

Formação Continuada Nova EJA

Plano de Ação - Unidade 1 Módulo 1-2 (Números inteiros e números racionais e Cálculo Algébrico)

Nome: Suzana Aparecida do Carmo Teixeira

Tempo estimado: 6 aulas

Regional: Serrana I

Tutor: Quedma Ramos dos Santos

INTRODUÇÃO

Dentre as grandes criações humanas, uma é, sem dúvida, o número e por consequência seus conjuntos. Os números naturais foram apenas o primeiro passo. As necessidades, práticas ou teóricas, de cada época provocaram a criação de novos números. As impossibilidades e desafios fizeram que a busca por novas soluções ocasiona-se na criação dos números inteiros, racionais e irracionais. Com estas criações podemos observar e fazer a tradução da linguagem comum para a linguagem algébrica.

A utilização em nosso cotidiano de cada um destes grupos se faz de forma automática sem que percebamos. Para que os alunos percebam isto, utilizarei de exemplos do cotidiano, como: termômetro, extrato de conta, sorteio de simetrias, material concreto, jogo da memória com números equivalentes, exercícios impressos, questões de lógica num bingo, material CEJA (CECIERJ) e livros auxiliares, como fonte de pesquisa.

OBJETIVOS DA UNIDADE

- Reconhecer o conjunto dos números inteiros;
- Efetuar operações com números inteiros;
- Operar com números inteiros;
- Identificar os números racionais;
- Representar os números racionais;
- Operar com números racionais;
- Compreender a ideia de variável e a utilização de letras para representar números;
- Representar expressões algébricas como modelo matemático de diferentes situações;
- Calcular o valor numérico de uma expressão;
- Resolver operações com monômios e binômios.

DESENVOLVIMENTO DA(S) AULA(S)

•1ª Etapa - Tempo estimado: 2 aulas

-1º Momento: Discussão em grupo – Com a utilização do termômetro e de cartas com números simétricos.

Com a atividade, é possível verificar os conhecimentos prévios dos alunos acerca dos números inteiros sua localização e suas operações. Em grupos, utilizar este debate para observar as dificuldades de cada aluno, dentro do possível, saná-las.

-2º Momento: Exercícios contidos no livro do aluno, material base, seção 1: atividades 1 e 2 pág. 12, atividades 3,4 e 5 pág. 13, atividade 6 pág. 14; seção 2: atividade 7 pág. 16, atividade 8 pág. 17, atividade 9 pág. 19, atividades 10 e 11 pág. 20, atividade 12 pág. 22 e atividade 14 pág. 24.

Após a discussão inicial, faremos os exercícios juntos, com o auxílio constante para que nenhuma dúvida seja deixada sem explicação.

•2ª Etapa - Tempo estimado: 2 aulas

-1º Momento: Através de material concreto, uma barra de chocolate e dominós, estes sendo utilizados do lado oposto dentro de uma caixinha, lembraremos o significado das frações e de sua correspondência com os números decimais e outras frações.

Essas atividades serão realizadas pelos alunos divididos em grupos, com o auxílio do professor, possuindo o objetivo de mostrar, a correspondência dos números racionais através do concreto.

-2º Momento: Exercícios contidos no livro do aluno, material base, seção 3 : atividades 18 e 19 pág. 30, atividade 20 pág. 31, atividade 21 pág. 32 ; seção 4: atividade 23 pág. 36, atividade 8 pág. 39, atividade 9 pág. 40, atividade 9 pág. 42, atividade 11 pág. 44 e atividade 12 pág. 46.

Após a utilização do concreto, partiremos para o teórico, abstrato. Em grupos os alunos deverão cumprir com as atividades propostas, com o auxílio constante do Professor.

•3ª Etapa - Tempo estimado : 2 aulas

-1º Momento: Através do debate de situações problema apresentadas, se chamará a atenção dos alunos em como se traduzir a linguagem comum para a linguagem algébrica, enfatizando que podemos ter vários caminhos mas um único resultado e que todos juntos conseguimos chegar a uma conclusão com mais facilidade, com o intuito de motivá-los, visto que este conteúdo é sempre visto com grande dificuldade e preconceito.

-2º Momento: Através de uma cartela com linguagem algébrica, de questões bem simples, sorteia-se as situações problema , debate-se com todos como seria em linguagem algébrica, até que alguém feche a cartela contendo 4 equações.

MATERIAL DE APOIO

Termômetro;
Fichas com números simétricos;
Dominó e uma caixa;
Barras de chocolate;
Jogo da memória;
Bingo.

VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

Será feita em três momentos, sempre ao final de cada etapa.

Num primeiro momento através de questões impressas em dupla , com a correção em grupo.

Na segunda etapa, será utilizado o jogo da memória, com a observação de seu desenvolvimento e habilidades de cada jogador, de cada dupla, em encontrar o correspondente ou não.

Na terceira, através do debate durante a aplicação do bingo.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

Barroso, Juliane Matsubara; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna. – 1. ed. – São Paulo : Moderna, 2010.

Bianchini, Edwaldo; Matemática / Edwaldo Bianchini, Herval Paccola ; ilustradores Adilson Secco, Paulo Manzi e Mário Azevedo Matsuda. – 1. ed. – São Paulo : Moderna, 2004.

Giovanni, José Ruy 1973 – A Conquista da Matemática – Nova / José Ruy Giovanni, Benedito Castrucci, José Ruy Giovanni Jr. – São Paulo : FTD, 1998. – (Coleção a Conquista da Matemática)

Matemática e suas tecnologias. Módulo 1 – Matemática / Cléa Rubistein – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013.

Paiva, Manoel ; Matemática / Manoel Paiva. – 1. ed. – São Paulo : Moderna, 2004.

Smole, Katia Cristina; Matemática : ensino médio : volume 1 / Kátia Cristina Smole, Maria Ignez de Souza Vieira Diniz. – 6. ed. – São Paulo : Saraiva, 2010.