

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

Tema: Aplicação de funções polinomiais de 1º e 2º graus em problemas do cotidiano.

Objetivo da Habilidade da BNCC:

Habilidade (EM13MAT302) Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º graus, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

Tempo Estimado da Aula: 90 minutos.

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

UNIDADES TEMÁTICAS: Números e Álgebra.

OBJETOS DE CONHECIMENTOS:

- Função polinomial do 1º grau;
- Função polinomial do 2º grau;
- Variação entre grandezas (proporcionalidade e não proporcionalidade).

Objetivos da aula:

- Construir modelos utilizando funções polinomiais de 1º ou 2º graus para resolver problemas em diferentes contextos.
- Aplicar os conhecimentos matemáticos na resolução de situações-problema práticas.
- Utilizar recursos digitais, quando disponíveis, para apoiar a construção e análise dos modelos.

Recursos didáticos:

- Quadro branco ou flip chart.
- Marcadores coloridos.
- Projetor ou quadro interativo (opcional).
- Computador ou tablets com acesso à internet (para o uso de tecnologias digitais).
- Papel e lápis para os alunos.

Atividades com metodologia detalhada passo a passo:

1. Introdução:

- Inicie a aula questionando os alunos sobre situações do cotidiano em que eles acreditam que seja possível aplicar funções matemáticas.
- Explique brevemente o conceito de função polinomial de 1º e 2º graus.
- Apresente exemplos simples de funções do dia a dia, como o custo de um produto em relação à quantidade comprada.

2. Desenvolvimento:

- Divida a turma em grupos pequenos e forneça a cada grupo uma situação-problema diferente para resolver, que envolva a aplicação de funções polinomiais de 1º ou 2º graus.
- As situações-problema podem incluir problemas financeiros, de otimização, de movimento, entre outros.
- Os alunos devem discutir e elaborar um modelo matemático para representar a situação, utilizando uma função polinomial adequada.
- Encoraje os grupos a utilizarem recursos digitais, como planilhas ou softwares de gráficos, para auxiliar na construção e análise dos modelos.
- Circule pela sala, orientando os grupos conforme necessário e esclarecendo dúvidas.

3. Apresentação dos modelos:

- Peça que cada grupo apresente sua situação-problema e explique o modelo matemático que desenvolveram.
- Incentive a discussão entre os grupos, questionando sobre a escolha da função polinomial, a interpretação dos resultados, etc.

4. Conclusão:

- Recapitule os principais conceitos abordados durante a aula.
- Reforce a importância da aplicação dos conhecimentos matemáticos em situações práticas do cotidiano.
- Faça um breve resumo das situações-problema discutidas e dos modelos desenvolvidos.

Avaliação:

- A avaliação será realizada através da participação dos alunos durante as atividades em grupo, da qualidade dos modelos desenvolvidos e da capacidade de aplicação dos conceitos matemáticos na resolução dos problemas propostos.

Observações:

- Certifique-se de que os alunos tenham compreendido os conceitos básicos de funções polinomiais antes de avançar para a resolução das situações-problema.
- Esteja preparado para oferecer suporte adicional aos alunos que apresentarem dificuldades na elaboração dos modelos matemáticos.

Atividade para casa:

- Como atividade para casa, os alunos devem pesquisar e encontrar pelo menos duas situações do cotidiano em que seja possível aplicar funções polinomiais de 1º ou 2º graus. Eles devem descrever a situação e propor um modelo matemático para representá-la, justificando suas escolhas.

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**