Российская Федерация

МБОУ Стародубская средняя общеобразовательная школа №2

Разработка внеклассного мероприятия по теме « Ремонт кабинета» по развитию функциональной математической грамотности учащихся.

Разработала:
учитель математики
Максимова Е.В.

Г. Стародуб, 2022г

Цель: показать приемы работы учителя с обучающимися по развитию функциональной грамотности (математическая грамотность).

Задачи:

формирование у учащихся общих учебных умений и навыков:

рефлексивные умения: умение осмысливать задачу, для решения которой недостаточно знаний, умение отвечать на вопрос: чему надо научиться для решения поставленной задачи?

поисковые умения: умение самостоятельно выдвигать идеи, доставать недостающую информацию, находить несколько вариантов решения проблемы, умение выдвигать гипотезу, составлять причинно-следственные связи;

навыки сотрудничества: умение коллективно планировать работу взаимодействовать друг с другом в группе;

коммуникативные умения: умение вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, умение идти на компромисс;

Форма проведения: практическое групповое занятие для учащихся 6 классов.

Оборудование: мультимедийный проектор, листы с задачами, маркеры.

Ход занятия.

1. Орг. момент

Учитель:

Сегодня мы с вами находимся в кабинете математики. Здесь всегда чисто и аккуратно, но со временем даже стены изнашиваются и приходит время ремонта. Чтобы организовать хороший ремонт и не потратить лишних денег нужно уметь вести правильны расчёты строительных работ. Сегодня мы с вами все будем работать в расчётных отделах. Работаем в группах. Каждая группа в конце занятия предоставит свои расчёты по ремонту.

2. Беседа о строительных профессиях

А сейчас давайте начнём с домашнего задания. Представитель каждой команды расскажет о строительной профессии.

1) маляр- штукатур
2) плотник
3) отделочник
4) дизайнер интерьеров

3. Постановка целей.

Перед каждой командой стоит задача: рассчитать, в какую сумму обойдется школе ремонт кабинета математики. Нам необходимо рассчитать стоимость и количество разных материалов, общую сумму затрат и подобрать самый выгодный вариант. Давайте подумаем, какие формулы и знания нам потребуются?

1) устная фронтальная работа

1.Мне потребуется покрасить стену. Какие измерения нужны? (длина и ширина)

2.Как узнать площадь стены? (S = a b) , а если стена квадратная?

3. Нужно заменить плинтуса. Какие измерения потребуются?

4. Как называется сумма длин всех сторон прямоугольника?

5.Как найти периметр? (P = 2 (a+b))

6.Как найти периметр квадрата?

2) работа в группах (устная, с заполнением общей таблицы)

Формулы вспомнили, а теперь выполним следующее задания: соотнесите данные левого и правого столбца, заполнив таблицу (выполняют в каждой группе отдельно, затем сдают, проверяем на экране).

А) Найдите периметр прямоугольника со сторонами $6\frac{1}{2}$ см и $8\frac{1}{2}$ см.	1) 4 дм
Б) Найдите площадь квадрата со стороной 9 м.	2) 9 м²
В) Найдите площадь прямоугольника со сторонами 6 м и 8 см.	3) 81 м²
Г) Площадь прямоугольника 56 дм². Найдите ширину этого прямоугольника, если его длина 14 дм.	4) 30 см
Д) Периметр квадратной песочницы 12 м. Найдите площадь этой песочницы	5) 4800 см²
Е) Сумма двух сторон квадрата 16 дм. Найдите площадь квадрата.	6) 64 дм²
	7) 144 м²
	8) 48 м²

Ответ :

А	Б	В	Г	Д	Е
4	3	5	1	2	6

3) работа в группах (заполнение пропусков в тексте)

С понятиями цена, количество, стоимость мы с вами сталкиваемся ежедневно совершая покупки. Вспомните эти понятия и формулы, заполнив пропуски в тексте.

_____ *– это количество денег, которое нужно заплатить за 1 предмет (1 кг), то есть за единицу товара.*

_____*– это число которое показывает сколько куплено единиц товара.*

_____ *– это количество денег затраченных на всю покупку.*

Правило 1

Чтобы найти ***стоимость(С)*** *нужно*_____ *умножить на* _____

Правило 2

Чтобы найти ***количество (К),*** *нужно* _____ *разделить на* _____

Правило 3

Чтобы найти ***цену (Ц),*** *нужно* _____ *разделить на* _____

ОТВЕТ:

Цена (Ц) – это количество денег, которое нужно заплатить за 1 предмет (1 кг), то есть за единицу товара.

Количество (К) – это число которое показывает сколько куплено единиц товара.

Стоимость (С) – это количество денег затраченных на всю покупку.

