

Formação Continuada Nova EJA

Plano de Ação 2

Nome: Fátima Martins de Oliveira

Regional: Metro II – Jardim Alcântara – São Gonçalo

Tutora: Tânia Maria Padilha da Silva

INTRODUÇÃO

No PA2 será abordado os assuntos “Matriz e Determinantes” e “Sistemas Lineares” referentes as unidades 29 e 30, respectivamente. Ele foi elaborado pensando na realidade do aluno e da escola. As atividades escolhidas buscam motivar os alunos, tornando a aprendizagem mais significativa.

Com relação a unidade 29, para introduzir o assunto, será feito uma exposição baseada na seção “Para início de conversa” do material do aluno. Em seguida, será usado as atividades 1, 2 e 3 da seção 1 (Conhecendo e construindo matrizes) do material do aluno. Da seção 2 (Vamos operar matrizes) será usado as atividades 4 e 5, também, do material do aluno. Dando sequência, será trabalhado o assunto “Determinante” baseado no material do aluno e usado uma atividade própria envolvendo o cálculo de determinante de matrizes quadradas de ordem 2 e 3 (regra de Sarrus). Também será usado os exercícios 29.9, 29.10, 29.12 e 29.13 referentes a Atividade Extra do material do aluno.

Com relação a unidade 30, para introduzir o assunto será feito uma exposição mostrando diversos tipos de problemas que são resolvidos utilizando sistemas lineares. Em seguida, será usado a atividade 1 da seção 1 (Problemas envolvendo equação linear) e as atividades 2 e 3 da seção 2 (Aprendendo um pouco de sistemas lineares 2×2), ambas do material do aluno. Da seção 3 (Aprendendo um pouco sobre sistemas lineares $m \times n$) será feito uma exposição sobre o que é um sistema linear $m \times n$ e como resolvê-lo. Também será realizada uma atividade própria sobre sistemas lineares.

DESENVOLVIMENTO

Para desenvolver o PA2 será usado o material do aluno e outros livros didáticos.

O método a ser aplicado partirá da construção do conhecimento através de aulas expositivas, buscando relacionar os conteúdos ao cotidiano do aluno, bem como, da realização de atividades individuais e em grupo.

A ordem das planejadas é a seguinte:

- Atividade inicial: Aula expositiva sobre tabelas numéricas com linhas e colunas (matriz).

Esta atividade será baseada em tabelas numéricas encontradas em jornais e revistas e visa proporcionar ao aluno uma visão geral sobre matriz.

- Atividade: Atividades 1 e 2 (seção 1) do material do aluno.

Nestas atividades o aluno irá reconhecer e identificar os elementos de uma matriz. Será realizada individualmente.

- Atividade: Atividade 3 (seção 1) do material do aluno.

Nesta atividade o aluno irá construir uma matriz a partir de uma “lei de formação”. Será realizada em dupla.

- Atividade: Atividades 4 e 5 (seção 2) do material do aluno.

Nestas atividades o aluno irá efetuar cálculos envolvendo as operações com matrizes (soma, subtração e multiplicação). Será realizada em dupla.

- Atividade própria: Aula expositiva sobre determinantes.

Nesta atividade o aluno irá calcular o determinante de matrizes quadradas de ordem 2 e 3 (Utilização da regra de Sarrus). Será realizada em dupla.

- Atividade: Exercícios 29.9, 29.10, 29.12 e 29.13 da Atividade Extra do material do aluno.

Esta atividade será usada para complementar as atividades realizadas anteriormente. Será feita em dupla.

- Atividade: Aula expositiva sobre sistema linear e atividade 1 (seção 1) do material do aluno.

Nestas atividades o aluno irá trabalhar com equação linear, verificar sua solução e encontrar outras soluções possíveis. Será realizada individualmente.

- Atividade: Atividades 2 e 3 (seção 2) do material do aluno.

Nestas atividades o aluno irá traduzir os problemas para a linguagem algébrica e resolvê-los usando um dos métodos de solução de sistema 2×2 . Será realizada em dupla.

- Atividade: Aula expositiva sobre sistemas lineares (seção 3) do material do aluno.

Nesta atividade será trabalhado a definição de sistema linear $m \times n$, a solução de um sistema, sistema escalonados e resolução de um sistema escalonado.

- Atividade própria: Exercícios envolvendo a resolução de sistemas lineares. Será realizada em dupla.

MATERIAL DE APOIO

Para a aplicação do PA2 será utilizado o material do aluno e outros livros didáticos, quadro branco e pilot, jornal e revistas.

VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

A avaliação será feita através da observação em relação ao interesse, à participação, ao desempenho, as atividades individuais e em grupo.

Dentre as atividades que serão usadas como instrumento avaliativo estão os exercícios 29.9, 29.10, 29.12 e 29.13 da Atividade extra do material do aluno, referentes a matrizes e determinantes.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- FERNANDES, Cleber et al. Matemática e suas tecnologias. Módulo 3- Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2012.

- DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações. Volume único. São Paulo: Ática, 2004.

- BARROSO, Juliane Matsubara. Conexões com a Matemática. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2010.