***Внеклассное мероприятие***

***по развитию функциональной математической грамотности учащихся***

***«Ремонт кабинета»***

2025

**Тип:**внеклассное мероприятие

**Форма:**  урок-игра

**Цели:**

- показать групповую работу учащихся с заданиями для развития функциональной грамотности на уроках математики;

- познакомить с педагогическим опытом применения заданий по математической грамотности.

**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:**  групповое проведение урока для учащихся 8 классов.

**Оборудование:** мультимедийный проектор, листы с задачами, маркеры.

**Ход  мероприятия.**

*1. Организационный 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.

*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  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 кабинета |  |
| Б) Найдите площадь пола |  |
| В) Найдите площадь стен |  |
| Г) Площадь потолка  |  |
| Д) Измерить окна |  |

***За каждый ответ по 1 баллу. Максимум 6б***

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 · 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

Физкульт минутка

4. Практическая работа в группах

      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.

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).

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.

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.

*Смета расходов на укладку линолеума.*

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

Группа 4 побелка потолка.

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

Рассчитайте площадь поверхности, которую необходимо отремонтировать.

2.     Ознакомьтесь с данными стоимости строительных материалов, которые могут понадобиться для побелки потолка.

Рассчитайте необходимое количество упаковок и стоимость.

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

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

5. Подведение итогов

Проверяем полученные результаты. Затем представители каждой группы заполняют сводную таблицу. Итак  ребята составим смету ремонта кабинета

Смета ремонта кабинета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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.

По мере работы учителем заполняется экспертный лист для оценки работы группы.

|  |  |
| --- | --- |
| Вопросы | Ответы |
| 1 группа | 2 группа |
| Смогла ли группа самостоятельно сформулировать задачи? |   |   |
| Спланировали ли учащиеся свои действия, перед тем, как приступить к работе? |   |   |
| Как была организована работа на завершающем этапе? (общее обсуждение, каждый представил свои результаты или они не обсуждались в группе). |   |   |
| Были ли конфликтные ситуации? Как они разрешались? |   |   |   |   |
| Общее впечатление о работе группы. |   |   |   |   |