



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano 2023

Tp. Período Anual

Curso PEDAGOGIA (580/I)

Disciplina 2428/I - TEORIA E METODOLOGIA DO ENSINO DA MATEMATICA

Carga Horária: 102

Turma PEN/I

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Tendências Pedagógicas no Ensino da Matemática. Contribuições da Psicologia da Educação e do Desenvolvimento Humano para o ensino da Matemática na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Fundamentos matemáticos na Educação Infantil. Estudo dos conteúdos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Planejamento em matemática. A avaliação e a matemática adaptada. Criação de materiais didáticos para utilização na matemática. Elaboração de projeto de extensão com atividades práticas no LEAPE (Laboratório de Ensino Aprendizagem do curso de Pedagogia).

I. Objetivos

GERAL: Compreender as principais estruturas do pensamento matemático e do raciocínio lógico no indivíduo.

ESPECÍFICOS:

- Entender a evolução do pensamento humano sob a luz da psicogenética.
- Conhecer os conceitos matemáticos básicos, os conceitos físico-matemáticos e os processos mentais básicos para a aprendizagem matemática na Educação Infantil e nos primeiros anos do Ensino Fundamental.
- Saber a história da matemática e suas concepções.
- Utilizar as novas metodologias da ciência matemática adequadamente.
- Identificar a matemática como suporte para compreensão e transformação do mundo a sua volta.
- Resolver problemas matemáticos para ensiná-los às crianças.
- Analisar atividades propostas pelos livros didáticos dos Anos Iniciais.
- Aprender a planejar, selecionar, explorar, modificar, construir e avaliar situações didáticas e jogos/atividades para o Ensino Fundamental -I e na Educação Infantil.

II. Programa

CONTEÚDO ESTRUTURANTE: A evolução do Pensamento Matemático e a sua contextualização no desenvolvimento histórico da ciência matemática: concepções empíricas, dedutivas, racionais e simbólicas.

UNIDADE I

–Contextualização do desenvolvimento histórico da Ciência Matemática:

-A história da Matemática

-Sistema de numeração das Sociedades Antigas (Egípcia, Romana, Mesopotâmica, Maia, Chinesa, Hindu e Árabe).

-A História dos números.

- Concepções e tendências pedagógicas no Ensino da Matemática

UNIDADE II -

- A construção do pensamento matemático na perspectiva da teoria psicogenética.
- O que ensinar em matemática na Educação Infantil e nos primeiros anos do Ensino Fundamental.
- Os conhecimentos básicos matemáticos e a introdução ao mundo da matemática na Educação Infantil.
- Os campos matemáticos: medidas, números e formas.
- Seleção de atividades para subsidiar a prática docente
- Adaptação curriculares necessárias para atender as necessidades específicas em sala de aula.

UNIDADE III -

- Jogos e brincadeiras para o ensino da Matemática.
- A avaliação em Matemática.
- O plano de ensino na Matemática.
- Confecção de materiais didático pedagógicos.

UNIDADE IV-

- A Base Nacional Comum curricular e o ensino da Matemática.
- A Proposta Pedagógica Municipal para o Ensino da Matemática.

III. Metodologia de Ensino

A metodologia será conduzida através de aulas expositivas dialogadas, estudo e discussão de textos, trabalhos em grupos, aprendizagem baseada em problemas, estudos de caso, vídeos, leituras, entre outros. O recurso tecnológico como canal de comunicação mais rápido entre professora e acadêmicos será o Whats App e ou e-mail

RECURSOS UTILIZADOS: Textos, livros, computador, slides, internet, filmes, canal do youtube, entre outros. Além das atividades do programa apresentado, esta disciplina conta com 15 horas de atividades curriculares de extensão vinculado ao laboratório de ensino aprendizagem, bem como 34 (trinta e quatro) horas de atividades práticas como componente curricular, onde os acadêmicos farão atividades práticas aplicadas e materiais pedagógicos referente à temática da disciplina.

