

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: **DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS**
Código: **4238**
Curso: **LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA**
Serição Ideal: **7º. Termo**
Créditos: **4 (quatro)**
Semestre: **1º**
Carga Horária Total: **60 horas-aula**
Ano: **2007**
Professor Responsável: **Dr. Roberto Nardi**
Departamento: **Educação**

OBJETIVOS

1. Refletir sobre valores, normas e significados do contexto social no qual a escola está inserida.
2. Compreender o papel da Didática como uma das dimensões da Educação e a necessidade de reflexão sobre os diversos paradigmas teóricos presentes na literatura.
3. Discutir o papel do ensino escolar de Física e Ciências no mundo contemporâneo.
4. Discutir sobre o saber e o saber fazer dos professores de Ciências e de Física.
5. Divulgar e promover reflexões sobre os estudos recentes sobre o ensino de Ciências e de Física.
6. Analisar o papel do laboratório no ensino de Ciências nas últimas décadas.
7. Analisar e avaliar livros e outros materiais didáticos contemporâneos disponíveis no mercado para o ensino de Física e Ciências.
8. Estimular o licenciando a tornar-se um pesquisador no ensino de Física/Ciências através do contato com pesquisas atuais na área e as metodologias de pesquisa empregadas nesses estudos.
9. Analisar, planejar e apresentar planos de ensino de Física e/ou Ciências para o Ensino Fundamental e Médio a partir das reflexões teóricas realizadas.
10. Discutir a possibilidade de utilização dos materiais didáticos e módulos de ensino elaborados em situações de sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A didática e seu objeto de estudo.
2. Os saberes da Física e os saberes do professor de Física.
3. A sala de aula como espaço para a construção do conhecimento do aluno e de pesquisa e desenvolvimento profissional do professor.
4. Avaliação Escolar: desafios e perspectivas.
5. O projeto pedagógico, o currículo escolar e a sala de aula.
6. A pesquisa em ensino de Ciências/Física e o ensino e aprendizagem de Física.
7. História, Filosofia da Ciência e ensino de Ciências.
8. As relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente no ensino.
9. Planejamento de planos de ensino de Ciências e Física para o ensino fundamental e médio.
10. O ensino de Física em nível médio e os Parâmetros Curriculares Nacionais na área de Ciências Naturais, Matemática e suas Tecnologias.

METODOLOGIA

1. Exposição dialogada; 2. Leitura, interpretação e resenhas de textos; 3. Discussão em grupo; 4. Trabalhos individuais; 5. Trabalhos em Grupo; 6. Exercícios de análise de livros didáticos e outros materiais de ensino; 7. Exercícios de planejamento de aulas e cursos.

BIBLIOGRAFIA A BÁSICA

- ALVARES, B.A. Livro Didático - Análise e Seleção. In: Tópicos de Ensino de Ciências, pp. 18-46. Porto Alegre: Sagra, 1991.
- BEJARANO, Nelson Rui Ribas (2001). *Tornando-se professor de Física: conflitos e preocupações na formação inicial*. São Paulo. 300p. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.
- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnologia. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília. MEC/SEMTEC. 1999.
- CADERNO CATARINENSE DE ENSINO DE FÍSICA. Universidade Federal de Santa Catarina.
- CARVALHO, A.M. P. *A formação do professor e a Prática de Ensino*. São Paulo: Pioneira, 1988.
- CARVALHO, A.M.P. e GIL-PEREZ, D. *Formação de Professores de Ciências*. São Paulo: Cortez, 1994, 120p.
- CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M.P. (org.) *Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média*. São Paulo: Pioneira/Thomson Learning, 2001.
- CASTRO, R.S. e CARVALHO, A. M.P. História da Ciência: como usá-la num curso de segundo grau. *Caderno Catarinense Ensino de Física*, v.9, n.3, p. 225-237, 1992.
- CHASSOT, A. *A ciência através dos tempos*. São Paulo: Ed. Moderna, 1994.
- COLL, C. et. al. (1998). *Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes*. Porto Alegre. Artes Médicas, 182 p.
- ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS (Revista). Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. Espanha.
- FREITAS, L. C. Pedagogia e Psicologia da Aprendizagem: a quem possa interessar... *Química Nova*, Outubro, 1982, (128-131)

GIL-PEREZ et al. Tiene sentido seguir distinguendo entre aprendizaje de conceptos, resolución de problemas de lápiz y papel y realización de prácticas de laboratorio? *Enseñanza de las Ciencias*, v.17, n.2, p.503-12, 1999.

GIL-PEREZ, D. PAYA, J. Los trabajos prácticos de física y química y la metodología científica. *Revista de Enseñanza de la Física*, v.2, n.2, p.73-79, 1998.

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. *Física*. São Paulo: EDUSP, vols.1 2 e 3.

HASHWEH, Maher Z. (1987). Effects of subject-matter knowledge in the teaching of Biology and Physics. *Teaching & Teacher Education*, v.3, n.2, p.109-20.

KNOLL, K. *Didáctica de la Enseñanza de la Física*. Buenos Aires: Kapeluz, 1984.

KRASILCHICK, M. (1987). *O professor e o currículo de Ciências*. São Paulo: EPU.(Temas básicos de educação e ensino)

MARCONDES, Maria Inês. O papel pedagógico político do professor: Dimensões de uma prática reflexiva. *Revista de Educação - AEC*. Vol. 26, 104/1997, (35-44)

NÓVOA, A. (1998). Relação Escola-Sociedade: "novas respostas para um velho problema". In: SERBINO, Raquel Volpato. et al.(Orgs.) *Formação de Professores*. São Paulo: Fundação Editora UNESP, p.19-39. (Seminários e debates)

PERRENOUD, P. (1993). *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação – perspectivas sociológicas*. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 206p.

PETITAT, André. *Produção da escola/ produção da sociedade: análise sócio-histórica de alguns momentos decisivos da evolução escolar no Ocidente*. Porto Alegre : Artes Médicas, 1994

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. *Proposta curricular para o ensino de física: 2º grau*. 3. ed. São Paulo: SE/CENP, 1992. 51p.

SCHÖN, D. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, NÓVOA, A. (Org.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, p.77-91.

SHULMAN, Lee S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, p.4-14.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. ATAS DOS ENCONTROS NACIONAIS DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. ATAS DOS SIMPÓSIOS NACIONAIS DE ENSINO DE FÍSICA.

SOLBES, J.; TRAVES, M. J. La utilización de la historia de las ciencias en la enseñanza de la Física y la Química. *Enseñanza de Las Ciencias*, v. 14, n .1, p. 103-112, 1996.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Frequência e desempenho dos licenciandos nas discussões, debates, trabalhos individuais e em grupo, no planejamento de aulas e em provas escritas.

EMENTA

A disciplina deverá oportunizar reflexões teóricas sobre os resultados da pesquisa em Educação, Educação em Ciências e ensino de Física, visando subsidiar a aquisição de uma postura didática em termos de conhecer, refletir e tomar decisões diante de problemas concretos que se apresentam no ensino dessas disciplinas.

Professor Responsável	Visto do Departamento	Manifestação Conselho de Curso	Aprovação Congregação
	/ /	/ /	