

Formação Continuada Nova EJA

Plano de Ação 1

Nome: Nelson Coelho Fernandes

Regional: Metropolitana VI

Tutora: Josiane da Silva Martins de Almeida

(Unidade 16)

INTRODUÇÃO

Este plano foi concebido por ter uma linguagem de fácil compreensão para os alunos e contextualizações que certamente são exemplos de situações já vividas por eles, embora uma das atividades tenha uma solução direta, mas que exercita a manipulação da fórmula da equação polinomial do 2º grau.

A apresentação da aula da telecurso 2000 traz uma linguagem de simples compreensão e permite ao professor intervir em momentos importantes da aula e as atividades aqui propostas visam preparar os alunos para um estudo mais aprofundado de Função do 2º grau.

Este plano utiliza os seguintes materiais: recursos tecnológicos como: O DVD 2 do telecurso 2000 (aulas 24 e 25), o Material do Aluno, Fundação Cecierj (atividade 1, p.177), o livro Matemática: ciência, linguagem e tecnologia, Jackson Ribeiro (Desafio – 17, p.125), caneta, lápis, papel A4 e borracha.

DESENVOLVIMENTO

O plano foi dividido em cinco tempos de aula, sendo trabalhado da seguinte forma:

Primeiro e Segundo tempos: Os alunos assistiram a aula 24 do Telecurso 2000 – A Equação do 2º Grau e, a seguir o professor trabalhou com os alunos os exemplos 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 e 2.7 das ps. 174/175/176 do Material do Aluno.

Terceiro e Quarto tempos: Os alunos assistiram a aula 25 do Telecurso 2000 – A Fórmula da Equação do 2º Grau e, divididos em duplas, trabalharam na atividade 1- p.177 - do Material do Aluno (resolução de equações do 2º grau) com a orientação do professor que transitava em sala de aula auxiliando nas dúvidas dos alunos.

Quinto tempo: O professor e os alunos (divididos em duplas) trabalharam no problema 17 (desafio) da p.125 do livro Matemática: ciência, linguagem e tecnologia, Jackson Ribeiro que trata de um passeio pela cidade histórica de Ouro Preto (MG), problema aplicado pela FMTM – MG.

MATERIAL DE APOIO

Os materiais de apoio utilizados foram: O DVD2 do Telecurso 2000 (aula 24 – A Equação do 2º Grau) que em conjunto com o material do aluno (Unidade 16 - Exemplos 2.1, 2.2, 2.3, 2.3, 2.5, 2.6 e 2.7 das ps. 174, 175 e 176 que mostram as formas de solucionar equações do 2º grau nas suas diversas apresentações) nos dois primeiros tempos.

Nos terceiro e quarto tempos foram usados os seguintes materiais: O DVD2 do Telecurso 2000 (aula 25 – A Fórmula da Equação do 2º Grau) em conjunto com a Atividade 1 do Material do Aluno p.177 que consolida a fixação de soluções para equação do 2º grau.

VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

A verificação do aprendizado do aluno, da eficácia das aulas e das atividades e a participação do professor neste processo, será realizada de acordo com a consolidação dos conhecimentos adquiridos para a solução da equação do 2º grau na segunda parte do Ensino Fundamental, no conhecimento adquirido sobre o conceito de função do 2º grau e saber determinar a lei de formação da função do 2º grau, no decorrer das aulas e atividades.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- **FUNDAÇÃO CECIERJ**, MATEMÁTICA e suas tecnologias, **RUBNSTEIN** Cléia, et. al., Material do Aluno, CEJA, 2014.
- **RIBEIRO**. Jackson, MATEMÁTICA: ciência, linguagem e tecnologia, São Paulo, 2011, Ed. Scipione.
- **PAIVA**. Manoel, Matemática: Paiva, São Paulo, 2009, Ed. Moderna.
- **IEZZI**. Gelson, et. al., MATEMÁTICA: ciência e aplicações, São Paulo, 2010, Ed. Saraiva.

(Unidade 18)

INTRODUÇÃO

Este Plano de Ação, concebido a partir do conceito de juros simples, além de introduzir o conceito de juros compostos, mostra a diferença entre juros simples e juros compostos de modo bem dinâmico aos alunos.

