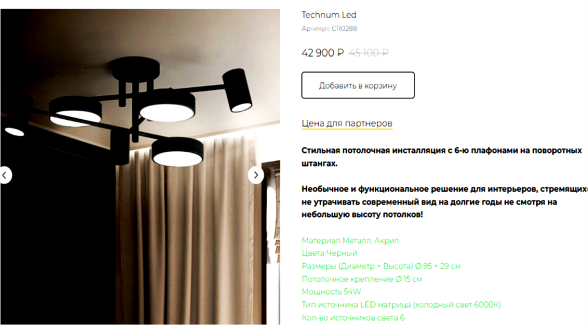
Я ходила в эти магазины, чтобы найти материалы для комнаты



**Материалы для потолка**

* 1.Натяжной потолок белый 1м2= 435 руб. : 18 м2\*435=7830 руб
* 2.Люстра светодиодная 1шт=42 900 руб., нужно 2 шт.\*42 900=85 800 руб.
* 3.Светодиодная лента 4,5м=250 руб. , всего комната 18 м2, нужно 18 метров.
* 18:4,5 = 4 шт: 4\*250=1000 руб
* Всё складываем: **7 830 +85 800+1 000=94 630 руб.**





**Материал для стен:**

* а=4м b=4,5м ,S=а\*b=14м2
* Площадь 4 стен 18\*4 =72 м2
* 1.Грунтовка: 6кг=700р
* 2.Стартовая шпатлёвка: Волма 35кг=600р
* 3.Финишная шпатлёвка: Волма 30кг=750р
* 4.Обои белые:0,3·18,05м=5,415 м. Один рулон стоит 400р., мне нужно рулонов 6 рулонов: 400х6= 2 400р
* 5. Клей:600р

 Всё складываем: **700+600+750+2 400+600=5 050р**

**Материалы для пола:**

* а=4м b=4,5м ,S=а\*b=18м2

Линолеум рулон по метрам 1 метр =430 руб. , нужно 18 метров .

**Итого**: 18\*430=7 740р

**Окно**:1650\*1700 см   
**Всего**:40 000р

**Межкомнатная дверь:** 800\*2000 см   
**Всего**:10 000 р

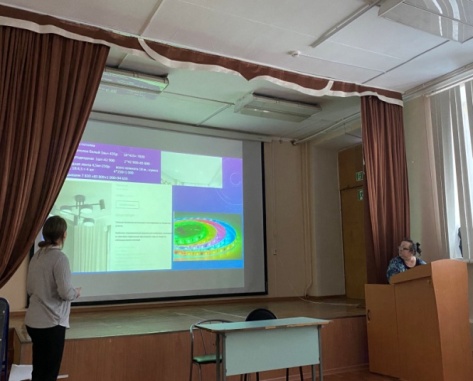
**Мебель:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шкаф Купе 90 700р | Рабочий стол 16 000р  Рабочий стул 4 000р | Кровать 29 000р | Диван 10 000р |
| **Интерьер:**   * Шторы 2 000р |  |  |  |

Всего я потратила: **269 120** рублей

* Вывод: мне удалось спланировать и рассчитать стоимость комнаты мечты.
* И в этом мне помогли знания по математике: высчитать площади всех стен, пола и потолка, удалось, зная формулы площадей и правила арифметических действий.
* Цель работы достигнута! Задачи реализованы.

Как результат внеурочной деятельности в этом классе, были проведены защиты проектов.



**Список литературы:**

1. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» Электронный ресурс. Режим доступа: http://skiv.instrao.ru/
2. **Филатова, М. Н.** Внеурочная деятельность учащихся как средство достижения личностных и метапредметных результатов в условиях реализации ФГОС / М. Н. Филатова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 16 (96). — С. 430-434. — URL: <https://moluch.ru/archive/96/21584/>
3. **Виноградова, Н.Ф.** Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя [Текст] / Н. Ф. Виноградова, Е. Э. Кочурова, М. И. Кузнецова и др.; под ред. Н. Ф. Виноградовой. — Москва: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. — 288 с.