



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Pedagogia		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Metodologia do Ensino de Matemática I			Código:
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	
1.	O Ensino da Matemática
1.1.	Objetivos do ensino da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental – documentos e referenciais curriculares;
1.2.	Concepções de Matemática.
2.	Número
2.1.	Fundamentação teórica sobre a aquisição do conceito do número pela criança:
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
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 pelo Departamento
de Matemática em,
04 de outubro de 2016**

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO COLEGIADO