



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE FÍSICA

CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Projeto Integrado de Práticas Educativas 4 (PIPE4)

CÓDIGO: GFC021

UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Física

PERÍODO/SÉRIE: 4º

**CH TOTAL
TEÓRICA:**

**CH TOTAL
PRÁTICA:**

CH TOTAL:

OBRIGATORIA:(X) OPTATIVA: ()

15

30

45

OBS:

PRÉ-REQUISITOS: _____

CÓ-REQUISITOS: _____

OBJETIVOS

- ❑ Vivenciar situações educativas específicas para identificar dificuldades conceituais dos estudantes do ensino médio em relação aos conteúdos de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria.
- ❑ Desenvolver metodologias de ensino e materiais didáticos que possam contribuir para a melhoria da aprendizagem de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria no nível de ensino médio.

EMENTA

Análise crítica de material instrucional de Física no tocante à parte de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria; Identificação do conhecimento espontâneo dos estudantes relativos a Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria; Identificação de dificuldades de aprendizagem de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria; Desenvolvimento

de um projeto pedagógico para ensino de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria dirigido ao nível de ensino médio. Projeto Integrado de Prática Pedagógica.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. ANÁLISE CRÍTICA DE MATERIAL INSTRUCIONAL DE ELETROMAGNETISMO, ÓPTICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA

- 1.4 Conhecer os parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio na área de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria.
- 1.5 Analisar conteúdo programático de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria dos livros textos voltados ao ensino médio
- 1.6 Identificar qualidades e deficiências em materiais instrucionais (livros textos, softwares, artigos, etc.) relativos ao conteúdo de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO ESPONTÂNEO DOS ESTUDANTES RELATIVO AO ELETROMAGNETISMO, ÓPTICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA

- 2.1 Pesquisar conhecimento espontâneo dos estudantes relativos aos conceitos de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria.
- 2.2 Identificar erros e acertos de conceituação.
- 2.3 Identificar origem da formação conceitual espontânea dos estudantes.

3. IDENTIFICAÇÃO DE DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DE ELETROMAGNETISMO, ÓPTICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA

- 3.1 Vivenciar situações educativas específicas para identificar dificuldades conceituais dos estudantes do ensino médio em relação ao conteúdo de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria.
- 3.2 Identificar as origens das dificuldades de aprendizagem de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria.

4. DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE ELETROMAGNETISMO, ÓPTICA E E3STRUTURA DA MATÉRIA NO NÍVEL MÉDIO

- 4.1 Elaboração de propostas de solução das dificuldades de aprendizagem em Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria.
- 4.2 Elaboração de materiais instrucionais com conteúdos de Eletromagnetismo, Óptica e Estrutura da Matéria, dirigidos ao ensino médio, considerando as análises realizadas no item anterior.

5. PROJETO INTEGRADO DE PRÁTICA PEDAGÓGICA

- 5.1 Concepção de Feiras de ciências, experimentos com material de baixo custo, jogos pedagógicos, oficinas de atualização
- 5.2 Visitas a centros de Ciência.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Ed. UFSC, periodicidade quadrimestral
- 2) CARVALHO, R. P.. Física do Dia a Dia, Ed. Autêntica, 2003.
- 3) Física na Escola, Sociedade Brasileira de Física, periodicidade trimestral.
- 4) GREF, Física, vol.1, 2 e 3, São Paulo: EDUSP, 2000.
- 5) HALLIDAY, D., RESNICK, R. & WALKER, J. Fundamentos de Física Vol 1 a 4. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- 6) HOSOUME, Y.; KAWAMURA, M. R.; MENEZES, L. C. A formação dos professores e as várias dimensões da educação para a ciência. São Paulo: IFUSP, 1997.
- 7) MOREIRA, M. A., Uma abordagem cognitiva ao ensino da Física. Porto Alegre: Ed. Da UnB. 1983.
- 8) Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio, Parte III, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, MEC.
- 9) Revista Brasileira de Ensino de Física, Sociedade Brasileira de Física, periodicidade trimestral.
- 10) VALADARES, E. N. LUIZ F. Feira de Ciências. Disponível em:
<http://www.feiradeciencias.com.br/>
- 11) VALADARES, E. C. e PEREIRA, D. C.. Didática da Física e da Química, vol 1. Ed. Universidade Aberta, 1991.
- 12) VALADARES, E. C.. Física Mais que Divertida. Minas Gerais: Ed. UFMG, 2002.
- 13) PIETROCOLA. M., Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis; UFSC.2005.

APROVAÇÃO

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica