

Ano	2024	Carga Horária:	102
Tp. Período	Anual	C. Horár. EAD:	20
Curso	MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)		
Modalidade	Parcialmente a distancia		
Disciplina	2307/I - METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA II		
Turma	MAN/I		

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, Investigação Matemática, Jogos, Etnomatemática, História da Matemática, Modelagem Matemática e 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; 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 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

Os conteúdos abordados a distância serão atividades, pesquisas e trabalhos complementares referentes a ementa da disciplina. O objetivo é aprofundar o conhecimento dos conteúdos abordados em sala de aula.

II. Metodologia de trabalho

Os conteúdos/atividades serão disponibilizados na plataforma Moodle (vídeos, textos, links e exercícios), serão utilizadas ainda ferramentas disponíveis no Moodle, como fóruns, questionários online, ferramentas de envio de materiais/tarefas.

III. Tecnologias utilizadas

Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), especialmente o Moodle; Links para sites da internet contendo recursos para estudo (texto, vídeos, debates, etc.).

IV. Cronograma de tutoria presencial

A tutoria presencial será realizada nos horários de atendimento ao aluno.

V. Critérios de avaliação

Entrega das tarefas devidamente cumpridas no prazo estabelecido, atendendo ao critério mínimo de qualidade estabelecidas a priori pelo

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, 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. Caso o aluno não atinja a nota mínima de 7,0 ou deseje melhorar sua pontuação, será oferecida uma oportunidade de avaliação de recuperação a cada semestre. Essa avaliação tem como objetivo aprimorar o desempenho acadêmico dos alunos e fortalecer seus conhecimentos profissionais.

V. Bibliografia

Básica

- ALVES, E. M. S. A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível. Campinas, SP: Papirus, 2001.
- BASSANEZI, R. C. Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática: uma nova estratégia. Editora Contexto, 2002.
- BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática. 2. ed. São Paulo: Penso Editora, 2017. 260 p.
- 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; LORENZATO, Sérgio. Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas-SP, Autores Associados, 2006.
- GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Paulus, 2004.
- LORENZATO, S. Para aprender matemática. Campinas: Autores Associados, 2006.
- MACHADO, N. J. Matemática e educação: alegorias, tecnologias e temas afins. São Paulo: Cortez, 1992.
- MACHADO, N. J. Matemática e Língua Materna: análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 1993.
- MENDES, Iran. O uso da História no Ensino da Matemática. UEPA, Belém do Pará, 2001.
- POLYA, G. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Interciências, 1978.
- PONTE, J. P. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- PONTE, J. P., BROCARD, J., OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Complementar

- BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de aula invertida - Uma metodologia ativa de aprendizagem. LTC, 2016.
- BENDER, Willian N. Aprendizagem baseada em projetos. Editora Penso, 2014.
- BORBA, M. C. (org). Tendências Internacionais em Formação de Professores de Matemática. Tradução: Antonio Olímpio Júnior. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- CORTELAZZO, Angelo Luiz et al. Metodologias ativas e personalizadas de aprendizagem. Alta Books, 2018.
- 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.
- PILATI, Eloisa. Linguística, gramática e aprendizagem ativa. Pontes Editores, 2017.
- PONTE, J. P.. Gestão curricular em Matemática. In: GTI (Ed.), O professor e o desenvolvimento curricular. Lisboa, 2005, pp.11-34.
-

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/I

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 003

Data: 09/04/2024