



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	METODOLOGIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA						
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE EDUCAÇÃO						
Código:	GPE005	Período/Série:	1º ANO			Turma:	
Carga Horária:							Na
Teórica:	120 horas- 144 horas-aula	Prática:		Total:	120 horas- 144 horas-aula	Obrigatória:	(x)
Professor(A):	GUILHERME SARAMAGO DE OLIVEIRA					Ano/Semestre:	
Observações:	Como o calendário acadêmico prevê 90 dias letivos em cada semestre, haverá a necessidade de realização de atividades complementares de hora mínima do componente curricular - Ver Metodologia.						

2. EMENTA

Os Conteúdos e o Ensino/Aprendizagem da Matemática na Educação Infantil e primeiros anos do Ensino Fundamental e as propostas metodológicas e didáticas para o desenvolvimento da prática do professor e do pedagogo.

3. JUSTIFICATIVA

Os conteúdos a serem desenvolvidos na disciplina são aqueles que visam preparar o futuro Professor da Educação Infantil e primeiros anos do Ensino Fundamental e o Pedagogo Escolar, de forma crítica e reflexiva. São os saberes essenciais que permitem a compreensão do processo educacional e instrumentalizam para o exercício profissional de qualidade.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Estudar e analisar os Conteúdos e o processo de Ensino/Aprendizagem da Matemática na Educação Infantil e primeiros anos do Ensino Fundamental e as propostas metodológicas e didáticas para o desenvolvimento da prática do professor e do pedagogo.

Objetivos Específicos:

1. Discutir e analisar as diferentes abordagens metodológicas e didáticas e o movimento de renovação do ensino da Matemática, em busca de novas práticas educativas, de um fazer pedagógico inovador;
2. Possibilitar ao Pedagogo e ao Professor dos primeiros anos do Ensino Fundamental a consciência que a metodologia do ensino da Matemática somente poderá ser definida a partir do domínio do conteúdo a ser desenvolvido em sala de aula;
3. Propiciar uma visão crítica, reflexiva e atualizada do Ensino e da Aprendizagem da Matemática;
4. Refletir sobre os diferentes aspectos metodológicos apropriados ao ensino e a aprendizagem do conhecimento matemático;
5. Compreender histórica, política e socialmente o conhecimento matemático.

5. PROGRAMA

Temáticas Abordadas

1. Realidade do Ensino da Matemática (Diagnóstico, Pesquisas do SAEB, SIMAVE e outras); Fundamentos Teóricos e metodológicos da Educação Matemática (Bases teóricas; Tipos de Conhecimento; Tendências do Ensino da Matemática; Avaliação em Educação Matemática).
2. Propostas para o Ensino de Matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental (PCN - Matemática: caracterização, ensino-aprendizagem, objetivos, conteúdos, orientações didáticas; Programa de Ensino de Matemática - MG, 1995: bases da proposta, objetivos, conteúdos, metodologia)
3. A Matemática na Educação Infantil e no Ensino Fundamental (teoria e prática dos diferentes conteúdos) e a Organização do Trabalho Pedagógico.
4. Propostas didáticas e metodológicas alternativas para o ensino e a aprendizagem da Matemática (O uso do livro didático de Matemática; Pesquisa qualitativa; Matemática experimental, modelos e projetos; Globalização, Multiculturalismo e Etnomatemática; Modelagem Matemática; História da Matemática; Resolução de problemas).

- Organizadas em Unidades de Ensino

1º SEMESTRE:

- Unidade 1

1. O Ensino e a Aprendizagem em Matemática: alternativas metodológicas e avaliação

1.1. Algumas reflexões sobre o Ensino e a Aprendizagem de Matemática

1.2. Alternativas Metodológicas

1.2.1. Resolução de Problemas

1.2.2. História da Matemática

1.2.3. Jogos

1.2.4. Tecnologias do conhecimento e da Informação

1.2.5. Modelagem Matemática

- 1.2.6. Matemática experimental, modelos e projetos
- 1.2.7. Globalização, Multiculturalismo e Etnomatemática

- **Unidade 2**

2. A Matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental: princípios e fundamentos

- 2.1. Concepções Sobre a Aquisição/Construção do Conhecimento
- 2.2. Tendências Pedagógicas do Ensino da Matemática
- 2.3. Avaliação em Educação Matemática
- 2.4. Livro Didático e a pesquisa

- **Unidade 3**

3. A Matemática na Educação Infantil

- 3.1. Importância, Objetivos e Conteúdos
- 3.2. Tipos de Conhecimento
- 3.3. A Construção do Conceito de Numero

- **Unidade 4**

4. Conteúdos Básicos da Matemática: Sistemas de Numeração

- 4.1. Sistemas Antigos de Numeração
- 4.2. Sistema de Numeração de Base Decimal
- 4.3. Sistemas de Numeração de Base Não-Decimal

2º SEMESTRE:

- **Unidade 5**

5. Conteúdos Básicos da Matemática: Operações com os Números Naturais: Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão

- 5.1. Operações com os Números Naturais: Adição
- 5.2. Operações com os Números Naturais: Subtração
- 5.3. Operações com os Números Naturais: Multiplicação
- 5.4. Operações com os Números Naturais: Divisão

