



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Educação Matemática II

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: FACIP

PERÍODO/SÉRIE: 2º

CH TOTAL
TEÓRICA: 15

CH TOTAL
PRÁTICA: 15

CH TOTAL: 15

OBRIGATÓRIA: (X) **OPTATIVA:** ()

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Possibilitar a reflexão sobre o ensinar e o aprender em matemática: o papel do aluno e do professor. Analisar o papel da avaliação no processo ensino-aprendizagem da matemática. Obter conhecimentos teóricos acerca dos blocos de conteúdo do ensino fundamental: (Espaço e Forma e Tratamento da Informação) e das abordagens metodológicas. Conhecer os níveis de formação de conceitos e as habilidades em geometria. Analisar livros e materiais didáticos do ensino fundamental. Criar, planejar, realizar, gerir e analisar situações didáticas. Conhecer possibilidades de tratamento de temas transversais no ensino da matemática.

EMENTA

Fundamentos teórico-metodológicos da matemática no ensino fundamental. O ensinar e aprender em matemática e o papel da avaliação. Formação conceitual em geometria. Blocos de conteúdos: Espaço e Forma e Tratamento da Informação. Elaboração e apresentação de propostas didáticas referentes aos blocos de conteúdos: espaço e forma e tratamento da informação. Temas transversais no ensino de matemática.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

TEÓRICO:

1. **O ENSINAR E APRENDER MATEMÁTICA:** os papéis do aluno e do professor em aula.
2. **AVALIAÇÃO:** seu papel no processo de ensino-aprendizagem da matemática.
3. **ENSINO DE GEOMETRIA**
 - 3.1. Os níveis de formação de conceitos em geometria: a teoria de Van Hiele.
 - 3.2. As habilidades geométricas: visual, verbal, desenho, lógica, aplicações.
4. **ABORDAGENS METODOLÓGICAS PARA OS BLOCOS DE CONTEÚDOS ‘ESPAÇO E FORMA’ E ‘TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO’**
 - 4.1. Tratamento da informação: estatística.
 - 4.2. Geometria plana: triângulos, quadriláteros, polígonos, círculo, áreas.
5. **TEMAS TRANSVERSAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA**

PRÁTICO:

ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS DIDÁTICAS PARA OS TEMAS TRATADOS.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- [1] BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: matemática*. Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília, MEC/SEF, 1998.
- [2] LINDQUIST M. M., E SHULTE, A. A., (org.). *Aprendendo e ensinando geometria*. Tradução de Higyno H. Domingues. São Paulo: Atual, 1994.
- [3] PARRA, C., SAIZ, I., (orgs). *Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- [4] POLYA, G., *A arte de resolver problemas*. Rio de Janeiro. Ed. Interciência, 1978.

Bibliografia Complementar:

- [5] CARAÇA, B. J., *Os Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa, 1957.
- [6] CASTILHO, S. F. R., *Metodologia da Matemática*. Ed. Virgília (v. 1, 2, 3), 1992.
- [7] COSTA, M. A., *As Idéias Fundamentais da Matemática*. São Paulo: Grijalbo, 1971.
- [8] DUARTE, A. L. A., CARVALHO, A. M. P., *Ensinar a Ensinar: didática para a escola fundamental e média*. São Paulo: Pioneira, 2001.
- [9] FONSECA, M. C. F. R., *O ensino de geometria na escola fundamental*. Belo Horizonte, Autêntica, 2000.
- [10] LORENZATO, S., *Para aprender matemática*. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do Coordenador

____/____/____

Carimbo e assinatura do Diretor da

