

PLANO DE DISCIPLINA	
IDENTIFICAÇÃO	
CURSO: Especialização em Ensino de Ciências e Matemática	
DISCIPLINA: Práticas Interdisciplinares em Ensino de Ciências e Matemática	CÓDIGO: 009
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória	CARGA HORÁRIA: 60h
EMENTA	
<p>Conceitos e reflexões sobre interdisciplinaridade. Laboratórios didáticos e experimentação no Ensino. Elaboração de sequências de ensino e avaliação de aulas práticas utilizando materiais didáticos alternativos e abordagem interdisciplinar dos conteúdos. Aprendizagem baseada em projetos. A interdisciplinaridade nos projetos educacionais. Desenvolvimento de projetos interdisciplinares no estudo de Biologia, Química, Física e Matemática.</p>	
OBJETIVOS	
<p>Objetivo Geral:</p> <p>Aprofundar o conhecimento e refletir sobre a prática interdisciplinar no contexto escolar e o desenvolvimento da aprendizagem significativa.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Repensar o papel do docente na aprendizagem efetiva dos estudantes; ● Conhecer o histórico do movimento interdisciplinar e os múltiplos conceitos da interdisciplinaridade; ● Refletir sobre a importância e desafios da prática interdisciplinar; ● Promover o diálogo e reflexão sobre diferentes práticas no ensino de Biologia, Química, Física e Matemática; ● Compreender as etapas para elaboração de um projeto interdisciplinar, desde o planejamento até o processo de avaliação; ● Elaborar coletivamente um projeto interdisciplinar relacionado à Química, Física, Biologia e Matemática que possa ser aplicado na Educação Básica. 	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>I. Conceituação e reflexões sobre Disciplinaridade, Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade;</p> <p>II. Interdisciplinaridade no contexto escolar;</p> <p>III. Práticas interdisciplinares no currículo e formação de professores;</p> <p>IV. Sequências didáticas;</p>	

- V. Transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização no ensino de Ciências e Matemática;
- VI. Laboratórios didáticos, experimentação e ensino de Ciências e Matemática;
- VII. Abordagens interdisciplinares;
- VIII. Aprendizagem Baseada em Projetos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Exposição do conteúdo em materiais didáticos produzidos em linguagem dialógica e videoaulas;
- Realização de atividades teóricas no Ambiente Virtual de Aprendizagem;
- Leitura e discussão de textos/artigos em fóruns temáticos;
- Plantão de dúvidas em fóruns específicos, integrando docentes, discentes e tutores;
- Atividades colaborativas como a construção de textos, glossários, vídeos, dentre outros;
- Elaboração de um projeto interdisciplinar envolvendo as disciplinas de Biologia, Química, Física e Matemática.

RECURSOS DIDÁTICOS

Vídeos/DVDs;
 Periódicos/Livros/Revistas/Links;
 Softwares para realização de quiz, jogos e vídeos interativos (Kahoot, Wordwall, Edpuzzle);
 Materiais didáticos produzidos para a disciplina;
 Ferramentas de interação on-line disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (fórum, chat, wiki, glossário, etc).

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A nota final da disciplina será composta por 60% de atividades realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem, incluindo atividades individuais (questionários, produção de texto, participação em fóruns) e colaborativas (pesquisas, construção de textos/páginas e elaboração de projeto interdisciplinar). Os 40% remanescentes serão obtidos em avaliação presencial.

REFERÊNCIAS

Básicas

- BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. **Aprendizagem baseada em projetos**: guia para professores de ensino fundamental e médio. Tradução Daniel Bueno. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 18. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- HERNÁNDEZ, F; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed: 1998.

Complementares

BACICH, L; MORAN, J. (Orgs.) **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BORGES-NOJOSA, D. M.; LIMA, I. B.; RIBEIRO, J. W. (Orgs.) **Interdisciplinaridade no ensino de Ciências e Matemática**. Fortaleza: Imprensa Universitária (UFC), 2018. Disponível em <https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/30348/1/2018_liv_dmbnojosa.pdf>. Acesso em: 28 jun.2023.

EDITORA POISSON (Org.). **Educação no Século XXI**, Vol. 9: Ensino de Ciências. Belo Horizonte: Poisson, 2018. Disponível em <<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/554065>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: didática e prática de ensino. **Revista Interdisciplinaridade**, n. 6, 2015. Disponível em <<https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/22623>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

FERNANDES, R. F. **Educação CTS e Interdisciplinaridade**: perspectivas para professores do Ensino Médio. 2016. 191 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/22052>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

HARTMANN, A. M. **Desafios e possibilidades da Interdisciplinaridade no Ensino Médio**. 2007. 229 f. Dissertação (Mestrado em Educação, área de concentração Aprendizagem e Trabalho Pedagógico) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em <https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNB_0fd40c035f040f516edebf17f87784e5>. Acesso em: 28 jun. 2023.

LAVAQUI, V.; BATISTA, I. L. Interdisciplinaridade em Ensino de Ciências e de Matemática no Ensino Médio. **Ciências & Educação**, v. 13, n.3, p. 399-420, 2007. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/RJjxc78XXyctF8RTkrg9xck/>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

LUCENA, R. S. **Laboratório de Ensino de Matemática**. Fortaleza: UAB/IFCE, 2017. Disponível em <<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/429642>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

OLIVEIRA, A. C. **Projetos pedagógicos**: práticas interdisciplinares: uma abordagem para os temas transversais. São Paulo: Avercamp, 2005.

OLIVEIRA, E. C.; QUARTIERI, M. T. (Orgs.). **Práticas docentes no ensino de Ciências e Matemática**: possibilidades, reflexões e quebra de paradigmas. 1. ed. Lajeado: UNIVATES, 2016. Disponível em <https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/161/pdf_161.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2023.