

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC Centro de Ciências da Educação - CED Departamento de Educação do Campo Curso de Licenciatura em Educação do Campo Campus Prof. João David Ferreira Lima – Trindade – CEP 88040-535 Florianópolis / Santa Catarina / Brasil Fone: (48) 3721-4489 edc@contato.ufsc.br	
---	--	---

PROGRAMA DE ENSINO

I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Código e Componente Curricular: EDC1589 - Fundamentos das Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia) e Matemática na Educação Básica para Escolas do Campo VI

Ano e fase: 4º ano - 8º fase

Carga Horária: 72 h/a

Oferta: 334 - Licenciatura em Educação do Campo

II – EMENTA

Interlocuções conceituais advindas da área de Ciências da Natureza e Matemática para aprofundamento e melhor compreensão da realidade, em suas especificidades com o campo. Aproximações metodológicas para a aprendizagem de conceitos das Ciências da Natureza e Matemática adequadas às necessidades educativas no Ensino Médio.

III – OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL:

- Estudar e mobilizar conteúdos das Ciências da Natureza e Matemática que ajudam na compreensão de fenômenos relacionados aos conteúdos do Ensino Médio nas escolas do campo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar temas problematizadores da realidade do campo a serem abordados no Ensino Médio.
- Compreender os temas a partir de conceitos das CN e MTM.
- Relacionar aspectos teóricos e práticos dos conceitos estudados;

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Transgênicos e evolução;
- Química Orgânica: Bioquímica dos alimentos; segurança e soberania alimentar;
- Geometria Analítica;
- Física aplicada ao cotidiano.

V – BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Brasília: DF MEC, SEF 1997. v.3.

CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais. 4. ed. São Paulo: McGraw Hill, Bookman, c2006. xx, 778 p. ISBN 8586804983.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar 9. São Paulo: Atual, 2006.

IEZZI, Gelson (et al). Fundamentos de Matemática Elementar 3. São Paulo: Atual, 2006.

ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. Física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1965.

RUSSELL, John Blair. Química geral. São Paulo (SP): Makron Books, 1994. 2 v. ISBN 9788534601924 (v.1).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce Edward. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p. ISBN 8587918427.

D'AMBROSIO, U. Educação Matemática – da teoria à prática. Coleção Perspectivas em Educação Matemática. Campinas, SP: Papirus, 1996.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 1: Mecânica/GREF. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1991.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 2: Física Térmica/Ótica/GREF. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1991.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 3: Eletromagnetismo/GREF. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1991.

HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9 a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MONTEIRO, A. e JUNIOR, G. P. A Matemática e os Temas Transversais. São Paulo: Moderna, 2001.

NELSON, D. L.; COX, M. M. ; HOSKINS, A. A. Princípios de bioquímica de Lehninger. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2022.

VIANNA, Carlos Roberto. (Orgs.). Formação do Professor de Matemática: reflexões e propostas. Santa Cruz do Sul: Editora IPR, 2012. p. 333- 362.

Periódicos:

Revista Ciência Hoje – SBPC/RJ - <http://www.cienciahoje.org.br/>

Revista Ciência Hoje das Crianças – SBPC/RJ - <http://chc.org.br/>