

Programa Analítico de Disciplina

BIO 490 - Instrumentação para o Ensino de Ciências

Departamento de Biologia Geral - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2019

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 0h
Carga horária semanal prática: 4h
Semestres: II

Objetivos

- Conhecer, compreender, discutir e interpretar as propostas curriculares para o ensino de Ciências;
- Compreender a importância, discutir e aplicar a elaboração de planos de aulas e de instrumentos de avaliação, coerentes com os objetivos propostos para o ensino de ciências;
- Conhecer, analisar e aplicar diferentes estratégias de mediação pedagógica, modalidades e recursos, coerentes com os objetivos propostos para o ensino de ciências;
- Conhecer um Laboratório de Ciências em escola de Ensino Fundamental, bem como, planejar e executar atividades práticas e demonstrativas.

Ementa

Análise e discussão das propostas curriculares para o ensino de ciências no ensino fundamental. A importância da elaboração de planejamentos e planos de atividades. Seleção e utilização de modalidades e recursos didáticos coerentes com os objetivos propostos para o ensino de ciências. Utilização do laboratório de ciências nas escolas de ensino fundamental. Planejamento e desenvolvimento de atividades em espaços não formais. Utilização de instrumentos adequados para a avaliação no ensino de ciências.

Pré e co-requisitos

EDU 155*

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	6
Licenciatura em Ciências Biológicas	6

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Licenciatura em Química	Geral
Matemática - Licenciatura (Integral)	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: Z66K.1ZGH.RIAA

Química - Licenciatura (Integral)	Geral
-----------------------------------	-------

BIO 490 - Instrumentação para o Ensino de Ciências

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Análise e discussão das propostas curriculares para o ensino de ciências no ensino fundamental 1. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) 2. Conteúdos Básicos Comuns (CBC) 3. Conceitos, procedimentos, atitudes e valores no currículo do ensino de ciências 4. Abordagens de conteúdos voltados para os eixos temáticos e seus temas transversais 5. Novas propostas para o ensino de ciências	0h	8h	0h	0h	8h
2. A importância da elaboração de planejamentos e planos de atividades	0h	4h	0h	0h	4h
3. Seleção e utilização de modalidades e recursos didáticos coerentes com os objetivos propostos para o ensino de ciências 1. Modalidades: aulas expositivas dialogadas, aulas de campo, simulações, aulas demonstrativas, aulas práticas 2. Recursos: textos científicos, perguntas e situações-problema, jogos, maquetes, modelos, analogias	0h	24h	0h	0h	24h
4. Utilização do laboratório de ciências nas escolas de ensino fundamental 1. Materiais convencionais e alternativos 2. Segurança e planejamento das atividades serem desenvolvidas em laboratório 3. Desenvolvimento da atividade laboratorial	0h	8h	0h	0h	8h
5. Planejamento e desenvolvimento de atividades em espaços não formais 1. Aulas de campo 2. Visitas a museus e indústrias 3. Feira de ciências	0h	8h	0h	0h	8h
6. Utilização de instrumentos adequados para a avaliação no ensino de ciências	0h	8h	0h	0h	8h
Total	0h	60h	0h	0h	60h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Participação especial de convidados; e Realização de oficinas e dinâmicas participativas
Prática	Prática executada por todos os estudantes; e Simulação de aulas de Ciências para estudantes do Ensino Fundamental, trabalhando temas, modalidades e recursos

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: Z66K.1ZGH.RIAA

	didáticos variados, com preparação de Planos de Aulas
Estudo Dirigido	Leitura conduzida, Filmes e documentários, Roteiros de apoio para preparação dos Planos de Aula e Textos de apoio
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	Mesas e cadeiras não fixas

BIO 490 - Instrumentação para o Ensino de Ciências

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais/Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.	16
CARVALHO, A. M. P., GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências. Vol. 26, Questões da nossa época, Cortez Editora, 2001. 120p.	1
DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André & PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos, 4. ed., São Paulo: Cortez, 2011.	9
KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia, 4. ed., São Paulo: Edusp, 2008.	4
TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 4ª edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.	4
BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto; NARDI, Roberto (Org.). Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de Ciências: contribuições da pesquisa na área. São Paulo: Escrituras, 2008. (Educação para a Ciência. v. 8).	1
MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. Novas tecnologias e mediação tecnológica. São Paulo: Papirus, 2000.	1

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ANDRÉ, M. Pedagogia das diferenças na sala de aula. Campinas: Papirus, 9ª edição, 2008.	2
BEHRENS, M. A. Projetos de Aprendizagem Colaborativa num Paradigma Emergente. In: Novas Tecnologias e mediação pedagógica. José Manuel Moran, Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida Behrens. Campinas, SP: Papirus, 6ª edição, 2003.	1
FREIRE, P; FAUNDEZ, A. Por uma pedagogia da pergunta. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.	2
NARDI, R. Questões atuais no ensino de Ciências. São Paulo: Escrituras Editora, 1998 (Educação para a Ciência).	3
SCHÖN, D. A. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e aprendizagem. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.	3
GIOPPO, Christiane; SILVA Ricardo Vieira da; BARRA, Vilma M. M. A avaliação em Ciências Naturais no Ensino Fundamental. Curitiba, Ed. UFPR, 2006. (Avaliação da Aprendizagem no Ensino Fundamental d 5ª a 8ª série).	1
NARDI, Roberto; ALMEIDA, Maria José P. M (Org.). Analogias, Leituras e Modelos no Ensino de Ciência: a sala de aula em estudo. São Paulo: Escrituras, 2006. (Educação para a Ciência. v. 6).	1