

PLANO DE ENSINO

Curso: PEDAGOGIA, Licenciatura. Autorizado pela Portaria MEC 764/2007 de 13/09/2007 – DOU de 14/09/2007

Disciplina: Didática e Metodologia da Matemática

Aulas/Semana: 02

Carga horária semestral: 40

Termo Letivo: 8º

1. Ementa (sumário, resumo)

Apresenta e analisa conteúdos e metodologias para o ensino de matemática na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I. Avalia propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN e Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Infantil – RECNEI para o ensino de matemática. Elabora projeto didático para o ensino de matemática nos anos iniciais e na educação infantil. Analisa livros didáticos de matemática para os anos iniciais. A instrumentalização do professor acerca dos fundamentos do Ensino da Matemática amparado por propostas educacionais atuais na área, propiciando uma visão crítica a respeito da disciplina.

2. Objetivo Geral e Especifico

- Promover o raciocínio lógico e abstrato;
- Atuar nos diferentes segmentos da educação;
- Domínio da expressão escrita e oral;
- Assumir e delegar responsabilidades;
- Raciocínio crítico e iniciativa para propor soluções;
- Postura ética na tomada de decisões;
- Disposição para atualizar-se e aperfeiçoar-se constantemente;
- Consciência de responsabilidade social, ambiental e cidadania;
- Compreender as posturas divergentes e promover o respeito aos direitos humanos e equanimidade ético-racial, religiosa, de gênero e de grupos;
- Relacionar conhecimentos filosóficos e científicos, fazendo da prática docente um conjunto de intervenções previamente planejadas em função de objetivos coerentes;
- Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões ética, cultural, política e social;
- Contextualizar os conhecimentos escolares, desenvolvendo nos alunos a capacidade de investigar, raciocinar, formular conceitos e organizá-los de forma estruturada;
- Identificar as necessidades dos seus alunos, nas áreas cognitivas, psicomotora, emocional e social, visando contribuir para a superação de exclusões sociais, e promovendo a inclusão plena e digna de todos;
- Fazer uso dos recursos tecnológicos na produção, (re)organização e transmissão dos conhecimentos;
- Ter postura autônoma e criativa para organizar alternativas de ação pedagógica frente aos desafios postos pela realidade do ensino;
- Fazer da pesquisa uma importante ferramenta de ensino e um conteúdo de aprendizagem indispensável à formação de alunos autônomos, preparados para acompanhar a rapidez com que

se processam novas informações no mundo globalizado;

- Selecionar e utilizar com eficiência diferentes fontes de informações;
- Analisar o programa de matemática proposto pelas diretrizes curriculares para o ensino na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental, adotando como instrumentos de análise critérios como conhecimentos prévios e as possibilidades cognitivas das crianças, integração de conceitos;
- Refletir criticamente sobre o desenvolvimento da matemática como atividade humana;
- Estudar os pressupostos teóricos e metodológicos da educação matemática;
- Identificar a ação e o processo que a criança realiza na construção dos conceitos matemáticos;
- Estudar os princípios norteadores específicos da matemática;
- Compreender a importância da avaliação e auto-avaliação na prática pedagógica do educador matemático;
- Produzir um planejamento de atividades matemáticas para o ensino na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental;
- Estabelecer aproximações a algumas noções matemáticas presentes no seu cotidiano, como contagem, relações espaciais, etc;
- Reconhecer e valorizar os números, as operações numéricas, as contagens orais e as noções espaciais como ferramentas necessárias no seu cotidiano;
- Comunicar idéias matemáticas, hipóteses, processos utilizados e resultados encontrados em situações-problema relativas a quantidades, espaço físico e medida, utilizando a linguagem oral e a linguagem matemática;
- Ter confiança em suas próprias estratégias e na sua capacidade para lidar com situações matemáticas novas, utilizando seus conhecimentos prévios.

3. Conteúdo Programático

1. ANÁLISE DO PROGRAMA DE MATEMÁTICA PROPOSTO PELAS DIRETRIZES CURRICULARES.

- Princípios norteadores específicos da matemática.

2. O DESENVOLVIMENTO DA MATEMÁTICA COMO ATIVIDADE HUMANA

- A ação e o processo que a criança realiza na construção dos conceitos matemáticos.
- Fundamentação teórica sobre a aquisição do conceito de número pela criança.
- Estratégias para o desenvolvimento da criatividade em matemática.
- Pressupostos teóricos e metodológicos da educação matemática.
- Recursos didáticos que auxiliam o ensino da matemática.
- A matemática e a tecnologia.

3. AVALIAÇÃO E AUTO-AVALIAÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO EDUCADOR MATEMÁTICO.

4. AVALIAÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS A SEREM APLICADOS.

5. PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES MATEMÁTICAS

4. Metodologia do Ensino

Aulas desenvolvidas de forma expositivas e teóricas a partir de problematizações. Elaboração de hipóteses. Debates. Seminários. Pesquisas. Trabalhos individuais e em grupos. Análise de textos. Vídeos. Grupos de estudos. Produções textuais

5. Critérios de Avaliação

A avaliação dar-se-á de forma contínua, formativa e diagnóstica, com produções dissertativas, seminários, oficinas, problematização e participação efetiva do aluno nas atividades em classe ou

extraclasse, considerando a gramática, argumentação, criatividade e desenvolvimento.

6. Recursos Técnico-Pedagógicos (Audiovisuais/Laboratórios/Internet/etc.)

Datashow, músicas, painel, retroprojektor, vídeo, tv, som, sucatas, livros didáticos, internet, filmes, etc..

7. Bibliografia Básica

ALVES, Eva Maria Siqueira. A ludicidade e o ensino da matemática. Campinas: Papirus.
CARVALHO, Dione Lucchesi. Metodologia do ensino da matemática. São Paulo: Cortez.
SADOVSKY, Patrícia. O ensino de matemática hoje: enfoques, sentidos e desafios. São Paulo: Ática.

8. Bibliografia Complementar

BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. (Orgs) Educação matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez.
BONJORNIO, Regina Azenha. Matemática: pode contar comigo. São Paulo: FTD.
KAMII, Constance. A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos.
MENDES, I. A. Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. São Paulo: Ed. Livraria da Física. (Coleção Contextos da Ciência).
PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica.