

Programa Analítico de Disciplina

EDU 470 - Ensino de Matemática II

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

Catálogo: 2023

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

Objetivos

- Capacitar os estudantes a discutir criticamente sobre o ensino de geometria na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental;
- Debater sobre o papel da geometria no desenvolvimento cognitivo da criança;
- Abordar alguns conteúdos de geometria propostos em livros didáticos e programas oficiais para a Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental;
- Discutir abordagens pedagógicas para o ensino de geometria nos primeiros anos de escolaridade.

Ementa

Considerações iniciais sobre a geometria e seu ensino. A construção do espaço pela criança. Noções básicas de geometria. O estudo das figuras e corpos geométricos. Grandezas e medidas. Investigações geométricas. O papel do livro didático no ensino da Matemática.

Pré e correquisitos

EDU 150

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Pedagogia	5

Oferecimentos optativos

Não definidos

EDU 470 - Ensino de Matemática II

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Considerações iniciais sobre a geometria e o seu ensino 1. Aspectos históricos 2. O ensino de geometria no currículo escolar	6h	0h	0h	0h	6h
2. A construção do espaço pela criança 1.1 O papel da geometria no desenvolvimento cognitivo infantil 2.2 O senso espacial da criança	6h	0h	0h	0h	6h
3. Noções básicas de geometria 1.1 Ponto, reta e plano 2.2 Segmento de reta, semirreta e ângulos 3.3 Vértice, aresta e face 4.4 Curva, superfície e sólido 5.5 Superfície plana e não plana	6h	0h	0h	0h	6h
4. O estudo das figuras geométricas 1. Exploração de características das figuras geométricas 2. Polígonos: conceito e classificação 3. Quadriláteros 4. Triângulos 5. Poliedros: conceito e classificação 6. Prisma, pirâmide, Poliedros de Platão 7. Sólidos de revolução 8. Cilindro, cone e esfera 9. Estratégias didáticas para o ensino de figuras geométricas	15h	0h	0h	0h	15h
5. Grandezas e Medidas 1. O conceito de medida 2. Medida de comprimento, de capacidade, de massa e de tempo 3. Área e perímetro 4. Volume 5. Transformações de medidas 6. Estratégias didáticas para o ensino de grandezas e medidas	12h	0h	0h	0h	12h
6. Investigações geométricas 1. Relações entre a geometria e a arte 2. A geometria das dobraduras 3. A geometria nos Mosaicos 4. A geometria e a fotografia 5. O uso de softwares de geometria dinâmica 6. A geometria no livro didático de matemática	0h	10h	0h	0h	10h
7. O papel do livro didático no ensino de Matemática	0h	5h	0h	0h	5h
Total	45h	15h	0h	0h	60h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: TYM9.FEK6.YX1E

Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; e Debate mediado pelo professor
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 470 - Ensino de Matemática II

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BROITMAN, C.; ITZCOVICH, H. O estudo das figuras e dos corpos geométricos: atividades para o ensino fundamental I. São Paulo: Ática, 2011	0
FONSECA, M. C.; LOPES, M. P.; BARBOSA, M. G. G.; GOMES, M. L. M.; DYRELL, M. O Ensino de Geometria na Escola Fundamental: três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. Belo Horizonte: Autêntica, 2002	0
LOPES, M. L. M. L.; NASSER, L. Geometria na Era da Imagem e do Movimento. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1996	0
SANTOS, C. A.; NACARATO, A. M. Aprendizagem em Geometria na Educação Básica: a fotografia e a escrita na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2014	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BIGODE, A. J. L.; FRANT, J. B. Matemática: soluções para dez desafios do professor. São Paulo: Ática Educadores, 2011	0
BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática. V. 3. Brasília: MED/SEF, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf . Acesso em 25/11/2012	0
BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Conhecimento do Mundo, V. 3. Brasília: MED/SEF, 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume3.pdf . Acesso em 25/11/2012	0
LOPES, M. L. M. L.; NASSER, L. Geometria na Era da Imagem e do Movimento. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1996	0
LORENZATO, S. Educação Infantil e Percepção Matemática. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2006	0
NACARATO, A. M.; PASSOS, C. L. B. A Geometria das Séries Iniciais: uma análise sobre a perspectiva da prática pedagógica e da formação de professores. São Carlos: EdUFSCar, 2003	0