

Formação Continuada Nova EJA

Plano de Ação - Unidade 4

Nome: Luciano dos Santos Rangel

Regional: Norte Fluminense I – Campos dos Goytacazes

Tutor: Mônica Motta Gomes

INTRODUÇÃO:

Na unidade 4 será trabalhado o conteúdo de Equações Polinomiais do 2º grau. As atividades propostas para a execução das aulas sobre o assunto foram retiradas do Material do Aluno e do Material do Professor indicado pela CECIERJ, em ambos os materiais são apresentadas diversas situações e atividades que podem ser modeladas por equações polinomiais do 2º grau.

As atividades trabalhadas têm como objetivo: Modelar problemas a partir de equações polinomiais do 2º grau; Solucionar equações polinomiais do 2º grau a partir de diferentes métodos; Interpretar geometricamente equações polinomiais do 2º grau.

O desenvolvimento desta unidade esta prevista para acontecer em seis aulas de dois tempos.

DESENVOLVIMENTO DAS AULAS

No primeiro dia de aula (dois tempos), irei propor uma atividade do material do professor e uma atividade do material do aluno. É proposto que estas atividades sejam realizadas em duplas.

- Atividade “IMC” tem a intenção de introduzir gradativamente a modelagem e a solução de problemas com as equações polinomiais do segundo grau.
- Situação problema 1 da seção 1: E agora? O x está sendo elevado ao quadrado. Esta situação problema tem como objetivo introduzir o conceito e a modelagem da equação polinomial do 2º grau.

No segundo dia de aula (dois tempos), irei propor duas atividades do material do professor. É proposto que estas atividades sejam realizadas em duplas.

- Atividade “Portão” tem como objetivo expor o aluno a problemas que exijam, em sua análise, a resolução de uma equação polinomial do segundo grau.
- Atividade “Calçada” permite que seja desenvolvida e discutida uma dedução visual da equação polinomial do segundo grau.

No terceiro dia de aula (dois tempos), irei propor uma atividade do material do professor e uma atividade do material do aluno. É sugerido que estas atividades sejam realizadas individualmente.

- Atividade “Criando equações do 2º grau”, tem como intenção mostrar aos alunos como criar equações polinomiais do 2º grau que tenham como solução números previamente escolhidos. Este procedimento inverte a forma de raciocínio usual, porque os alunos conheceram a solução e terão de desenvolver/descobrir a equação.
- Atividade 2 da seção 2 “Resolvendo equações do segundo grau colocando um fator comum em evidência” tem como finalidade explorar o modo de

resolver equações polinomiais do 2º grau incompletas colocando o fator comum em evidência.

No quarto dia de aula (dois tempos), irei propor uma atividade do material do professor e três atividades do material do aluno. É proposto que estas atividades sejam realizadas em grupos de três pessoas.

- Atividade “Quantos foram à festa?” utiliza a ideia de modelar um problema através de uma equação polinomial do 2º grau e analisar a coerência das soluções no contexto.
- Atividades 3, 4 e 5 da seção Resolvendo equações do segundo grau, utilizando outro caso de fatoração. As atividades têm como objetivo discutir a fatoração de equações polinomiais do 2º grau.

No quinto dia de aula (dois tempos), irei propor duas atividades do material do professor. É sugerido que as atividades sejam realizadas em grupos.

- Atividade “Pescaria das equações” consiste em um jogo onde os alunos devem relacionar uma equação polinomial do 2º grau às suas soluções, sem que seja necessário efetuar muitos cálculos.
- Na atividade “Um pouco de história”, será apresentado um vídeo que aborda a História da Equação do 2º grau. Após assisti-lo, os alunos discutirão e responderão às questões propostas na atividade. É proposto que esta atividade seja realizada em duplas.

No sexto dia de aula (dois tempos), irei propor uma atividade do material do aluno e uma atividade do material do professor que serviram como uma das avaliações do conteúdo:

- Situação problema 2 seção 4: Uma fórmula para resolver equações do segundo grau. Esta situação problema tem como objetivo introduzir e discutir a resolução de equações por meio da fórmula de Báskara.
- Questões objetivas da página 66 do material do professor.

MATERIAL DE APOIO

Os materiais utilizados para o desenvolvimento do conteúdo de Equações Polinomiais do 2º grau serão do Material do Professor e do Material do Aluno.

VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

A verificação da aprendizagem em relação ao conteúdo trabalhado ocorrerá principalmente no decorrer das atividades propostas e da situação problema 2 da seção 4, sugerida pelo material do aluno e nas questões objetivas da página 66 do material do professor.

AVALIAÇÃO

A avaliação do conteúdo será realizada através das questões objetivas da página 66 do material do professor, que tem como objetivo averiguar o quanto os alunos aprenderam sobre o assunto.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

(1) RUBINSTEIN, C., et al. Matemática e suas tecnologias: Módulo 1 – Matemática, Material do Aluno. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013.

(2) RUBINSTEIN, C., et al. Matemática e suas tecnologias: Módulo 1 – Matemática, Material do Professor. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013.