Правило 1

Чтобы найти **стоимость** нужно **цену** умножить на **количество:**

$$С = Ц \cdot К$$

Правило 2

Чтобы найти **количество,** нужно **стоимость** разделить на **цену:**

$$К = С : Ц$$

Правило 3

Чтобы найти **цену,** нужно **стоимость** разделить на **количество:**

$$Ц = С : К$$

4. Практическая работа в группах

Учитель. Напомню: перед нами стоит задача: рассчитать, в какую сумму обойдется школе ремонт. Нам необходимо рассчитать стоимость и количество разных материалов, общую сумму затрат и подобрать самый выгодный вариант. Задания вы выполняете в группах.

По результатам ваших вычислений мы составим общую таблицу и вычислим сумму, необходимую для ремонта.

Группа 1 замена линолеума.

1. ***Длина класса 15 м, ширина - 8 м***

Ознакомьтесь с данными стоимости строительных материалов, которые могут понадобиться для замены линолеума. Вычислите сколько отрезов длины необходимо купить (необходимо застелить весь пол, линолеум может оставаться). Какова будет стоимость покупки в каждой фирме. Все расчёты внесите в таблицу

Фирма	**Ширина, м**	**Цена руб за 1 м длины**	**Количество отрезов**	**Стоимость покупки**
Мода	2,5	605		
Дива	3	740		
Абсолют	4	780		

2. Выберите самым экономичный вариант. Внесите полученный результат в смету расходов.

Смета расходов на покупку линолеума

Наименование товара	**Место покупки**	**Цена (руб)**	**Количество (м)**	**Стоимость**

Группа 2 клей для укладки линолеума.

1. ***Длина класса 15 м, ширина - 8 м***

Линолеум укладывают на клей. Клей продаётся от трёх производителей в одинаковых банках массой 4 кг. Познакомьтесь с информацией таблицы и производите необходимые вычисления для определения стоимости клея у каждого производителя.

Площади пола_____ м²					
производитель	Расход кг на м²	Цена (руб) за банку массой 4 кг	Необходимая масса клея, кг	Необходимое количество банок	Стоимость
A	0,3	1100			
B	0,4	1005			
C	0,5	700			

2. Выберите самым экономичный вариант. Внесите полученный результат в смету расходов.

Смета расходов на укладку линолеума.

Наименование товара	**Место покупки (производитель)**	**Цена (руб)**	**Количество банок**	**Стоимость (руб)**

Группа 3 покраска стен.

1. Рассчитайте площадь поверхности, которую необходимо отремонтировать.
   1 стена длина 15 м, высота 3 м
   2 стена длина 8 м, высота 3 м
   3 стена длина 8 м, высота 3 м, дверной проём размеры 1м× 2 м
   4 стена длина 15 м высота до окна 1 м

стена	**Площадь стены**	**Площадь всей поверхности для покраски**
1		
2		
3		
4		

2. Ознакомьтесь с данными стоимости материалов, которые могут понадобиться для покраски стен.

Магазин	**Масса(кг) одной банки**	**Цена за банку (руб)**
Мир красок	4 кг	4275
Стройград	5,3 кг	5460
Ваш дом	3,2 кг	2600

Расход краски 100 г на 1 м² поверхности.
Рассчитайте необходимое количество банок и стоимость покупки в каждом магазине

Магазин	**Необходимая масса(кг) краски**	**Количество банок**	**Стоимость (руб)**
Мир красок			
Стройград			
Ваш дом			

3. Выберите самый экономичный вариант. Внесите полученный результат в смету расходов.

Наименование товара	Место покупки	Цена (руб)	Количество банок	Стоимость (руб)

Группа 4 побелка потолка.

1. ***<u>Длина класса 15 м, ширина - 8 м</u>***
   Рассчитайте площадь поверхности, которую необходимо отремонтировать.
2. Ознакомьтесь с данными стоимости строительных материалов, которые могут понадобиться для побелки потолка.

Магазин	Масса одной упаковки	Цена за банку (руб)
Всё для ремонта	5кг	1275
Яндекс маркет	3500 г	960
Апельсин	500 г	540

<u>Расход белой краски: 1 кг на 4 м^2</u>
Рассчитайте необходимое количество упаковок и стоимость покупки в каждом магазине

Магазин	Необходимая масса (кг) краски	Количество упаковок	Стоимость (руб)
Всё для ремонта			
Яндекс маркет			
Апельсин			

3. <u>Выберите самым экономичный вариант</u>. Внесите полученный результат в смету расходов.

Наименование товара	Место покупки	Цена (руб)	Количество упаковок	Стоимость (руб)

5. Подведение итогов

Проверяем полученные результаты (эксперты ученики 10 класса)
Затем представители каждой группы заполняют сводную таблицу

<u>Смета ремонта кабинета</u>

Наименование товара	Место покупки	Цена (руб)	Количество упаковок	Стоимость (руб)

Линолеум				
Клей				
Краска				
Побелка				
Итого				

7. Рефлексия.

-Что нового узнали?

- Пригодятся ли в жизни полученные знания?

Давайте поблагодарим своих консультантов.

При выходе повесить смайлики настроения.