PLANO DE AULA

	CENTRO EDUCACIONAL MUNICIPAL DE IOMERÊ Diretora: Marta Maria Falchetti Coordenadora: Tânia Gonçalves da Silva Bressan Orientadora: Marinez Zanetti Zago Secretária: Roseli Aparecida Fiuza da Rosa Civiero Professor: Cesar Dacol Disciplina: Matemática Turmas: 7ºs Anos Data: 19/08/2020
ALUNOS: Todos os matriculados nos 7ºs Anos, M1 e BS.	
Tempo previsto para a realização: 1 hora e 40 minutos.	
Objetivo da aula: Reforço de aprendizado sobre Números Racionais: Operações básicas – Multiplicação e Divisão. Cálculo de expressões númericas.	
Habilidades: F07MA08 - Ampliar conceito e aplicação dos números racionais fracionários dentro do cálculo de divisão e da multiplicação.	
Formas de Avaliação: será feita através da análise das respostas dadas pelo aluno às atividades ora propostas, bem assim como a eventual questionamento que denote uma participação mais efetiva e interessada do educando.	
Metodologias, Práticas Pedagógicas e Ferramentas: Utilização do volume 2 da apostila do Sistema Aprende Brasil da Editora Positivo, destinada ao 7º Ano - material didático fornecido pela escola - além de fontes de pesquisa alternativas tais como: livros, imagens, sites de internet, vídeo-aulas, etc.	

ENUNCIADOS TEÓRICOS

Operações com os números racionais

As operações com os números racionais envolvem os inteiros, as frações e os decimais.

Pertencem ao conjunto dos racionais os números positivos, negativos, decimais, frações e dízimas periódicas. Representamos esse conjunto por meio da letra Q maiúscula:

$$Q = \{ x / x = \frac{a}{b}, a \in Z, b \in Z^* \}$$

Lê-se: O conjunto dos números racionais é igual a x, tal que x é igual a (a) sobre (b), (a) pertence ao conjunto dos inteiros e (b) pertence ao conjunto dos inteiros com a ausência do zero.

É possível realizar as quatro operações com os números racionais. Entre essas operações, podemos destacar:

- **Multiplicação de frações**

Na multiplicação de frações, devemos multiplicar os numeradores com numeradores e os denominadores com denominadores. Confira:

$\frac{3}{7} \times \frac{6}{4} = \frac{(3 \times 6)}{(7 \times 4)} = \frac{18}{28} \rightarrow$ Como a fração não está na forma irredutível, temos que simplificá-la.

$\frac{3}{7} \times \frac{6}{4} = \frac{(3 \times 6)}{(7 \times 4)} = \frac{18 \div 2}{28 \div 2} = \frac{9}{14}$

- **Multiplicação de números decimais**

Ao multiplicarmos números decimais, devemos estruturar o algoritmo. Para saber a posição da vírgula no produto obtido, contamos quantas casas decimais possui cada número decimal e deslocamos a vírgula em relação aos algarismos do produto da direita para a esquerda. Observe o exemplo:

2,4 x 1,2 = → Inicialmente estruture o algoritmo da multiplicação.

  2,4
x 1,2
+ 48
  24
  2,88 → Observe que a vírgula ficou entre os algarismos 2 e 6. Isso aconteceu porque o número 2,4 possui uma casa decimal, e o número 1,2 também possui uma casa decimal. Assim, temos, no total, duas casas decimais. Sendo assim, devemos deslocar a vírgula do produto obtido (288) duas casas da direita para a esquerda (2,88).
Poderíamos também resolver esse exemplo por meio de frações.

2,4 x 1,2 = → Transforme os números decimais em frações.
= 24 x 12 = → Multiplique os numeradores (24 x 12) e os denominadores (10 x 10).
  10 10
= 288 = → Faça a divisão de 288 por 100.
  100
= 2,88

- **Divisão de duas ou mais frações**

Para dividirmos duas ou mais frações, utilizamos uma regra prática: conserva-se a primeira fração, multiplicando-a pelo inverso da segunda. Recorde-se que o inverso de uma fração é dado ao trocarmos o seu denominador pelo numerador. Veja:

$\frac{13}{7} : \frac{9}{2} = \frac{13}{7} \times \frac{2}{9} = \frac{26}{63}$

$\frac{1}{2} : \frac{4}{5} : \frac{2}{6} = (\frac{1}{2} : \frac{4}{5}) : \frac{2}{6} = (\frac{1 \times 5}{2 \ 5}) : \frac{2}{6} = \frac{5}{6} : \frac{2}{6} = \frac{5 \times 6}{6 \ 8} = \frac{30}{8 \times 2} \overset{:2}{=} \frac{15}{16} \overset{:2}{=} \frac{15}{8}$

- **Divisão de dois ou mais números decimais**

Para realizar a divisão de números decimais, devemos igualar a quantidade de casas decimais dos números e efetuar a divisão. Confira o exemplo abaixo:

1,23 : 0,5 = → O número 1,23 possui duas casas decimais, e o número 0,5 possui uma casa decimal. Para igualar a quantidade de casas decimais, devemos multiplicar ambos os números pelo termo decimal, ou seja, 10, 100, 1000..., que possui a maior quantidade de casas decimais. Sendo assim, temos que multiplicar 1,23 e 0,5 por 100.

(1,23 x 100) : (0,5 x 100) = 123 : 50 → Utilizando o algoritmo da divisão, temos 123 : 50.
 123 |50
- 100 2,46
  230
- 200
  300
- 300
    0
1,23 : 0,5 = 2,46

Veja agora como transformar os números decimais do exemplo anterior em frações:

1,23 : 0,5 = → Transforme os números decimais em frações.
= 123 : 5 = → Aplicando a regra aprendida anteriormente, conserve a primeira fração e

100 10 multiplique-a pelo inverso da segunda.
= 123 x 10 = → Faça o produto dos numeradores e dos denominadores.
100 5
= 1230 = → Realize a divisão de 1230 por 500.
500
= 2,46

ATIVIDADES

Resolver as atividades e os exercícios propostos nas páginas 55 a 57 do volume 2 da apostila do Sistema Aprende Brasil da Editora Positivo direcionada ao 7º Ano.

Lembre-se: todas as atividades aqui citadas serão avaliadas, por isso, é IMPRESCINDÍVEL que, após feitas, sejam encaminhadas – obrigatoriamente - para o aplicativo Google Classroom/Sala de Aula.

Quaisquer dúvidas e/ou questionamentos poderão ser feitos em qualquer um dos endereços eletrônicos abaixo:

WhatsApp – 49 9972 4950, ou e-mail cesardacol@iomere.edu.sc.gov.br