

Ano	2023	
Tp. Período	Anual	
Curso	MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)	
Modalidade	Parcialmente a distancia	
Disciplina	2307/I - METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA II	Carga Horária: 102
Turma	MAN/I	C. Horár. EAD: 20

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Conhecimentos didático-pedagógicos nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática do ensino médio. Projetos de ensino e guias curriculares para o ensino da Matemática. Elaboração, seleção e avaliação de materiais didáticos.

I. Objetivos

- Discutir concepções epistemológicas sobre a produção do conhecimento matemático e a importância dessa disciplina na formação profissional.
- Conhecer as diferentes metodologias do ensino de Matemática como instrumentos didáticos, numa perspectiva crítica da prática no processo ensino e aprendizagem.
- Analisar os conteúdos matemáticos do Ensino Médio dentro de uma perspectiva voltada à docência nesse nível de ensino.
- Avaliar diferentes orientações didático-pedagógicas para uma reflexão a respeito de como ensinar Matemática e suas implicações curriculares.
- Elaborar e apresentar plano de aula sobre os conteúdos do Ensino Médio.

II. Programa

Conhecimentos didático-pedagógicos dos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática do Ensino Médio. Principais tendências metodológicas para o ensino da Matemática: Resolução de Problemas, Ensino Exploratório/Investigação Matemática, Jogos, Etnomatemática, História da Matemática, Modelagem Matemática, Tecnologias da Comunicação e Informação. Metodologias ativas para ensino de Matemática: Gamificação; Design thinking Aprendizado por problemas; Estudo de casos; Aprendizado por projetos; Sala de aula invertida; Seminários e discussões; Pesquisas de campo; Storytelling; Aprendizagem entre pares e times; Ensino híbrido e Rotação por estações. Elaboração de planos de aula e projetos de ensino abordando conteúdos do Ensino Médio. Guias curriculares para o ensino da Matemática. Elaboração, seleção e avaliação de materiais didáticos.

III. Metodologia de Ensino

Para a disciplina de Metodologia e Prática do Ensino da Matemática II, serão utilizadas diversas estratégias de ensino, como estudo em grupo, leitura e discussão de textos, seminários e oficinas com construção de materiais didático-pedagógicos. As aulas serão ministradas de forma interativa, com o objetivo de promover o diálogo e a reflexão entre os alunos. Ao longo do ano letivo, os alunos terão a oportunidade de colocar em prática as metodologias discutidas em sala de aula, por meio de docências experimentais. Tarefas de Aprendizagem Profissional (TAP) serão utilizadas para desenvolver as habilidades e competências necessárias para a formação de futuros professores de Matemática. Para as atividades da Educação à distância (EaD), os conteúdos programáticos serão disponibilizados na plataforma Moodle, por meio de vídeos e textos. Os alunos terão acesso a ferramentas como fóruns, questionários online, e ferramentas de envio de materiais, tarefas e atividades. As aulas síncronas, seminários e orientações serão realizadas pela plataforma do Google Meet.

Ensino a Distância (Conforme Resolução nº 0062/2008-CEPE/UNICENTRO)

I. Conteúdos que serão abordados a distância

Conhecimentos didático-pedagógicos nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática do Ensino Médio. Etnomatemática, Modelagem Matemática, Resolução de Problemas, Ensino Exploratório e a História da Matemática como propostas metodológicas para o ensino. A utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação em Educação Matemática. Elaboração de plano de aula e projeto de ensino abordando conteúdos do Ensino Médio. Estudo e discussão de metodologias ativas de aprendizagem.

II. Metodologia de trabalho

Serão disponibilizados materiais em ambientes virtuais de aprendizagem (incluindo vídeos, simulações e textos). A partir da disponibilização desses materiais, serão propostos temas para discussão na forma de tarefas/TAP e fóruns de discussão.

III. Tecnologias utilizadas

Ambiente virtual de aprendizagem (Moodle), além de outras ferramentas de EaD (Google Classroom, , redes sociais, entre outras). Textos em formato eletrônico.

IV. Cronograma de tutoria presencial

A tutoria presencial será realizada durante os horários de atendimento ao aluno.

V. Critérios de avaliação

Critérios de avaliação: serão considerados os seguintes aspectos no processo avaliativo:
postagem no prazo preestabelecido;
qualidade de produção seguindo normas metodológicas e diretrizes ortográficas;
pertinência da produção em relação à temática proposta para estudo.

VI. Cronogramas de avaliação

Os prazos de submissão das atividades serão definidos ao recurso de envio de tarefas da plataforma Moodle.

IV. Formas de Avaliação

Os alunos serão avaliados por meio de diversos critérios, tais como participação e envolvimento nas aulas e atividades do Moodle, realização das leituras sugeridas, comentários orais e escritos nas Tarefas de Aprendizagem Profissional (TAP), trabalhos em grupo e individuais, apresentação de seminários, confecção de materiais, elaboração de relatórios de atividades e resenhas, criação de mapas conceituais e provas escritas. Será considerada a qualidade das produções, incluindo o posicionamento crítico e a adequação às normas da Língua Portuguesa, além do atendimento aos prazos estabelecidos para as tarefas disponibilizadas no Moodle. Se o aluno não alcançar a nota mínima de 7,0, haverá uma oportunidade de avaliação de recuperação em cada semestre, com o objetivo de aprimorar o seu desempenho acadêmico e fortalecer seus conhecimentos.

V. Bibliografia

Básica

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (org) Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo, Editora UNESP, 1999.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho (orgs.). Educação Matemática. Pesquisa em Movimento. São Paulo, Cortez Editora, 2004.
- BIEMBENGUT, M. S. e HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2000.
- BORBA, M. C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- CURY, Helena Noronha. A formação dos formadores de professores de Matemática: quem somos, o que fazemos, o que poderemos fazer? In: Formação de professores de Matemática: uma visão multifacetada. Porto Alegre, 2001.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática. Da teoria à prática. São Paulo, Papirus, 1996.
- DANTE, Luiz Roberto. Didática da Resolução de Problemas. São Paulo, Editora Ática, 1989.
- FIORENTINI, D. (Org.). Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras. 2003. Reimpressão de 2008.
- FIORENTINI, Dario e LORENZATO, Sérgio. Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas-SP, Autores Associados, 2006.
- LORENZATO, Sérgio. Para aprender matemática. Campinas: Autores Associados, 2006.
- PONTE, J. P., BROCARD, J., OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Complementar

- BORBA, M. C. (org). Tendências Internacionais em Formação de Professores de Matemática. Tradução: Antomio Olímpio Júnior. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- DAVIS, P.I. e HERSH, R. A experiência matemática. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985. FREIRE, Paulo, Educação como Prática da Liberdade. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1999. GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Paulus, 2004. LORENZATO, Sérgio. O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
- MACHADO, Sílvia Dias Alcântara. Educação Matemática: uma introdução. São Paulo, EDUC, 1999.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 003
Data: 09/05/2023