



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

| UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA | | | |
|---|--------------|---------------------|-----------------------|
| NOME | COLEGIADO | CODIGO | SEMESTRE |
| Didática das Ciências | CCINAT | CIEN0256 | 2022.2 |
| CARGA HORÁRIA | | HORÁRIOS | |
| Teórica: 30h | Prática: 30h | Terça: 20:40 -22:20 | Quarta: 20:40 - 22:20 |
| CURSOS ATENDIDOS | | SUB-TURMAS | |
| Licenciatura em Ciências da Natureza | | - | |
| PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS) | | TITULAÇÃO | |
| Georgianna Silva dos Santos | | Doutora | |
| EMENTA | | | |
| 1. A didática das ciências: aspectos históricos e objeto de estudo; epistemologia e pensamento científico; pressupostos epistemológicos do conhecimento nas Ciências Naturais; 2. Planejamento, Avaliação e Currículo em Ciências Naturais; 3. Modelos didáticos e sua aplicação ao ensino de Ciências Naturais. | | | |
| OBJETIVOS | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Apresentar os aspectos históricos da didática;• Conhecer o desenvolvimento do currículo de ciências no Brasil durante o século XX e suas relações com o currículo de ciências da atualidade;• Conhecer as principais tendências pedagógicas de ensino-aprendizagem e os modelos didáticos para o ensino de ciências naturais por um viés investigativo;• Refletir sobre a prática pedagógica nos Anos Finais do Ensino Fundamental como possibilidade de compreender as relações entre os fenômenos naturais, tecnológicos, sociais e ambientais e sua contribuição para a formação cidadã e autônoma do sujeito;• Apresentar e refletir sobre os conceitos, função e aplicação do planejamento didático;• Apresentar e refletir sobre os conceitos, perspectivas e abordagens de avaliação do ensino e da aprendizagem;• Tópicos em didática das ciências: a natureza da ciência e a filosofia da ciência, a natureza das ciências e suas implicações para o ensino das ciências, investigação no ensino de ciências na contemporaneidade e estratégias didáticas para o ensino de ciências (modelagem, experimentação e o uso da história e filosofia das ciências para o ensino), alinhados com o disposto nos PCN e BNCC. | | | |
| METODOLOGIA | | | |
| <p>A disciplina Didática das Ciências será desenvolvida mediante atividades diversificadas que propiciem ao aluno a participação ativa na construção do conhecimento aplicado ao exercício profissional docente, tendo em vista a melhoria da qualidade do ensino. As atividades didáticas desenvolvidas serão aqui listadas. No entanto, outras atividades poderão ser realizadas de acordo com as necessidades, as condições e o momento da sala de aula ou de campo. Estão previstas as seguintes situações de ensino:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Aulas expositivas dialogadas✓ Discussões de textos e artigos científicos;✓ Elaboração e exposição de materiais didáticos;✓ Planejamento de aulas teórico-práticas;✓ Análise textual, temática e interpretativa de textos, artigos e outros;✓ Realização de atividades de microensino;✓ Elaboração de projeto de pesquisa no âmbito do Ensino de Ciências. | | | |
| RECURSOS MATERIAIS: | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Quadro branco e marcador para quadro branco;- Projetor de imagens (Data-show);- Equipamento Multimídia (caixas de som);- Computador com acesso a Internet;- Material bibliográfico; <p>Outros que se fizerem necessários durante o desenvolvimento da disciplina.</p> | | | |

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo e somativo, e será aplicada com a finalidade, não de ponto de checagem quantitativa dos conteúdos acumulados pelos discentes, mas sim de monitoramento das fragilidades e fortalezas destes sujeitos no processo de aprendizagem, bem como de identificação das lacunas e necessidades de adequações metodológicas e/ou didáticas para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, a fim de alcançar os objetivos previstos.

Desse modo, o licenciado será avaliado individualmente e em grupo.

Para efeito de registro de notas:

1ª Nota – Avaliação escrita acerca das discussões realizadas nas aulas expositivas e dialogadas (6,0) / Produção textual acerca das Necessidades formativas do professor de Ciências (4,0);

2ª Nota – Microensino individual de Ciências (6,0) / Produção de material didático (4,0).

3ª Nota – Elaboração e aplicação de projeto de intervenção (4,0) / Discussão de artigo científico (2,0) / Atividade avaliativa acerca dos textos trabalhados em aulas expositiva- dialogadas (4,0).

Se Média $\geq 7,0$, o discente estará **APROVADO POR MÉDIA**;

Se Média $< 7,0$ ou $\geq 4,0$, o discente fará o **EXAME FINAL**;

Se Média $< 4,0$ o discente estará **REPROVADO POR MÉDIA**.

Para todos os casos, o discente terá que apresentar uma frequência $\geq 75\%$ do quantitativo de Aulas. Caso contrário estará **REPROVADO POR FALTA**.