IV. Formas de Avaliação

Os acadêmicos serão avaliados numa perspectiva formativa, através da observação direta e na realização das atividades propostas. Estas



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2023	
Tp. Período	Anual	
Curso	PEDAGOGIA (580/I)	
Disciplina	2428/I - TEORIA E METODOLOGIA DO ENSINO DA MATEMATICA	Carga Horária: 102
Turma	PEN/I	

PLANO DE ENSINO

serão realizadas de forma individual e ou grupo. Contaremos bimestralmente também, com um teste escrito ou oral conforme as necessidades específicas.

Todos os resultados obtidos, poderão ser complementados através da recuperação paralela da aprendizagem, sendo oferecidas novas atividades, trabalhos e testes conforme orienta a Resolução vigente.

V. Bibliografia

Básica

- ALVES, E. M. S. A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível. SP: Papyrus, 2001.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria da Educação Básica, 2018. Disponível em: . Acesso em: 02 fev. 2020.
- BICUDO, M. A. V.; BARBOSA, M. C. (org.) Educação matemática: pesquisa em Movimento. São Paulo: Cortez, 2004
- BRIZUELA, B. M. Desenvolvimento Matemática na criança. Explorando notações. São Paulo: Artmed, 2006.
- CARAÇA, B. de J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Portugal: Gradiva, 2005.
- DANTE, Luiz Roberto. Didática da resolução de problemas de Matemática. 12. ed. São Paulo: Ática, 2005.
- GUELLI, O. Contando a História da Matemática: a invenção dos números. São Paulo: GROSSI, E. P. Em matemática também há psicogênese. Porto Alegre: GEEMPA, 2011.
- HUETE, J.C.S.; BRAVO, J. A. F. O Ensino da Matemática: Fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas. São Paulo: Artmed, 2007.
- KAMI, C.; JOSEPH, L. L. Crianças Pequenas continuam reinventando a aritmética. Implicações da Teoria de Piaget. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2005. Reimp. 2008.
- LORENZATO, S. O laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. 3 ed. Campinas: Autores Associados, 2012.
- _____. Educação Infantil e percepção matemática. 2ª Ed. Ver. Campinas. Autores Associados, 2008. Coleção Formação de Professores.
- OLIVEIRA, Guilherme Saramago. Metodologia do Ensino de Matemática: fundamentos teóricos e práticos- Uberlândia, MG: FUCAMP, 2020. 154 p
- PANIZZA, M et all. Ensinar Matemática na Educação Infantil e nas Séries Iniciais: Análises e Propostas. Porto Alegre: Artmed, 2006. Reimp. 2008.
- SEABRA, A.G.; DIAS, N.M. CAPOVILLA, F.C. Leitura, escrita e aritmética. Avaliação Neuropsicológica Cognitiva. Vol 03. Memnon: São Paulo, 2013.
- SILVA, S. L. Matemática na infância: uma construção, diferentes olhares. São Paulo: USP, 2008. 236 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008
- SMOLE, K. S. S.; DINIZ, M. I. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

Complementar

- CARVALHO, D. L. Metodologia do ensino da Matemática. São Paulo, Cortez Editora, 1992.
- GONÇALVES, F.A.; RODRIGUES, D. Prática Psicomotora na aprendizagem da Matemática. Barueri, S.P.: Grupo Cultural, 2014.
- NETO, E. R. N. Didática da Matemática. 6ª edição. São Paulo: Vozes, 1994.
- SMOLE, K. S. S.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. Brincadeiras Infantis nas aulas de Matemática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- _____. Cadernos de Mathema: jogos de Matemática de 1º ao 5º ano; Porto Alegre: Artmed, 2007
- TOLEDO, M.B.A.; TOLEDO, M.A. Teoria e Prática da matemática: como dois e dois. Volume único. 1ª Ed. FTD São Paulo, 2009.
- WILMER, C. et all. Matemática no Dia a Dia. 2ª Reimp. SENAC Nacional, Rio de Janeiro, 2013.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEPED/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 06
Data: 17/05/2023