



Faculdade Anísio Teixeira de Feira de Santana

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 552 de 22 de março de 2001 e publicada no Diário Oficial da União de 26 de março de 2001.
Endereço: Rua Juracy Magalhães, 222 – Ponto Central CEP 44.032-620
Telefax: (75) 3616-9466 - Feira de Santana-Bahia
Site: www.fat.edu.br E-mail: fat@fat.edu.br
CGC: 01.149.432/0001-21

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO	ANO LETIVO
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA	2015.2
CÓDIGO	DISCIPLINA
PED013	FUNDAMENTOS E DIDÁTICA DA MATEMÁTICA
CARGA HORÁRIA	SEMESTRE DE OFERTA
72h	3º

EMENTA

Concepções de Matemática. Função histórica, social e política da matemática. O ensino de matemática no Ensino Fundamental por meio da resolução de problemas, favorecendo a construção e aprofundamento dos conteúdos; evolução da quantificação e suas consequências pedagógicas. Tendências atuais os sistemas de numeração. Eixos articuladores: Números, Medidas e Geometria. (Tratamento da Informação)

OBJETIVOS

1. Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas.
2. Resolver situações-problemas, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como intuição, indução, dedução, analogia, estimativas, e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis.
3. Comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações matemáticas.

4. Oferecer ao licenciando oportunidades de reflexão para que possam ter clareza de suas próprias concepções sobre a Matemática, uma vez que a prática em sala de aula, as escolhas pedagógicas, a definição de objetivos e conteúdos de ensino e as formas de avaliação estão intimamente ligadas a essas concepções.

PERFIL DO EGRESSO

O curso de Pedagogia da FAT objetiva a formação do profissional da educação capaz de atuar com ética e compromisso em espaços escolares e não escolares, na promoção da aprendizagem de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano, em diversos níveis e modalidades do processo educativo. Além disso, visa a formação desse profissional capaz de reconhecer e respeitar as manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais e afetivas dos educandos nas suas relações individuais e coletivas; e capaz de identificar problemas socioculturais e educacionais, respeitando as diferenças existentes na sociedade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Concepções de Matemática
 - 1.1. O lugar do professor de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental - Concepções.
 - 1.2. Tendências para o ensino de Matemática: Etnomatemática, resolução de problemas, história da matemática, modelagem matemática e jogos.
 - 1.3. Compreender a natureza da Matemática e pensar na aula de matemática.
 - 1.4. Diretrizes do MEC para o ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: educação infantil e do 1º ao 5º ano - PCN e RCNEI.

2. Eixos articuladores: NÚMEROS E OPERAÇÕES, ESPAÇO E FORMA, GRANDEZAS E MEDIDAS E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO.
 - 2.1. Números naturais e as operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão e possibilidades metodológicas.
 - 2.2. Frações, representação decimal, operações e resolução de problemas.
 - 2.3. Medidas.
 - 2.4. Formas e noções geométricas.
 - 2.5. Construção e interpretação de tabelas e gráficos.
 - 2.6. Raciocínio combinatório e probabilidade.
3. Análise, criação e recriação de caminhos para o “fazer matemática” na sala de aula – (observação, planos de aulas, sequências didáticas, projetos, análise de livros

didáticos, avaliações em Matemática).

4. Observação e articulação entre o teórico e o prático existente nas escolas, referente ao ensino de matemática na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.

METODOLOGIA

Optamos por desenvolver as atividades dentro de uma concepção crítico-reflexiva, onde o discente possa desenvolver-se, mostrando suas potencialidades, através de: leituras e análises de textos, discussões, painéis, aulas dialogadas, trabalhos de grupo e individuais, resolução de problemas, provas, análise de vídeos, montagem e execução de oficinas, elaboração de planos, projetos, relatos orais, escritas de si, relatórios escritos, aulas simuladas e ações intervencionistas.

Dinâmica das aulas :

Objetivos – sensibilização – formação de grupos e ou individual – atividade – socialização – apresentação sistematizando – avaliação e próxima aula (recomendações).

AVALIAÇÃO

- O processo avaliativo será pautado no desenvolvimento dos discentes (durante todo o semestre) observando: a participação, a capacidade de síntese e de coerência nas atividades orais e escritas (provas e produções) - tanto individual como em grupo, a abertura ao diálogo com o diferente, a frequência mínima de 75% e auto avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Mercedes; BAIRRAL, Marcelo A. **Matemática e educação infantil: investigações e possibilidades de práticas pedagógicas**. Petrópolis, RJ. Vozes, 2012.