CONTEUDO PROGRAMATICO

| Encontro | DATA (Dia/mês) | TEMAS ABORDADOS/ATIVIDADES DESENVOLVIDAS | CARGA HORÁRIA | |
|----------|-------------------|---|---------------|----------|
| | | | TEÓRICA | PRÁTICA |
| 1 | 04-05/04 | Semana de Integração: CCINAT- calouros e veteranos | | 200 min. |
| 2 | 11-12/04 | Socialização; Apresentação da disciplina; Leitura do PD; Cronograma; Construção colaborativa: readequação do PD a partir da contribuição dos discentes. | 100 min | 100min- |
| 3 | 18/04 | A didática das ciências: aspectos históricos e objeto de estudo; Exposição dos principais conceitos voltados para a formação do docente de Ciências | 100 min | - |
| 4 | 19/04 | Necessidades Formativas do professor de Ciências: ênfase no profissionalismo docente | 100 min | |
| 5 | 25-26/04 | Epistemologia e conhecimento científico; Avaliação de Situações de Ensino (Epistemologia das Ciências Naturais) | 100 min | |
| 6 | 02-03/05 | Construção do conhecimento científico, conhecimento cotidiano (senso comum), reflexões sobre fake news, pós-verdade e negacionismo científico; Abordagem de Ensino por Investigação: Liberdade Intelectual docente | 100 min | 100min |
| 7 | 09-10/05 | Avaliação; Produções Autorais | 100 min | 100 min |
| 8 | 16-17/05 | Modalidades didáticas para o Ensino de Ciências; Tendências teórico - metodológico do Ensino de Ciências | 100 min | 100 min |
| 9 | 23-24/05 | Educação Inclusiva no Ensino de Ciências | 100 min | 100 min |
| 10 | 30-31/05 | A inter e transdisciplinaridade na área de Ciências da Natureza | 100 min | 100 min |
| 11 | 06-07/06 | Oficina de Atividades Diversificadas | - | 200 min |
| 12 | 13 -14/06 | Planejamento, Avaliação e Currículo em Ciências Naturais. | 200 min | - |

| | | | | |
|----|----------|---|---------|---------|
| 13 | 20-21/06 | A importância do planejamento; recursos e instrumentos de planejamento; como planejar uma aula; correntes de avaliação; métodos e técnicas avaliativas; currículo escolar – considerações políticas e críticas; o currículo de CN – surgimento e evolução no Brasil | - | 200 min |
| 14 | 27-28/06 | Documentos oficiais para a área da Ciências da Natureza: PCN'S, BNCC e os Temas Contemporâneos Transversais. | 100 min | 100 min |
| 15 | 04-05/07 | Avaliação: Atividade de Microensino para os anos finais do Ensino Fundamental | - | 200 min |
| 16 | 11-12/07 | Orientações para os projetos de Intervenção; Discussão das temáticas. | 200min | |
| 17 | 18-19/07 | Elaboração dos projetos de intervenção | | 200 min |
| 18 | 25-26/07 | Elaboração dos projetos de intervenção | | 200min |
| 19 | 01-02/8 | Avaliação: Socialização dos projetos de intervenção | 200min | |
| 20 | 08-09/8 | EXAME FINAL Publicação do resultado final e encerramento da disciplina | - | - |

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASTOLFI, J. P. e DEVELAY, M. A Didática das Ciências. 4ª. edição. Campinas: Papyrus, 1995.
BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 2017.
BRASIL. LDB (1996). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Brasília, DF: Ministério da Educação (MEC), 2018.
BRASIL. PNE (2014). **Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF: Presidência da República, 2018.
BRASIL. PNC (1993). **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
BRASIL. BNCC (2017). **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Presidência da República, 2019.
CHALMERS, A. F. **O que é ciências afinal?** Editora Brasiliense, 1993.
COMÊNIO, J. A. **Didáctica Magna: Tratado da arte universal de ensinar tudo a todos**, 1657 Tradução de Joaquim Ferreira Gomes, do texto latino contido no Tomo I das Opera Didactica Omnia, edição da academia Scientiarum Bohemoslovenica. Praga, 1957. 4ª. Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, s.d.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIZZO, Nélío. **Ciências: Fácil ou difícil?** 2ª edição, São Paulo: Editora Ática, 2010.
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). **Currículo de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.
FRACALAZA, H.; MEGID NETO, J. **O Livro Didático de Ciências no Brasil**. Campinas, SP: Editora Komedi, 2006.
GASPARIN, J. L. Gênese histórica do campo da didática moderna. In: Romanowski, J. P.; Martins P. L. O.; Junqueira, S. R. A. (Orgs.) **Conhecimento Local e Conhecimento Universal: pesquisa, didática e ação docente**. V.1. Curitiba: Champagnat, 2004. pp. 85 a 98.
MOREIRA, M. A. **A Teoria da Aprendizagem Significativa e sua Implementação em Sala de Aula**. Brasília: editora da UNB, 2006.
SCHIEL, D.; ORLANDI, A. S. (org.) **Ensino de Ciências por investigação**. Livro 02. Disponível <http://www.cdcc.usp.br/maomassa/livro09/livro09.html>
VEIGA, I. P. A. As dimensões do processo didático na ação docente. In: Romanowski, J. P.; Martins P. L. O.; Junqueira, S. R. A. (Orgs.) **Conhecimento Local e Conhecimento Universal: pesquisa, didática e ação docente**. V.1. Curitiba: Champagnat, 2004. pp. 13-31.
WEISSMANN, H. Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998.

01 /03/ 2023
DATA

Georgiana Silva dos Santos
ASSINATURA DO PROFESSOR

/ /
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO

OBS.: ESTE PLANO DE DISCIPLINA ESTÁ SUJEITO A MUDANÇAS NO DECORRER DA DISCIPLINA!