

UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA

Reconhecida pela portaria 1.704 de 03.12.1993 – D.O. de 06/12/93
Recredenciada pela Portaria nº 711 de 08.08.2013 – D.O. de 09/08/2013
Pró-Reitoria de Graduação – Secretaria Acadêmica

Curso: Pedagogia

Período: 7º

Disciplina: **FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DA MATEMÁTICA**

Créditos: 04

Horas/aula 60 h/a

EMENTA:

O significado e importância da matemática na Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental, seleção e estruturação de conteúdos significativos para o período, tendo em vista aspectos metodológicos, filosóficos e psicogenéticos da matemática. Proposições alternativas para o ensino/ aprendizagem da matemática na Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental; Programas de Ensino, materiais e procedimentos didáticos, organização sistemática de avaliação no ensino/ aprendizagem que contribuam para a(re)construção e(re)descoberta dos conhecimentos matemáticos; Reflexão sobre intervenções pedagógicas que favorecem o desenvolvimento cognitivo, a autonomia e a aprendizagem matemática numa visão interdisciplinar globalizadora.

OBJETIVOS:

- Compreender as inter-relações entre Matemática e Educação Matemática como campos de estudo atuais;
- Analisar a construção do pensamento científico matemático como consequência indispensável de sobrevivência humana;
- Estabelecer relações entre si, das idéias matemáticas tendo em vista facilitar o reconhecimento dos princípios gerais como igualdade e inclusão e das estruturas lógicas elementares como classificação e seriação;
- Oportunizar situações de comunicação matemática para apresentar, representar e descrever idéias e pensamentos matemáticos com clareza e exatidão para a (re)construção de argumentações sobre o mesmo, fazendo uso das diferentes linguagens e códigos que o ser humano é capaz de usar.
- Orientar a prática docente apresentada e as formas de operacionalizar os principais conceitos matemáticos por meio de atividade utilizando material concreto.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- A construção do número e a natureza do conhecimento lógico matemática e o sentido atribuído à relações entre ensino, desenvolvimento e aprendizagem matemática.
- Os objetivos em matemática e a natureza das dificuldades na aprendizagem matemática no Ensino Fundamental,
- As estruturas lógicas elementares, as quantidades físicas e as representação do espaço
- Noções fundamentais para a construção do pensamento lógico matemático e intervenções pedagógicas necessárias para o desenvolvimento do raciocínio lógico.
- A ação pedagógica e a construção do conhecimento matemático: jogos, desafios, situações problemas e intervenções pedagógicas que favoreçam o processo reinventivo da matemática no contexto do trabalho interdisciplinar
- Materiais pedagógicos e brinquedos pedagógicos e suas inter-relações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FAYOL, Michel. **A Criança e o número: da construção à resolução de problemas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
GOLBERT, Clarissa S. **Matemática nas Séries Iniciais**. Porto Alegre: Mediação, 2000.
GOLBERT, Clarissa S. **A Thurma quantifica e classifica. Jogos Matemáticos, Jogos Athurma 1**. Porto Alegre: Mediação, 1997.
SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A Matemática na Educação Infantil: a teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
KAMII, Constance. **A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001.

UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA

Reconhecida pela portaria 1.704 de 03.12.1993 – D.O. de 06/12/93
Recredenciada pela Portaria nº 11 de 08.08.2013 – D.O. de 09/08/2013
Pró-Reitoria de Graduação – Secretaria Acadêmica

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DANILUK, Ocsana. **Alfabetização Matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil**. Porto Alegre: Sulina, Passo Fundo.

DELVAL, Juan. **Crescer e Pensar: A construção do conhecimento na escola**. Porto Alegre: Artes Médias, 1998.

KAMII, Constance. **Aritmética: Novos Desafios**. São Paulo, Papirus .1994.

MARINCEK, Vânia. **Aprender Matemática Resolvendo Problemas**. Série Cadernos da escola da Vila; v 5. Porto Alegre: Artes Médicas. Editora, 2001.

RANGEL, A. C. **Matemática da minha vida**. Porto Alegre: NEEMI editora, 2001.