



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE PEDAGOGIA
PLANO DE ENSINO

Unidade curricular: Fund. E Didática De Ciências Naturais			Período:	Currículo: 2010	
Docente (qualificação e situação funcional): Me Fabiana Inácia da Silva Assunção – Profa. Substituta			Unidade Acadêmica: DECED		
Pré-requisito: --			Co-requisito: -		
C.H. Total: 72	C.H. Prática: 18	C. H. Teórica: 54	Grau: Licenciatura	Ano: 2023	Semestre: 4º

EMENTA

As relações entre conhecimento científico e conhecimento cotidiano. Atividades de ciências para a Educação Básica. Conceitos e abordagens com relação aos conteúdos: Terra e Universo; Vida e Meio Ambiente; Ser Humano e Saúde; Tecnologia e Sociedade. Planos de ensino e projetos de Ciências.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Estudar aspectos fundamentais da abordagem escolar das Ciências Naturais na Educação Básica

Objetivos Específicos

Conhecer os referenciais de discussão no ensino de ciências

Discutir possibilidades metodológicas para o ensino de ciências

Analisar os conteúdos básicos para o ensino de ciências

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Definição de Ciência
- Fatos Científicos e Fatos Cotidianos
- Construtivismo no Ensino de Ciências
- Ensino de Ciências na Educação Infantil e Anos Iniciais
- Abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)
- A Importância da Experimentação no Ensino de Ciências
- Estudo de Tópicos Específicos: Animais; Plantas; Energia; Química no cotidiano; Educação Sexual; Corpo Humano; Cinema e Ensino de Ciências

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas
- Seminários de experimentos
- Mapa Mental
- Estudo Dirigido
- Discussão de Vídeos
- O Portal Didático será utilizado em até 20% da carga horária da disciplina.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Mapa Mental: 30 pts

Seminário de experimentos: 40 pts

Estudo Dirigido: 30 pts

Avaliação de segunda chamada (Art. 14 da Resolução nº 022 de 06 de outubro de 2021) prevista para 22/01/2024.

Avaliação substitutiva (Art. 15 da Resolução nº 022 de 06 de outubro de 2021) prevista para 24/01/2024.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Ciências Naturais. MEC/SEF, Brasília, 1997.

CAMPOS, M.C.C. & NIGRO, R.G. *Didática de Ciências: o ensino-aprendizagem como investigação*. FTD, São Paulo, 1999.

GILPEREZ, D. & CARVALHO, A. M. P. *Formação de professores de Ciências*. Cortez, São Paulo, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACHELARD, G. *A formação do espírito científico*. Contraponto, Rio de Janeiro, 1996.

BRONOWSKI, J. *Um sentido do futuro*. EDUNB, Brasília, 1977.

CAMPOS, M.C.C. & NIGRO, R.G. *Didática de Ciências: o ensino-aprendizagem como investigação*. FTD, São Paulo, 1999.

CASTRO, A.D. & CARVALHO, A.M.P. *Ensinar a ensinar – didática para a escola fundamental e média*. Pioneira. São Paulo, 2005.

SANTOS, B.S. *Um discurso sobre as Ciências*. Cortez, São Paulo, 2003.

SUGESTÃO DE LEITURA

ACADEMIA BRASILEIRA DA CIÊNCIA. *Ensinar ciências na escola*. ABC na Educação Científica – A mão na massa; núcleo participante em 2004. Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) – USP. São Carlos. 2005. ISBN 85-07656-044-5.

ARCE, A.; SILVA, D. A. S. M.; VAROTTO, M. *Ensinando ciências na educação infantil*. Campinas: Alínea, 2011.

BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 2009.

CARVALHO PUCU, Suzane Cristina; FRANCO, Zilda Gláucia Elias. Possibilidades de Educação em Ciências na Educação Infantil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. 1-13, 2022.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI J. André. **Metodologia do Ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 1994

BORGES, Regina M. R.; MORAES, Roque. **Educação em ciências nas séries iniciais**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

BORGES, Gilberto Luiz de Azevedo. Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: fundamentos, história e realidade em sala de aula. **Acervo digital UNESP** 10 (2012): 19-41.

HARLAN, Jean D.; RIVKIN, Mary S. **Ciências na educação infantil: uma abordagem integrada**. São Paulo: Artmed, 2002.

PIAGET, J. O **desenvolvimento de quantidades físicas na criança**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

RICARDO, E. C. **Debate educação CTSA: obstáculos e possibilidades para sua implementação** no contexto escolar. *Ciência & Ensino*, vol. 1, número especial, nov. 2007.

RICARDO, E. C. MARTINS, Isabel P. Revisitando orientações CTS| CTSA na educação e no ensino das ciências. **APeDuC Revista-Investigação e Práticas em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 13-29, 2020.

SANTOS, Lucimara Teresinha dos ; MÜNCHEN, Sinara. A experimentação no ensino de ciências: compreensões e práticas de professores de escolas indígenas. *Revista Cocar*, v. 15, n. 31, 2021.

<i>Fabiana Trácia da Silva Assunção</i> _____ Docente Responsável	Aprovado pelo Colegiado em / / . _____ Coordenador do Curso
---	---