

Formação Continuada Nova Eja

Plano de Ação das Unidades 26, 27 e 28

Sequências Numéricas e Matemática Financeira

Nome: Alberto Ragazzi Baptista

Regional: Serrana I

Tutor: Carlos Eduardo Lima de Barros

Introdução

Objetivos da Unidade 26 – Sequências Numéricas

- Identificar sequências numéricas;
- Obter a expressão algébrica do seu termo geral;
- Utilizar o conceito de sequência numérica para resolver problemas;
- Diferenciar Progressão Aritmética (PA) de Progressão Geométrica (PG);
- Utilizar a fórmula do termo geral da PA e da PG na resolução de problemas;
- Utilizar a fórmula da soma dos termos da PA e da PG na resolução de problemas;

Objetivos da Unidade 27 – Matemática Financeira

- Rever o conceito de porcentagem;
- Calcular porcentagem em diferentes situações;
- Calcular mentalmente porcentagem;
- Calcular aumentos e descontos;
- Calcular o lucro ou prejuízo em situações específicas;
- Calcular aumentos e descontos sucessivos;

Objetivos da Unidade 28 – Matemática Financeira II

- Resolver situações problema que envolvam cobrança de juros simples;
- Resolver situações problema que envolvam cobrança de juros compostos;
- Avaliar e comparar os dois tipos de situações.

Previsão de aulas para a apresentação das unidades, realização de atividades e verificação da aprendizagem:

- Unidade 26: 4 aulas com 2 tempos cada;
- Unidade 27: 3 aulas com 2 tempos cada;
- Unidade 28: 2 aulas com 2 tempos cada;

Justificativa

Para o curso de Educação de Jovens e Adultos (EJA) o aprendizado de sequências e progressões se tornam importantes no desenvolvimento do raciocínio dos alunos e como preparação para o estudo da Matemática Financeira onde poderemos fazer a correlação entre a progressão aritmética e o cálculo dos juros simples e entre a progressão geométrica e o cálculo dos juros compostos.

Todos os dias os alunos se deparam com situações que envolvam os cálculos de acréscimos e descontos, e sendo assim, ao final do curso, espera-se que eles estejam devidamente preparados para entender e resolver problemas que envolvam cálculos de juros.

O material a ser utilizado no decorrer das aulas será a apostila disponibilizada aos alunos para que ele possa ter a mão sempre que necessário um material de apoio para leitura e realização das atividades propostas além do material do professor onde estão sugestões de atividades a serem realizadas pelos alunos. Para um melhor aproveitamento será utilizado também o livro Matemática, Contexto e Aplicações, volume I de Luiz Roberto Dante como fonte de exercícios.

Desenvolvimento

Unidade 26 – Progressões Aritméticas e Progressões Geométricas

- Aula I (Sequência Numérica): definição e determinação de uma sequência numérica, lei de formação de uma sequência, realização das atividades 1 e 2 do material do aluno (págs. 201 e 203);
- Aula II (Progressão Aritmética): Definição, identificação de uma PA, fórmula do termo geral de uma PA, fórmula da soma dos termos de uma PA, atividades 5, 6, 7, 8 e 9 do material do aluno (págs. 209, 211, 213 e 215);
- Aula III (Progressão Geométrica): Definição de PG, diferença entre PA e PG, fórmula do termo geral da PG, soma dos termos de uma PG, atividades 11, 12 e 13 do material do aluno (págs. 217, 218 e 219);
- Aula IV: breve revisão do conteúdo, e verificação do aprendizado através de uma lista de exercícios preparada pelo professor;

Unidades 27 e 28 – Matemática Financeira

- Aula I: Revisão de porcentagens, porcentagem de um número, cálculo mental de porcentagem, porcentagem de porcentagem, atividades 1, 2, 3, 4 e 5 do material do aluno (págs. 246, 247, 248 e 249);
- Aula II: Aumentos e descontos sucessivos, lucro e prejuízo, atividades 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 do material do aluno (págs. 252, 254 e 255);
- Aula III: Verificação da aprendizagem utilizando lista de exercícios e situações problemas preparados pelo professor;
- Aula IV: Definição de capital, juros e montante, cálculo de juros simples, cálculo de juros compostos, realização das atividades de 1 a 10 do material do aluno (págs. 276, 279, 280 e 281);
- Aula V: Verificação da aprendizagem utilizando lista de exercícios e situações problemas preparados pelo professor;

Obs.: a recuperação e avaliação dos conteúdos serão feitas no decorrer de todas as aulas do curso além das avaliações e recuperação realizadas na aula final.

Material de Apoio

- Material do aluno;
- Material do professor;
- Folhas de atividades;

Bibliografia Utilizada

- Livro do Aluno – Matemática e suas Tecnologias;
- Livro do Professor – Matemática e suas Tecnologias;
- Matemática – Contexto e Aplicações – Volume 1 – Luiz Roberto Dante