

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Aprendizagem de Matemática no Ensino Médio
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70400389 Período: 20192 Turma: MAT
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 0 horas Carga Horária Prática: 96 horas Carga Horária Total: 96 horas
Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO
Professor: ADMUR SEVERINO PAMPLONA

Status: Homologado

Ementa

Investigação da realidade escolar. Reflexões sobre as orientações para a disciplina de Matemática no Ensino Médio. Análise de dificuldades básicas dos conteúdos: Equações, inequações e sistemas lineares, Números Complexos. Planejamento das atividades didáticas: seleção, organização e avaliação dos conteúdos para o Ensino Médio.

Justificativa

Esta disciplina faz parte do núcleo de formação do Educador Matemático deste curso e seu oferecimento se justifica pelo fato de estar voltada para o desenvolvimento de atividades ligadas à formação profissional, para a compreensão de práticas educacionais distintas e para diferentes aspectos das instituições de educação básica. As práticas da disciplina são desenvolvidas com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando uma atuação deste profissional de forma contextualizada.

Objetivo Geral

Pretende-se que o licenciando desenvolva reflexões críticas a respeito das interações entre a Matemática e os processos de ensino-aprendizagem na escola, adquira habilidade no preparo de uma unidade didática e na pesquisa de recursos didáticos para o seu desenvolvimento no âmbito do Ensino Médio.

Objetivos Específicos

O licenciando deverá ser capaz de:

- conhecer as orientações curriculares para a matemática do ensino médio;
- detectar quais são as possíveis dificuldades para a compreensão de conteúdos matemáticos por parte de estudantes do ensino médio;
- analisar alternativas metodológicas e recursos didáticos diversos utilizando-os para elaborar propostas que visam sanar as dificuldades conceituais detectadas;
- testar propostas/possibilidades didáticas de modo a verificar sua eficácia frente às dificuldades dos estudantes;

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

UNIDADE 2 - REFLEXÕES SOBRE AS ORIENTAÇÕES PARA A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO - Avaliação - PCN+ e Orientações curriculares da E.B. de MT - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) - Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

Tópico / Subtópico

➡ UNIDADE 1 - ANÁLISE DE DIFICULDADES DOS CONTEÚDOS DO ENSINO MÉDIO E PESQUISA SOBRE A REALIDADE ESCOLAR - Disciplinas de Matemática no Ensino Médio - Conteúdos das disciplinas - Leitura e discussões de pesquisas que apontam algumas dificuldades dos alunos em Matemática - Pesquisa na escola sobre os conteúdos matemáticos trabalhados no ensino médio pelo professores

➡ UNIDADE 3 - CRIANDO ESTRATÉGIAS PARA DIMINUIR AS DIFICULDADES DOS CONTEÚDOS DO ENSINO MÉDIO - Planejamento de aula e de recursos didáticos - Criação de sequências didáticas dos conteúdos com maior dificuldades - Conhecendo e utilizando recursos tecnológicos como forma de melhorar o processo de ensino e aprendizagem - Aprendendo a elaborar questões objetivas ao estilo ENEM como forma de melhorar o processo de avaliação do aluno do ensino médio

➡ UNIDADE 5 - Seminário de Prática Educativa
- Apresentações

Metodologia

Aula expositiva dialogada.

Trabalhos individuais e em grupos.

Elaboração e apresentação de Planos de aulas e/ou sequências didáticas relativas aos conteúdos estudados.

Seminários e/ou Oficinas dos conteúdos propostos.

Avaliação

A avaliação será contínua englobando os eixos da produtividade, do conceitual e o das atitudes de forma articulada. Para tanto, serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação:

a) Trabalhos Diversos (Confecção de materiais didáticos, produção de sequências didáticas, Auto-avaliação, narrativas de aprendizagem, etc.)

b) Observações de pontualidade, empenho e participação nas atividades desenvolvidas na disciplina

c) Teste de verificação da aprendizagem (conhecimento sobre as orientações e diretrizes para a disciplina de matemática no ensino médio);

d) Seminário de Práticas Educativas.

A partir da nota de cada atividade (médias variando de 0 a 10) será atribuída uma nota final (média das notas obtidas em cada atividade) de 0 (zero) a 10 (dez), sendo maior ou igual que 5 (cinco), o estudante é considerado aprovado e menor que cinco, reprovado. Além disso, o estudante deverá apresentar no mínimo 75% de frequência das aulas, de acordo com artigo 17 da Resolução CONSEPE nº 63/2018.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
LORENZATO, Sergio. Para aprender matemática. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores.)	✓
LINS, Rômulo Campos, GIMENEZ, Joaquim. Perspectiva em Aritmética e Álgebra para o século XXI. São Paulo: Papirus, 1997.	✓
NACARATO, A. M. e LOPES, E. C. Escritas e leituras na Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.	✓
IEZZI, Gelson, Fundamentos de Matemática Elementar - trigonometria, Vol3, 7ª. Edição, São Paulo, Editora Atual, 1993	✓
IEZZI, Gelson, Fundamentos de Matemática Elementar - logaritmos, Vol2, 8ª. Edição, São Paulo, Editora Atual, 1993	✓
IEZZI, Gelson, Fundamentos de Matemática Elementar - números complexos, Vol6, 5ª. Edição, São Paulo, Editora Atual, 1993	✓
NACARATO, A. M. e LOPES, E. C. Escritas e leituras na Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.	✓
IEZZI, Gelson, Fundamentos de Matemática Elementar - números complexos, Vol6, 5ª. Edição, São Paulo, Editora Atual, 1993	✓
LORENZATO, Sergio. Para aprender matemática. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores.)	✓
LINS, Rômulo Campos, GIMENEZ, Joaquim. Perspectiva em Aritmética e Álgebra para o século XXI. São Paulo: Papirus, 1997.	✓

Complementar



Referência	Existe na Biblioteca
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação. 2002.	Não
COXFORD, Arthur F.; SCHULT, Albert P., As Ideias da Álgebra. São Paulo: Atual, 1994.	✓
FERREIRA, Francisco W., Planejamento Sim e Não. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1983.	✓
FIORENTINI, D e NACARATO, A. M. Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática. São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005.	Não
BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Parecer n. 15, de 1 de junho de 1998. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF, 1998b.	Não
COXFORD, Arthur F.; SCHULT, Albert P., As Ideias da Álgebra. São Paulo: Atual, 1994.	✓
FERREIRA, Francisco W., Planejamento Sim e Não. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1983.	✓
CARRAHER, Terezinha; CARRAHER, David; SCHLIEMANN, Ana Lúcia. Na vida dez, na escola zero, São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1988.	✓
COXFORD, Arthur F.; SCHULT, Albert P., As Ideias da Álgebra. São Paulo: Atual, 1994.	✓
FERREIRA, Francisco W., Planejamento Sim e Não. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1983.	✓
FIORENTINI, Dario, Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. Zetetiké, Campinas, 1995.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 21 / 11 / 2019.

Márcio Lemes de Sousa
Coordenador(a) do Curso

Pontal, 13/03/2020

Prof. Dr. Márcio Lemes de Sousa
Coord. do Curso de Licenciatura
em Matemática
ICET/CUA/UFMT