

Formação Continuada Nova EJA

Plano de Ação 21

Nome: Norma Aparecida Veiga Colodette.

Regional: Metropolitana VI (Taquara).

Tutora: Estela Gomes do Nascimento Verly

Terremotos no Brasil! Os logaritmos podem explicar?

I. Introdução

O objetivo deste trabalho é levar o aluno a calcular o logaritmo de um número real positivo; utilizar a definição na resolução de equações simples; utilizar as propriedades operatórias na resolução de problemas e identificar a função logarítmica como a inversa da função exponencial. O trabalho será iniciado com a exibição de um vídeo que relaciona Logaritmo e Música.

Para dar continuidade, uma pesquisa será feita pelos alunos para mostrar a matemática em outras áreas do conhecimento, como: Física, Química, Biologia ou Economia. Isso sugere a interdisciplinaridade.

Uma folha de atividades de revisão contendo exercícios sobre potência e suas propriedades, será feita com o intuito de ajudar na compreensão e na resolução de Logaritmos. Exercícios de Atividades do livro dos alunos, jogos, trabalhos em grupo ajudarão no processo de aprendizagem.

Espera-se que o aluno ao final de todo processo perceba a sua importância.

Vários recursos serão utilizados como facilitador para se alcançar os objetivos traçados, tais como: jogos, calculadora, jornais, vídeos e revistas, entre outros.

O público alvo deste trabalho refere-se ao 3º ano do Ensino Médio e será desenvolvido em 6 aulas.

Serão realizadas avaliações em grupo que propiciem a troca de conhecimentos e uma avaliação formal.

II. Desenvolvimento

2 aulas – 90 minutos

Objetivos

- Reconhecer a importância de se estudar logaritmo em várias áreas.
- Rever e fixar potenciação e suas propriedades.
- Calcular o logaritmo de um número real positivo.
- Utilizar a definição de logaritmo na resolução de equações simples.

Conteúdo

- Potenciação
- Logaritmos.

Atividades

Com o uso do Data Show e internet os alunos assistirão o vídeo “Arte e Matemática” que mostra a relação entre um conhecimento formal como a Matemática, com um conhecimento aparentemente tão intuitivo como a música. Este vídeo possibilita uma ampliação cultural ao analisar as

combinações de cálculos matemáticos. Outros exemplos do uso do Logaritmo em outras áreas será pesquisado pelos alunos para a próxima aula.

A seguir em folha complementar, faremos uma revisão sobre potenciação e suas propriedades que nos ajudará nos primeiros conceitos de Logaritmo. As atividades 1 e 2 do livro do aluno, servirão para fixar este conceito.

2 aulas – 90 minutos

Objetivo:

- Calcular o logaritmo de um número real positivo.
- Utilizar a definição de logaritmo na resolução de equações simples.
- Utilizar as propriedades operatórias do logaritmo na resolução de problemas.
- Identificar a função logarítmica como a inversa da função exponencial.

Conteúdo:

- Logaritmos

Atividades

Os alunos em grupo deverão apresentar para a turma o material que eles encontraram. Esse material pesquisado pode estar relacionado a outras áreas do conhecimento, como: Física, Química, Biologia ou Economia. Este trabalho proporciona a socialização dos alunos, focando o trabalho em grupo, a criatividade, a organização e a pesquisa.

Nesta aula daremos ênfase a condição de existência dos logaritmos e suas propriedades e ao uso do logaritmo para resolver equações exponenciais, para isso usaremos as atividades 3, 4, 5, 6 e 8 do livro do aluno.

2 aulas – 90 minutos

Objetivo

- Verificar o aprendizado através de jogos e teste.

Conteúdo

- Logaritmos.

Atividades:

As atividades serão iniciadas de forma lúdica com o recurso de um dominó logarítmico, que consiste em um jogo de dominó onde as peças são formadas por logaritmos. Esta atividade apresenta alternativas de estratégias e de recursos didáticos como tentativa de tornar a relação em sala de aula mais prazerosa e eficaz, visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem e desmistificando principalmente o logaritmo como uma área de difícil aprendizagem dentro da Matemática.

Em um segundo momento, os alunos deverão realizar um teste formalizando o conhecimento adquirido, como recurso para rever o planejamento.

III. Material de apoio.

- Jornais, revistas, vídeos, reportagens;
- Calculadora, lápis, borracha;
- Apostila do Módulo III

IV. Verificação do aprendizado.

- A verificação do aprendizado será realizada durante todo processo de construção do conhecimento e finalizando com uma avaliação formal _ teste.

V. Avaliação.

- Atividades desenvolvidas em sala de aula.
- Trabalho em grupo que propiciem a discussão de ideias.
- Teste.

VI. Bibliografia.

Matemática e suas Tecnologias ·
Matemática - Módulo III - Matemática
Benaia Sobreira de Jesus Lima - Rio de Janeiro - Fundação CECIERJ, 2013
Nova Eja

http://tvescola.mec.gov.br/index.php?option=com_zoo&view=item&item_id=4907
Vídeo “Arte e Matemática”