COLL, César & TEBEROSKY, Ana. **Aprendendo matemática**. São Paulo: Editora Ática, 2002.

DANTE, L. Roberto. **Didática da resolução de problemas**. São Paulo: Editora Ática, 1991.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3 edição. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

KAMII, Constance. **Crianças pequenas continuam reinventando a aritmética (séries iniciais)**: Implicações de Piaget. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MUNIZ, Cristiano A. **Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Autêntica: Belo Horizonte, 2010.

NACARATO, Adair M; MENGALI, Brenda L.S; PASSOS, Carmen L.B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

PANIZZA, Mabel (org). **Ensinar matemática na educação infantil e nas séries iniciais**: análise e propostas. Trad. Antonio Feltrin. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PARRA, Cecília, et al. **Didática da Matemática**: Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

RUBINSTEIN, Cléa e outras. **Matemática**: para o curso de formação de professores de 1ª a 4ª série do ensino fundamental. São Paulo: Editora Moderna, 1997.

SMOLE, Kátia, DINIZ, Maria & CÂNDIDO, Patrícia. **Matemática de 0 a 6**.Vol 1. Brincadeiras infantis nas aulas de matemática. Porto Alegre (RS.): ARTMED, 2000.

SMOLE, Kátia, DINIZ, Maria & CÂNDIDO, Patrícia. **Matemática de 0 a 6**.Vol 2.Resolução de problemas. Porto Alegre (RS.): ARTMED, 2000.

SMOLE, Kátia, DINIZ, Maria & CÂNDIDO, Patrícia. **Matemática de 0 a 6**.Vol 3.Figuras e Formas. Porto Alegre (RS.): ARTMED, 2000.

TOLEDO. Marília & TOLEDO. Mauro. **Didática de matemática – como dois e dois**.- a construção da matemática. São Paulo: FTD, 1997.

VILA, Antoni; CALLEJO, Maria Luz. **Matemática para aprender a pensar**: o papel das crianças na resolução de problemas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARALDI, Ivete Maria. **Matemática na escola: que ciência é esta?** Cadernos de divulgação cultural. Bauru (SP): EDUSC, 1999.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Referencial curricular nacional para a educação infantil. Vol. 3. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Vol. 3. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRENELLI Rosely Palermo. **O jogo como espaço para pensar**: a construção de noções lógicas e aritméticas. Campinas (SP): Papirus, 1996.

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos fundamentais da matemática**. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1989.

CHAKUR. Celine R. de S. L. **O social e o lógico-matemático na mente infantil**. São Paulo: Arte & Ciência, 2012.

D'AMBRÓSIO. Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas (SP): Papirus, 1996.

D'AMBRÓSIO. Ubiratan. **Uma história concisa da matemática no Brasil**. Petrópoles (RJ): Editora Vozes, 2008.

DANTE, L. Roberto. **Didática da matemática na pré-escola**. São Paulo: Editora Ática, 1996.

DELVAL, JUAN. **Crescer e Pensar: A construção do conhecimento na escola**. Trad. Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

DELVAL, Juan. **Aprender na vida e aprender na escola**. Trad. Jussara Rodrigues. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

DEVLIN. Keith. **O gene da matemática**. Trad. Sergio Moraes Rego. Rio de Janeiro: Editora Record, 2004.

KAMII, C. **A criança e o número**. Campinas (SP): Papyrus, 1984.

KAMII, Constante; HOUSMAN. Leslie Baker. **Crianças pequenas reinventam a aritmética**: implicações da teoria de Piaget. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

FONSECA, Maria da Conceição F. R., et al. **O ensino da geometria na escola fundamental**: três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. 2ª edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SKOVSMOSE, Ole & ALRO, Helle. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte (MG): Editora Autêntica, 2006.

SKOVSMOSE, Olé. **Educação matemática crítica**. Campinas (SP): Papyrus, 2001.

SILVA, Mônica Soltau da. **Clube de matemática: jogos educativos**. 4ª edição. Campinas (SP): Papyrus. 2004.

SMOLE, Kátia, CÂNDIDO, Patrícia, STANCANELLI, Renata. **Matemática e literatura infantil**. Belo Horizonte (MG): Ed. Lê, 1995.

SMOLE, Katia S. MUNIZ, Cristiano Alberto. **A matemática em sala de aula: reflexões e propostas para os anos iniciais do ensino fundamental**. Porto Alegre: Penso, 2013.

COLEGIADO DO CURSO DE PEDAGOGIA