

Programa Analítico de Disciplina

EDU 461 - Ensino de Matemática I

Departamento de Educação - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes

Catálogo: 2022

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 3h
Carga horária semanal prática: 1h
Semestres: II

Objetivos

- Capacitar os estudantes a discutir criticamente algumas questões sobre o ensino da Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental;
- Aprofundar alguns conteúdos matemáticos propostos em livros didáticos e programas oficiais previstos para a Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental;
- Discutir sobre abordagens pedagógicas para o ensino de números, operações aritméticas com números naturais e racionais, bem como para o ensino de tratamento da informação nos primeiros anos de escolaridade.

Ementa

Considerações iniciais sobre a Matemática e seu ensino. Matemática na Educação Infantil. Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Sentido numérico. Sistemas de numeração. Operações com números naturais. Números racionais. Operações com números racionais. Tratamento da informação. Estratégias didáticas para o ensino de números e operações na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Pré e correquisitos

EDU 150

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Pedagogia	4

Oferecimentos optativos

Não definidos

EDU 461 - Ensino de Matemática I

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Considerações iniciais sobre a Matemática e seu Ensino 1. Perspectivas em relação à Matemática 2. Experiências matemáticas de professores e seus impactos no ensino 3. Aspectos históricos no ensino de Matemática 4. Panorama das reformas curriculares no ensino de Matemática	4h	0h	0h	0h	4h
2. A Matemática na Educação Infantil 1. O papel da Matemática na Educação Infantil 2. A criança da Educação Infantil e as noções matemática 3. Os processos mentais básicos: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação 4. A contagem oral 5. Orientações normativas para o ensino de Matemática na Educação Infantil	4h	0h	0h	0h	4h
3. A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental 1. A formação matemática do/a professor/a que ensina Matemática 2. Possibilidades interdisciplinares no ensino de Matemática 3. Orientações normativas para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental	4h	0h	0h	0h	4h
4. Sentido Numérico 1. História dos Números 2. O Conceito de Número 3. A Relação da Criança com os Números	4h	0h	0h	0h	4h
5. Sistemas de numeração 1. Os Sistemas de Numeração de diferentes povos ao longo da História 2. O Sistema de Numeração Decimal	4h	0h	0h	0h	4h
6. Operações com números naturais 1. Adição: ideias e conceitos 2. Adição: procedimentos de cálculo 3. Subtração: ideias e conceitos 4. Subtração: procedimentos de cálculo 5. Multiplicação: ideias e conceitos 6. Multiplicação: procedimentos de cálculo 7. Divisão: ideias e conceitos	9h	0h	0h	0h	9h
7. Números racionais 1. O conceito de fração 2. Classificação de frações: frações próprias, frações impróprias e frações aparentes, frações equivalentes 3. Comparação de frações 4. Números Decimais 5. Comparação de Números Decimais	6h	0h	0h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 7TNI.F5WV.JRHF

8. Operações com números racionais 1. Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão de fração 2. Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão de números decimais 3. Porcentagens: definição e cálculos 4. Estratégias didáticas para o ensino de operações com números racionais	6h	0h	0h	0h	6h
9. Tratamento de informação 1. Introdução à estatística 2. Introdução à probabilidade 3. Estratégias didáticas para o ensino de tratamento de informação	4h	0h	0h	0h	4h
10. Estratégias didáticas para o ensino de matemática na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental	0h	15h	0h	0h	15h
Total	45h	15h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática investigativa executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

EDU 461 - Ensino de Matemática I

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BIGODE, A. J. L.; FRANT, J. B. Matemática: soluções para dez desafios do professor. São Paulo: Ática Educadores, 2011	0
BROITMAN, C. As Operações Matemáticas no Ensino Fundamental I: contribuições para o trabalho em sala de aula. São Paulo: Ática, 2011	0
LORENZATO, S. Educação Infantil e Percepção Matemática. 3 Ed. Campinas: Autores Associados, 2011	0
NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009	0
SÁ, P. F.; JUCÁ, R. S. (Orgs.) Matemática por Atividades: experiências didáticas bem-sucedidas. Petrópolis: Vozes, 2014	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BERTON, I. C. B.; ITACARAMBI, R. R. Números: brincadeiras e jogos. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009	0
BIGODE, A. J. L.; GIMENEZ, J. Metodologia para o Ensino da Aritmética: competência numérica no cotidiano. São Paulo: FTD, 2009	0
BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática. Brasília: MED/SEF, 1997	0
BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, Matemática. Brasília: MED/SEF, 1998	0
CARVALHO, D. L. Metodologia do Ensino da Matemática. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011	0
MENDES, I. A.; SANTOS FILHO, A.; PIRES, M. A. L. M. Práticas Matemáticas em Atividades Didáticas para os Anos Iniciais. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011	0
MERCEDES, C.; BAIRRAL, M. A. (Orgs.) Matemática e Educação Infantil: investigações e possibilidades de práticas pedagógicas. São Paulo: Vozes, 2012	0
NUNES, T.; CAMPOS, T. M. M.; MAGINA, S.; BRYANT, P. Educação Matemática: números e operações numéricas. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2009	0
SELVA, A. C. V.; BORBA, R. E. S. R. O Uso da Calculadora nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Belo Horizonte: Autêntica, 2010	0
SILVA, V. A. Por que e para que Aprender a Matemática? São Paulo: Cortez, 2009	0
SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 1º a 5º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007	0