

17/09/81

Instituto de Educação General Flores da Cunha
Escola Estadual de 1º e 2º Graus
Serviço de Coordenação Pedagógica - Laboratório de Matemática

CURSO DE ATUALIZAÇÃO SOBRE O ENSINO DA MATEMÁTICA

Dados de identificação

Duração: ⁴⁵ 80 h/aula (em duas etapas)

I Etapa: 17/09/81 - 10/12/81

Local: Instituto de Educação General Flores da Cunha

Dias: 3^{as} feiras das 8h às 10h 30min

Nº de turmas: uma turma

Nº de alunos: 25

Professoras do Curso: Janice de Souza Kazmierczak

Marlene de Oliveira Leite

OBJETIVO GERAL

Proporcionar aos professores de 1º grau do Instituto de Educação e de outras escolas de Porto Alegre, bem como a outras pessoas interessadas, oportunidade de atualização em Matemática, visando a uma educação permanente.

JUSTIFICATIVA

Considerando a necessidade de

- oportunizar aos professores a realização de estudos dos conteúdos de Matemática;
- conhecimento de materiais didáticos e sua utilização em sala de aula;
- oferecer aos professores condições de estruturar uma seqüência metodológica para o ensino-aprendizagem da Matemática;
- adequar o trabalho em sala de aula aos conteúdos mínimos sugeridos pela 1ª DE;

justificamos a elaboração do presente plano.

OBJETIVOS

- oportunizar aos professores de 1ª e 4ª série de 1º grau uma visão mais geral dos conteúdos de Matemática;

- b) proporcionar condições para uma seleção mais adequada de conteúdos do 1º ^{1ª série do} grau;
- c) oferecer aos professores sugestões metodológicas;
- d) selecionar com os professores, recursos e técnicas apropriadas à linha metodológica da Escola e aos conteúdos mínimos sugeridos pela 1ª DE;
- e) revisar e adequar a seqüência de conteúdos de 1ª a 4ª série do 1º grau, visando a um ensino mais significativo.

UNIDADES DO CURSO

MATEMÁTICA	METODOLOGIA
1. Introdução à Lógica	1. Aplicação das descobertas da Psicologia no ensino-aprendizagem da Matemática
2. Teoria dos Conjuntos	2. Princípios pedagógicos da aprendizagem matemática
3. Noções de Topologia	3. Atividades e jogos de introdução à Lógica
4. Relações	4. Seqüência didática para estudo da Teoria de Conjuntos
5. Funções	5. Atividades e jogos envolvendo noções de Topologia
6. Número Natural	6. Seqüência metodológica para o ensino-aprendizagem de relações e funções
7. Sistemas de Numeração	7. Atividades e jogos envolvendo o conceito de número
8. Propriedades das operações binárias Estruturas algébricas	8. Sistematização das seis etapas de aprendizagem em matemática
9. Operações em \mathbb{N} (Conjunto dos ^{Adição e sub.} números Naturais)	9. Procedimentos didáticos para o ensino-aprendizagem dos sistemas de numeração, segundo as etapas
10. Medidas	10. Seqüências didáticas para a ^{o trabalho} introdução das operações em \mathbb{N} e em \mathbb{Q}
11. Frações	11. Atividades e jogos envolvendo noções de medida
12. Operações em \mathbb{Q} (Conjunto dos ^{da Adição e sub. em \mathbb{N}} números racionais não negativos)	12. Seqüência didática para o ensino-aprendizagem de Frações ^{Não}
13. Noções de Geometria - ^{direção e sentido - simetrias}	13. Atividades e jogos envolvendo noções de Geometria: ^{direção e sentido, simetrias}

OBJETIVOS DAS UNIDADES

MATEMÁTICA	METODOLOGIA
<ol style="list-style-type: none">1. Utilizar os conceitos básicos de Lógica na Teoria dos Conjuntos2. Utilizar a Teoria de Conjuntos para fundamentar as noções a serem trabalhadas nas primeiras séries de 1º grau3. Identificar as noções básicas de Topologia, relacionando-as com o estudo do espaço4. Estabelecer relações e identificar propriedades5. Conceituar funções6. Conceituar o número natural como uma propriedade de uma classe de conjuntos equipotentes7. Utilizar os princípios dos sistemas de numeração nas diversas bases8. Identificar as estruturas definidas em \mathbb{N} pela operações ^{Adição e Sub.} binárias9. Operar em \mathbb{N}, utilizando adequadamente as propriedades das operações ^{Adição e Sub.}10. Identificar e utilizar unidades de medidas arbitrárias e padrões11. Utilizar as classes de equivalência de frações para definir número racional12. Operar em \mathbb{Q} utilizando adequadamente as propriedades das operações13. Conceituar as noções fundamentais da geometria. de direção e sentido e de simetrias	<ol style="list-style-type: none">1. Relacionar descobertas da Psicologia e suas aplicações pedagógicas2. Identificar e aplicar os princípios pedagógicos da aprendizagem matemática3. Selecionar atividades e jogos que oportunizem o estudo de:<ul style="list-style-type: none">- Lógica- Topologia- Medidas- Noções de geometria4. Estruturar uma seqüência didática para o ensino de:<ul style="list-style-type: none">- Teoria dos conjuntos- Frações5. Estruturar uma seqüência metodológica para o ensino-aprendizagem de relações e funções6. Construir o conceito de Número Natural7. Discriminar as características fundamentais das etapas da aprendizagem matemática8. Descobrir as relações existentes entre as peças dos materiais para o ensino-aprendizagem dos sistemas de numeração.8. Selecionar e seqüenciar atividades e jogos para o ensino-aprendizagem da Adição e Subtração em \mathbb{N}