Oferta: 334 - Licenciatura em Educação do Campo

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: EDC1588 - Fundamentos das Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia) e Matemática na Educação Básica para Escolas do Campo V
Ano e fase: 4° ano - 7° fase
Carga Horária: 90 h/a
Oferta: 334 - Licenciatura em Educação do Campo

II – EMENTA

A História das Ciências da Natureza e da Matemática nos processos de construção dos conhecimentos científicos integradores do eixo temático: “Meios de produção e trabalho no campo”.

III – OBJETIVO GERAL

OBJETIVO GERAL:

- Estudar e mobilizar conteúdos das Ciências da Natureza e Matemática que ajudam na compreensão de fenômenos relacionados ao eixo integrador “Meios de produção e trabalho no campo”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aprofundar, a partir de conceitos das CN e MTM, o tema Meios de Produção e trabalho no campo;
- Compreender o eixo integrador a partir da história das Ciências e da Matemática.
- Relacionar aspectos teóricos e práticos dos conceitos estudados;
- Articular aspectos estudados com a realidade das escolas do campo.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Células e produção da vida;
- Expressão Gênica;
- Biotecnologias;
- Produção, distribuição e consumo de energia;
- Química Orgânica: Bioquímica das plantas medicinais e tecnologia social;
- Matemática Financeira.

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

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

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.

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

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/