



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Pedagogia	Campus:	Cianorte
Departamento:	Matemática		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Metodologia do Ensino de Matemática I			Código: 9563
Carga Horária: 68	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2017	
1. EMENTA			
Desenvolvimento do conteúdo e metodologia de Matemática do 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental, considerando as diferentes etapas do desenvolvimento mental da criança.			
2. OBJETIVOS			
Contribuir com a formação do futuro professor de pedagogia com vistas a desenvolver o ensino e a aprendizagem de Matemática, levando em consideração as diferentes etapas do desenvolvimento mental da criança. Abordar teórica e experimentalmente a psicogênese das noções lógicas, espaciais e algébricas na criança. Vincular a Matemática com os problemas relacionados ao cotidiano. Confeccionar material didático adequado aos conteúdos matemáticos a serem desenvolvidos nesse nível de ensino.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">1. O Ensino da Matemática<ul style="list-style-type: none">1.1. Objetivos do ensino da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental – documentos e referenciais curriculares;1.2. Concepções de Matemática.2. Número<ul style="list-style-type: none">2.1. Fundamentação teórica sobre a aquisição do conceito do número pela criança:<ul style="list-style-type: none">2.1.1. Conservação de quantidades discretas: conceitos e o método clínico de Piaget;2.1.2. Inclusão de classes;2.1.3. Ordenação.3. Sistema Numérico<ul style="list-style-type: none">3.1. Conceito e fatos históricos relativos a Sistemas Numéricos;3.2. Sistema Numérico de bases diferentes de 10;3.3. Sistema numérico Decimal (S.N.D.);3.4. Sugestões metodológicas e recursos didáticos (jogos, materiais estruturados, uso de recursos da informática e multimídia) que auxiliam a construção do S.N.D.

- 3.4.1. Agrupamentos;
- 3.4.2. Reagrupamentos.

4. Operações Fundamentais no Sistema Numérico Decimal

4.1. Exploração do Cálculo Mental;

4.2. Adição e subtração

- 4.2.1. Conceitos, sugestões metodológicas e recursos didáticos (jogos, materiais estruturados, uso de recursos da informática e multimídia);
- 4.2.2. Situações-problema que envolvem as ações de juntar e acrescentar relacionadas com a adição;
- 4.2.3. Situações-problema que envolvem as ações de retirar, comparar e completar, relacionadas com a subtração;
- 4.2.4. Construção de Algoritmos.

4.3. Multiplicação e divisão

- 4.3.1. Conceitos, sugestões metodológicas e recursos didáticos (jogos, materiais estruturados, uso de recursos da informática e multimídia);
- 4.3.2. Situações-problema que envolvem a adição de parcelas iguais e o raciocínio combinatório relacionados com a multiplicação;
- 4.3.3. Situações-problema que envolvem as ações de repartir e “medir” relacionadas com a divisão;
- 4.3.4. Construção de Algoritmos.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Livraria Sá Costa, 1984.

CARRAHER, T. N. (Org.). **Aprender Pensando**. Petrópolis: Vozes, 1986.

DANTZIG, T. **Número: A linguagem da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

GITIRANA, V. et al. **Repensando multiplicação e divisão: contribuições da teoria dos campos conceituais**. São Paulo: PROEM, 2013.

IFRAH, G. **Os Números: A História de uma Grande Invenção**. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

KAMII, C.; DE CLARK, G. **Reinventando a Aritmética: Implicações da Teoria de Piaget**. São Paulo: Papyrus, 1986.

KAMII, C.; HOUSMAN, L. B. **Crianças Pequenas Reinventam a Aritmética: Implicações da teoria e Piaget**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MAGINA, S.; CAMPOS, T.; NUNES, T., GITIRANA, V. **Repensando Adição e Subtração: Contribuições da Teoria dos Campos Conceituais**. São Paulo: Ed. PROEM, 2001.

MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **O Ensino de Matemática no 1 Grau**. São Paulo: Atual, 1986.

TOLEDO, M.; TOLEDO, M. **Didática de Matemática: como dois e dois: a Construção da Matemática**. São Paulo: FTD, 1997.

VERGNAUD, G. O que é aprender? In: BITTAR, M.; MUNIZ, C. A. (Org). **A aprendizagem Matemática na perspectiva da teoria dos campos conceituais**. Curitiba: CRV, 2009.

4.2- Complementares

Aprovado no Departamento de Matemática em **26/03/2024**.

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Francisco Nogueira Calmon Sobral
Assinado digitalmente

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO