

PLANO DE AULA MATEMÁTICA 1° AO 3° ANO DO ENSINO MÉDIO

Tema: Explorando Funções Logarítmicas em Diferentes Contextos.

Objetivo da Habilidade da BNCC:

Habilidade (EM13MAT305) Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.

Tempo Estimado da Aula: 2 horas.

Turma: 1° ao 3° Ano - Matemática Ensino Médio.

UNIDADES TEMÁTICAS: Números e Álgebra.

OBJETOS DE CONHECIMENTOS:

- Logaritmo (decimal e natural);
- Função logarítmica;
- Variação entre grandezas: relação entre variação exponencial e logarítmica.

Objetivos da Aula:

- Compreender o conceito de funções logarítmicas.
- Resolver problemas utilizando funções logarítmicas em contextos variados, como abalos sísmicos, pH, radioatividade e matemática financeira.
- Interpretar a variação das grandezas envolvidas em problemas com funções logarítmicas.
- Relacionar a teoria dos logaritmos com aplicações práticas em diversas áreas.

Recursos Didáticos:

- Quadro branco e marcadores.
- Computador e projetor para apresentação de slides.
- Exercícios impressos sobre funções logarítmicas.
- Calculadora científica.

Atividades com Metodologia Detalhada:

1. Introdução:

- Apresente aos alunos o conceito de funções logarítmicas, explicando como elas estão relacionadas aos logaritmos e suas propriedades básicas.
- Discuta brevemente exemplos de contextos em que funções logarítmicas são aplicadas, como o pH, abalos sísmicos, radioatividade e matemática financeira.

2. Desenvolvimento:

- Divida os alunos em pequenos grupos e distribua os exercícios impressos sobre funções logarítmicas.
- Peça aos grupos que resolvam os problemas propostos, destacando a interpretação da variação das grandezas envolvidas.
- Circule pela sala, auxiliando os alunos conforme necessário e esclarecendo dúvidas.

3. Apresentação e Discussão:

- Solicite que cada grupo apresente uma ou duas questões resolvidas, explicando o raciocínio utilizado e a interpretação dos resultados.
- Estimule a discussão entre os alunos, incentivando-os a comparar diferentes abordagens para resolver os problemas e a identificar as aplicações práticas das funções logarítmicas.

Avaliação:

- A avaliação será contínua durante a aula, observando a participação dos alunos na resolução dos exercícios e na discussão em grupo.
- Serão avaliadas a compreensão do conceito de funções logarítmicas, a habilidade em resolver problemas utilizando-as e a capacidade de interpretar a variação das grandezas envolvidas.

Observações:

- Adapte a complexidade dos exercícios conforme o nível de conhecimento dos alunos.
- Encoraje a colaboração entre os membros dos grupos, promovendo a troca de ideias e o trabalho em equipe.

Atividade para Casa:

- Como atividade para casa, os alunos devem pesquisar e identificar exemplos adicionais de aplicações de funções logarítmicas em contextos como abalos sísmicos, pH, radioatividade e matemática financeira. Eles devem escrever um breve relatório descrevendo esses exemplos e explicando como as funções logarítmicas são utilizadas para modelar as situações apresentadas.

Referências: Currículo em Ação e Base Nacional Comum Curricular.

[Confira mais de 200 Planos de Aula Alinhados à BNCC Gratuitos para Download Abaixo: BAIXE OS PLANOS DE AULA GRATUITAMENTE!!!](#) 

**Planos de Aula para
Download Gratuito – Ensino
Fundamental e Médio**