

PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Unidade:	Curso:		
Disciplina: Fundamentos Epistemológicos das Ciências Naturais / Educação, Meio Ambiente e Ecologia	Período Letivo	Turma	Turno
Professor (a) Tiago Silva de Oliveira	C.H. Teórica 40	C.H. Prática 0	C.H. Total 40

Ementa:

Introdução aos fundamentos teóricos da Ciência. Concepção do que é ciência. O ensino de Ciências no Brasil. O conteúdo de ciências no Ensino Fundamental. Análises de livros didáticos voltados ao conhecimento das ciências. Por que estudar Ciências? O que estudar em Ciências. A experimentação no ensino de Ciências. Projetos inovadores no ensino de ciências no Brasil. O Currículo das Ciências Concepção problematizadora no ensino de Ciências.

Objetivos:

- ✓ Compreender a natureza como um todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente de transformações do mundo em que vive;
- ✓ Identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica;
- ✓ Saber utilizar conceitos científicos básicos, associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida;
- ✓ Compreender a saúde como bem individual e comum que deve ser promovido pela ação coletiva;
- ✓ Compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, distinguindo usos corretos e necessários daqueles prejudiciais ao equilíbrio da natureza e ao homem.

Conteúdo Programático:

- ✓ Concepções da Ciência: a natureza da Ciência e suas implicações na formação do professor de Ciências Naturais da Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental;
- ✓ O ensino de Ciências Naturais: retrospectiva histórica;
- ✓ Implicações de ciências, Tecnologia e Sociedade;
- ✓ A linguagem e o ensino de Ciências Naturais: tendências atuais;
- ✓ Análise dos conteúdos e Programas de Ciências nas séries iniciais.
- ✓ O uso das novas tecnologias da informação e comunicação no ensino de Ciências Naturais;
- ✓ O papel do professor na mediação entre conhecimento prévio do aluno e o conhecimento científico, na área de Ciências Naturais ensinado na escola;

- ✓ O processo de desenvolvimento cognitivo do sujeito e suas implicações no ensino de Ciências Naturais na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental;
- ✓ O currículo do Ensino de Ciências Naturais na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental;
- ✓ A metodologia do ensino de Ciências;
- ✓ Perspectivas disciplinar, cognitiva e didática na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental;
- ✓ A Educação Ambiental no ensino de Ciências Naturais, na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental;
- ✓ A Educação Sexual no ensino de Ciências Naturais, na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental;
- ✓ O ensino de Ciências Naturais: tendências e possibilidades do século XXI;
- ✓ O ensino de Ciências Naturais e a questão das atividades práticas;
- ✓ Trabalhando com projetos no ensino de Ciências Naturais: planejamento e desenvolvimento de sequências de ensino na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental;
- ✓ Análise crítica dos livros didáticos de Ciências.

Métodos de Ensino e Sistema de Avaliação:

A exposição do conteúdo ocorrerá por meio de atividades que facilitem e estimulem a aprendizagem. Buscar-se-á interação constante com os alunos.

Atividades propostas:

Análise e interpretação de textos e artigos;

- ✓ Aulas expositivas;
- ✓ Uso de recursos audiovisuais;
- ✓ Estudos dirigidos.

Trabalho em Sala de Aula

Resenha Crítica (Como podemos articular o material didático de Ciências Naturais da Rede Pública de Ensino com o PCN?).

Bibliografia Básica

ASTOLFI, Jean P.; DEVELAY, M. **A didática das ciências**. Campinas: Papyrus, 1995.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC, 1997.

_____. **Com ciência na Educação**. Campinas: Papyrus, 1992.

CARVALHO, A. M. P. et al. **Ciências no Ensino Fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1988. (Coleção Pensamento e Ação do Magistério.)

DELIZICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1994.

_____. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

LA LUZ, M.; SANTOS, M. T. **Vivendo ciências**. São Paulo: FTD, 2002.

NARDI, R. **Questões atuais no ensino de Ciências**. São Paulo: Escrituras, 2002.

WEISSMANN, H. **Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Embu das Artes, _____ de _____ de 201__.

Assinatura do Coordenador