

SEQUÊNCIA DE ENSINO - Nº 02

ANO: 5º ano

UNIDADE TEMÁTICA: Números

OBJETO DO CONHECIMENTO: Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita.
Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais

CARGA HORÁRIA: 3 horas

1. HABILIDADES

(EF05MA07) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

(EF05MA08) Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

2. OBJETIVOS

- Desenvolver a capacidade de estimar e comparar quantidades.
- Aplicar os conhecimentos de matemática (as 4 operações) para calcular a quantidade de material recolhido e o valor obtido com a venda.
- Consolidar o aprendizado sobre operações com números decimais.
- Estimular o raciocínio lógico e a capacidade de realizar projeções.

3. METODOLOGIA

1º ETAPA

Acolhida e orientações iniciais (10 min)

inicialmente o(a) professor(a) fará uso de dados quanto ao tempo médio de decomposição de materiais na natureza, sem se aprofundar, deverá mencionar apenas 3. Deve ainda proporcionar um “olhar” diferenciado quanto ao descarte inadequado e a baixa taxa de reciclagem de resíduos sólidos no país.

Aula expositiva dialogada (10 min)

O(a) professor(a) formará 6 equipes com no máximo 5 alunos. E cada equipe deverá ganhar uma tabela simples, contendo as categorias: material e tempo médio de decomposição. Elas deverão registrar em sua tabela uma suposição quanto ao tempo de decomposição de cada material.

Atividade de sala (10 min)

Em seguida, cada equipe deverá apresentar sua tabela para turma preenchendo com seus dados a tabela que estará na lousa.

Parte prática (30 min)

O(a) professor(a) levará uma equipe por vez para a rua da escola para que os mesmos encontrem os materiais mencionados na tabela. Recolhendo e colocando-o em uma balde.

Após todas as equipes coletarem os materiais deverão fazer a contagem do total de fazer a separação do material recolhido e contagem. Ao final as 6 equipes deverão juntar os materiais (separados por tipo) e calcular o total de resíduos coletados.

Devem projetar essa quantidade para 5 de ruas. Dessa maneira, eles devem compreender que se cada rua tiver uma quantidade média de material reciclável como eles encontraram na rua da escola, podem adotar um padrão de cálculo para prever a quantidade de material descartado inadequadamente nas ruas ao redor da escola. Número de ruas x quantidade total de material coletado (por tipo)

- **Atividade de casa: ver descrição em avaliação.**

2º ETAPA

Acolhida e orientações inicial (10 min).

Após uma semana na qual foram recolhidos e armazenados o material reciclável, as crianças deverão ser orientadas quanto registro.

Aula expositiva dialogada (15 min).

O(a) professor(a) demonstrar como fazer o registro, separando o material, utilizando a balança e calculando o valor obtido por kg.

Parte prática / Atividade de sala (35 min).

Após a demonstração as crianças deverão verificar a quantidade de massa em Kg do material recolhido por equipe e registrar em sua tabela. Em seguida, registrar o total (kg) em uma tabela simples na lousa.

Depois, por meio da tabela será somado a quantidade total coletada por todas as equipes em kg. Esse total deverá ser arredondado para que o cálculo seja realizado por meio da adição de parcelas iguais. O cálculo por meio da multiplicação: total coletado kg x 45,00 também deverá ser feito para que as crianças possam compreender o valor real que será obtido.

OBS: o preço médio por kg de latas de alumínio é de 45,00 reais.

Ao final as crianças devem vender o material para um comprador que estará na escola e o valor obtido será utilizado na próxima etapa.

3º ETAPA

Acolhida e orientações iniciais (20 min).

O(a) professor(a) deverá pedir para que as crianças formem as mesmas equipes. E demonstrará na lousa cálculos de divisão em que o quociente dará um número racional. Deve apresentar o Q.V.L mostrando a parte inteira e decimal e argumentar quanto as regras básicas para continuar o cálculo quando a divisão é inexata.

Parte prática / Atividade de sala (30 min).

Cada equipe deverá dividir o valor total obtido pela quantidade de equipes e em seguida o valor de cada equipe pela quantidade de participantes. Para isso cada uma ganhará cédulas e moedas de brinquedo para facilitar o cálculo.

Ex: Caso o total coletado seja 1kg a turma receberá 45,00 reais. Sendo assim, $45 / 6 = 7,5$ e $7,5 / 6 = 1,25$ para cada.

Ao final as crianças devem fazer uma estimativa de lucratividade da turma e por pessoa em 1 mês coletando a mesma quantidade. $1,25 \times 4 = 5,00$ por pessoa e $45 \times 4 = 180$ para turma.

4. RECURSOS

1º Etapa: tabela, luvas (um par para cada), balde (um para cada equipe).

2º Etapa: material reciclável, balança e tabela.

3º Cédulas e moedas de brinquedo Ficha de cálculos

5. AVALIAÇÃO

1º Etapa - Atividade de casa: cada membro de uma equipe deverá pedir ajuda de familiares para juntar em uma semana latinha de alumínio. Os resíduos devem ser levados para escola diariamente onde serão armazenados identificados por equipe.

2º Etapa: atividade de sala

3º Etapa: atividade de sala

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018

TOLEDO, Carolina Maria. Buriti. **Mais Matemática 5º ano**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2017