- **Unidade 6**

6.1 Conteúdos Básicos da Matemática: Números Fracionários

- 6.1.1 Conceitos e Fundamentos Básicos sobre Frações
- 6.1.2. Operações com os Números Fracionários
- 6.2. Conteúdos Básicos da Matemática: Números Decimais e Porcentagens
 - 6.2.1. Conceitos e Fundamentos Básicos sobre os números decimais;
 - 6.2.2. Operações com os Números Decimais
 - 6.2.3. Porcentagens

- **Unidade 7**

7. Conteúdos Básicos da Matemática: Geometria

- 7.1. Entes Fundamentais e outros elementos Geométricos
- 7.2. Curvas e Polígonos

- **Unidade 8**

8. Conteúdos Básicos da Matemática: Medidas

- 8.1. Medida de Comprimento
- 8.2. Medida de Superfície/Área
- 8.3. Medida de Volume
- 8.4. Medida de Capacidade
- 8.5. Medida de Massa

6. METODOLOGIA

O Conteúdo mencionado será desenvolvido de forma a garantir a efetiva participação do aluno nas atividades propostas, bem como compreende-las criticamente com vistas a elaboração de novos conhecimentos. Para tal, considerar-se a como ponto de partida a experiência e o conhecimento que os alunos apresentarem sobre cada uma das temáticas a serem estudadas na disciplina. Os procedimentos de ensino a serem adotados serão os seguintes: exposição dirigida e dialogada; debate e discussão orientada e planejada; estudo dirigido; pesquisa prática; trabalhos em equipe; leituras orientadas; demonstração e confecção de materiais pedagógicos ilustrativos; produção de textos; aulas simuladas; seminários e simpósios. Os recursos de ensino básicos serão os seguintes: cartazes; tv e vídeo; álbum seriado; projetor de slides; retroprojetor e outros materiais didáticos específicos. O tempo a ser compensado conforme o número de aulas semanais do componente curricular

em um ano - 1200 minutos ou 20 horas - ou 24 horas-aula (Estudantes deverão realizar 02 atividades complementares, de forma assíncrona, uma em cada semestre (10 horas cada), conforme instruções estabelecidas pelo professor - Atividades a serem respondidas e encaminhadas pelos formulários do Google Forms).

7. AVALIAÇÃO

A avaliação será formativa e somativa. A avaliação formativa será desenvolvida diariamente e ao final de cada tópico de conteúdo e terá como objetivo verificar o rendimento e as deficiências de aprendizagem com vistas ao replanejamento das ações de ensino. A avaliação somativa será desenvolvida ao longo do processo de ensino e de aprendizagem, através de diferentes trabalhos e ao final dos semestres através de uma prova-teste-exame na forma escrita.

1º semestre:

PROVA: Valor 40,0 pontos

Atividades praticas ao longo do semestre: Valor 10,0 pontos

2º semestre:

PROVA: Valor 40,0 pontos

Atividades praticas ao longo do semestre: Valor 10,0 pontos

TOTAL: 100,0 pontos

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

CORDEIRO, E. M. **Resolução de Problemas e Aprendizagem Significativa no Ensino de Matemática**. 2015. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2015.

OLIVEIRA, G. S. **Guia de Estudo: Metodologia do Ensino de Matemática**. 4. ed. rev., reorg. e atual. Uberlândia, MG: CEAD/UFU, 2021.

OLIVEIRA, G. S. **Metodologia do Ensino de Matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental**. Uberlândia, MG: FUCAMP, 2016.

OLIVEIRA, G. S. **Metodologia do Ensino de Matemática na Educação Infantil**. Uberlândia, MG: FUCAMP, 2017.

PAIVA, A. B. **Tecnologias assistivas no Ensino de Matemática para alunos surdos na Educação Superior**. 2020. 170 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias, Comunicação e Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2020.

Complementar

ARANTES, V. M. (coord.). **Cadernos da TV Escola: PCN na Escola - Matemática 1**. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação a Distância, Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

ARANTES, V. M. (coord.). **Cadernos da TV Escola: PCN na Escola - Matemática 2**. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação a Distância, Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

BRASIL. **Pro-Letramento: Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental - Matemática**. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Básica, 2008.

IMENES, L. M.; LELLIS, M. **Conversa de professor: Matemática**. Cadernos da TV Escola. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação a Distância, 1996.

LOPES, K. R.; MENDES, R. P.; FARIA, V. L.B. (orgs.). **Livro de estudo - Coleção PROINFANTIL Módulo IV - Unidade 8**. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação a Distância, 2006.

MENEZES, M. B.; RAMOS, W. M. (coords.). **Guia de Estudo - Coleção Magistério - Unidade 1**. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto, FUNDESCOLA, 2000.

MENEZES, M. B.; RAMOS, W. M. (coords.). **Guia de Estudo - Coleção Magistério - Unidade 8**. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto, FUNDESCOLA, 2000.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Saramago de Oliveira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 29/08/2024, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5600734** e o código CRC **663C0CEE**.