Nesse plano, no primeiro momento (utilizando duas aulas) revisa-se com os alunos o conceito e a fórmula de juros simples, ou seja, a aplicação de um capital C_0 durante um determinado período (pode-se usar o mês ou o ano como período neste primeiro momento) a uma determinada taxa de juros ($i\%$ a.m./a.a.) e a seguir, transforma-se o valor acumulado M_1 (montante) no final do primeiro mês, transformando-o no capital C_1 , novamente calculamos um montante (M_2) para o final do segundo mês, repetimos esta operação para os meses subsequentes até o terceiro ou quarto mês e orientando os alunos na observação desses cálculos faz-se com que os alunos deduzam a fórmula dos juros compostos (Livro: Matemática – volume único, Dante (páginas 337 e 338)

No segundo momento, como fixação, utilizando duas aulas, pode-se trabalhar com os alunos o conteúdo das páginas 228, 229, 230, 231, 232 e 233, nestas páginas pode-se pedir que os alunos resolvam as atividades 3, 4 e 5 do material do aluno.

Trabalhando em um terceiro momento (duas aulas) com a turma, pode-se orientar os alunos no entendimento do conteúdo das páginas 235, 236, 237 e 238 do material do aluno (Analisando gráficos).

Este plano utiliza os seguintes materiais: Folhas da Atividade (2), folha de papel A4 para rascunho, lápis, borracha, caneta, folhas milimetradas (2), o Material do Aluno, Fundação Cecierj (páginas 228, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 236, 237 e 238) e o livro Matemática: volume único, Luiz Roberto Dante.

DESENVOLVIMENTO

O plano foi dividido em seis tempos de aula, sendo trabalhado da seguinte forma:

Primeiro e Segundo tempos: Utilizando o livro Matemática – volume único, DANTE: trabalha-se o primeiro exemplo da página 337 (juros simples) utilizando as fórmulas: $J = C \cdot i \cdot t$ e $M = C + J$, a seguir trabalha-se juros compostos (páginas 337 e 338 até a dedução da fórmula de juros compostos) orientando os alunos distribuídos em duplas.

Terceiro e Quarto tempos: Utilizando o Material do Aluno (páginas 228, 229, 230, 231, 232 e 233), trabalhando, com a turma dividida em duplas, a atividade 2 (página 228), pedindo aos alunos que façam uma leitura silenciosa do texto do final da página 228 até o meio da página 230, a seguir o professor promoverá o debate sobre o texto, debelando com o auxílio dos alunos qualquer dúvida existente e orientará a turma a completar o que se pede no decorrer do texto, a seguir o professor comentará as situações apresentadas nas páginas 230, 231 e 232, fechando este momento o professor orientará as duplas na solução das atividades 3, 4 e 5 da página 233.

Quinto e sexto tempos: Analisando gráficos: neste momento, em duplas, o professor pedirá aos alunos, dispostos em duplas (com o Material do Aluno

fechado) que: dados os valores para x (-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3) calculem os valores de y para a função $y = 2^x$, determinando os pontos, pares ordenados (x, y) , marcando-os e unindo-os no plano cartesiano em uma folha de papel milimetrado e logo após repitam o procedimento, utilizando os mesmos valores para x na função $y = (1/2)^x$.

MATERIAL DE APOIO

Os materiais de apoio utilizados foram: o livro Matemática: volume único, Dante, o Material do Aluno da Fundação Cecierj, folhas de Atividades, papel A4, papel milimetrado, lápis, caneta e borracha.

VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

A verificação do aprendizado do aluno, da eficácia das aulas e das atividades e a participação do professor neste processo, será realizada de acordo com a consolidação dos conhecimentos adquiridos para a solução de problemas envolvendo juros compostos, no decorrer das aulas e atividades.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- **FUNDAÇÃO CECIERJ**, MATEMÁTICA e suas tecnologias, **RUBNSTEIN** Cléia, et. al., Material do Aluno, CEJA, 2014.
- **DANTE**. Luiz Roberto, Matemática: volume único, São Paulo, 2005, Ed. Ática.
- **RIBEIRO**. Jackson, MATEMÁTICA: ciência, linguagem e tecnologia, São Paulo, 2011, Ed. Scipione.
- **PAIVA**. Manoel, Matemática: Paiva, São Paulo, 2009, Ed. Moderna.
- **IEZZI**. Gelson, et. al., MATEMÁTICA: ciência e aplicações, São Paulo, 2010, Ed. Saraiva.