

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Metodologia e Instrumentação para o Ensino		CODIGO DA DISCIPLINA: 34	
PRE-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva [] SEMESTRE:5			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 25	PRÁTICA: 10	EaD:	EXTENSÃO: 15
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3			
CARGA HORÁRIA TOTAL:50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Divaniella de Oliveira Lacerda			
EMENTA			
<p>A história da disciplina escolar Ciências e Biologia. A função social e objetivos do ensino de Ciências e Biologia. Natureza da Ciência e Ensino de Biologia. Conhecimento científico, conhecimento escolar e processos de seleção, transposição e mediação didática. História e utilização de livros didáticos e paradidáticos no ensino de Ciências e Biologia. Tendências atuais de ensino de Ciências e Biologia. Fundamentos da metodologia e da instrumentação no ensino de Ciências e Biologia. Abordagens e modalidades didáticas no ensino de Ciências e Biologia. Os laboratórios de ensino de Ciências e Biologia. Experimentação científica e didática: planejamento, execução e avaliação de Experimentos voltados para o Ensino de Ciências e de Biologia. O tratamento pedagógico de temas curriculares no ensino de Ciências e Biologia. A educação em Ciências e Biologia em diferentes espaços e contextos de formação. Além de Planejar, executar e avaliar atividades de extensão junto a comunidade local.</p>			
OBJETIVOS			
<p>Desenvolver teórica e metodologicamente técnicas relacionadas à construção e a aplicação na comunidade escolar e não escolar de instrumentos didáticos, tão necessários para o futuro professor de biologia.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provocar inquietações e questionamentos, discordâncias em relação ao ensino da biologia. • Estimular a reflexão sobre as tendências relacionadas ao ensino da biologia. • Apresentar novas técnicas para elaboração de instrumentos didáticos aplicáveis a aulas de biologia. • Apontar novos métodos de aplicação para instrumentos tradicionais, favorecendo a postura ativa do educando • Estimular a aprendizagem mais dinâmica através das metodologias ativas para o ensino 			
CONTEUDO PROGRAMATICO			

Unidade 1:

Retrospectiva histórica do ensino de Ciências e Biologia no Brasil;
CTSA: Ciência Tecnologia Sociedade e Ambiente;
Mapas conceituais e sua aplicabilidade para o ensino de biologia;
Tecnologia da informação e da comunicação no ensino de Biologia;

Unidade 2:

Modalidades didáticas;
Oficinas pedagógicas;
O lúdico no ensino de Ciências e Biologia;
O jogo didático;
Teatro e dramatização;
Pedagogia de Projetos;
Cordéis;
A experimentação no ensino da Biologia;
Materiais biológicos como instrumentos de ensino;
Coleções didáticas, técnicas de preparação e aplicação;

Unidade 3:

Aulas de campo, técnicas de preparação e aplicação;
Feira de Ciências;
Organização e planejamento de experimentos e aulas práticas laboratoriais;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teórico-práticas. Leitura e discussão de artigos. Preparação de ações aplicando metodologia para o ensino de Ciências e Biologia. Metodologias ativas de Ensino. Aula de Campo.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro
 Projetor
 Vídeos/DVDs
 Bases de dados bibliográficos e Periódicos Capes/Links
 Atividade em Campo e Laboratórios
 Equipamento de som
 Softwares: Laboratório de informática
 Outros: Seminários e artigos científicos

CRITERIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem contemplará: Assiduidade e pontualidade, trabalhos individuais e/ou em equipes, elaboração de resumos, apresentação e discussão de artigos científicos, e elaboração de ações envolvendo implementação de metodologias de ensino.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO

Título da atividade: O cordel como metodologia e instrumentação para o ensino

Objetivos:

Fomentar a criação e produção de cordéis com fins educativos voltado para o ensino de Ciências e Biologia dos níveis fundamental e médio.

Metodologia:

Os discentes integrantes da disciplina deverão produzir cordéis de modo que um conteúdo de Biologia ou Ciências seja repassado.

A aplicação dos materiais didáticos produzidos pelos discentes deverão ser realizadas em ambientes formais de educação e/ou ambientes não formais de educação.

Após a aplicação desse material didático no ambiente escolhido é importante retornar à sala

de aula do IFPB-PI para uma discussão e reflexão sobre a prática pedagógica nesses locais.

Resultados esperados:

Espera-se ao término do projeto que os discentes envolvidos tenham produzidos cordéis para o ensino de Biologia e Ciências com o objetivo de tornar o ensino para a comunidade externa potencialmente significativo. Os conteúdos trabalhados nas atividades de extensão partem das necessidades identificadas pela comunidade em um trabalho colaborativo com a academia.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

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

CARVALHO, A. M. P. (Org.) **Ensino de Ciências**: unindo a pesquisa e a prática. Pioneira, São Paulo, 2004.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 3 ed. São Paulo: EPU, 2004.

Bibliografia Complementar:

SANTORI, R. T.; SANTOS, M. G. **Ensino de Ciências e Biologia**: um manual para elaboração de coleções didáticas. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade**: o caso do ensino das ciências. São Paulo em perspectiva, v. 14, n.1, p. 85-93, 2000.

MACHADO, M. H; MEIRELLES, R. M. S. Da “LDB” Dos Anos 1960 À Bncc de 2018: Breve Relato Histórico do Ensino de Biologia no Brasil. **Debates em Educação**. v.12, n.27, 2020.

Disponível em: [Da “LDB” dos anos 1960 até a BNCC de 2018: breve relato histórico do ensino de Biologia no Brasil | Machado | \[TESTE\] Debates em Educação \(ufal.br\)](#)

GIORDAN, M. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **Anais [...]**. 2010. Disponível em: [SciELO - Brasil - Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências](#)

OBSERVAÇÕES