UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA 2				
CÓDIGO: GQL032		**UNIDADE ACADÊMICA**: INSTITUTO DE QUÍMICA		
PERÍODO: Oitavo		**CH TEÓRICA: 30**	**CH PRÁTICA: 30**	**CH TOTAL: 60**
OBRIGATÓRIA: (X)	**OPTATIVA: ( )**			
PRÉ-REQUISITOS:		**CÓ-REQUISITOS:**		

OBJETIVOS

Contribuir para a formação do professor, aperfeiçoando as habilidades práticas necessárias para se utilizar e viabilizar o ensino experimental de Química no Ensino Médio.

EMENTA

Experimentos didáticos: criação, teste e adaptação/construção de equipamentos simples. Laboratórios didáticos para o ensino de Química: construção, manutenção e uso. Pesquisa de materiais alternativos de baixo custo.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1 - O ENSINO EXPERIMENTAL E SUA FUNDAMENTAÇÃO

1.1. Fins do ensino experimental
1.2. Fundamentação psicológica
1.3. Seleção de experimentos
1.4. Demonstração em sala de aula
1.5. Problemas e dificuldades no ensino médio
1.6. Debate: Ensino teórico x ensino experimental

2 - O ENSINO EXPERIMENTAL COMO ATIVIDADE EDUCACIONAL

2.1. A química e o cotidiano dos alunos
2.2. O ensino experimental e a formação da mentalidade científica
2.3. O ensino experimental e o desenvolvimento do espírito crítico

3 - O ENSINO EXPERIMENTAL COMO ATIVIDADE DIDÁTICA

3.1. Planejamento de aulas práticas
3.2. Estruturação dos experimentos
3.3. Registro de atividades científicas e relatório
3.4. Elaboração do programa experimental

4 - O LABORATÓRIO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E QUÍMICA

4.1. Montagem de laboratório de Química
4.2. Montagem de laboratório de Ciências
4.3. Organização e funcionamento
4.4. Uso, conservação e manutenção (limpeza, convivência de reagentes etc.)
4.5. Segurança no laboratório x condições das escolas de ensino médio.

5 - MATERIAIS NÂO CONVENCIONAIS

5.1. Pesquisa de materiais alternativos
5.2. Construção de equipamentos simples
5.3. Criação, teste e adaptação de experimentos adequados á realidade das escolas de ensino médio.

BIBLIOGRAFIA

1- ALVES, Ruben, Filosofia da Ciência; Introdução ao jogo e suas regras 7ª edição São Paulo Brasiliense 1985.

2- BELTRAN, N. O. et CISCATO, C.A.M. Química. Coleção Magistério de 2º Graus, Série Formação Geral; São Paulo Cortez.; 1990.

3- DELIZOICOV, D. et ANGOTTI, J.A. Metodologia do Ensino de Ciências Coleção Magistério de 2º Graus. Série Formação do Professor; São Paulo, Cortez 1990.

4- Física. Coleção Magistério do 2º Graus Série Formação do Professor. São Paulo. Cortez 1991.

5- GIRARDELLI, Jr, Paulo. História da Educação. Série Formação do Professor. 2ª edição. São Paulo. Cortez. 1992.

6- NOVAK, J.D. Uma teoria de Educação. Trad. Marco Antonio Moreira. São Paulo. Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais, 1981.

7- MEKSENAS, Paulo. Sociologia. Série Formação Geral. São Paulo. Cortez 1990.

8- MIZUCAMI, Mª da Graça N. Ensino, as abordagens do processo. São Paulo. EPU.1986.

9- MOREIRA, M.A. Aprendizagem, perspectivas teóricas. Porto Alegre. UFRGS.

10-Ensino e Aprendizagem, enfoques teóricos São Paulo, Moraes. 1985.

11-SAVIANI, Dermeval Escola e Democracia; Teoria da Curvatura da Vara, onze teses sobre educação e política. 23ª. edição. São Paulo. Cortez. 1991.

12-SOUSA. Clarilza Prado et alli. Avaliação do Rendimento Escolar. 2ª edição São Paulo, Papirus, 1993.

13-TURRA, Clódia M.G. et alli. Planejamento de Ensino e Avaliação Porto Alegre. Sagra, 1979

14-PARRA, Nélio et al. Didática para a Escola de 1º e 2º Graus. São Paulo: Pioneira, 1981.

PERIÓDICOS:

1- QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. Artigos sobre a Educação. Nº. 1 Maio 95 - Nº. 2 Nov 95 - Nº. 3 Maio 96 - Nº. 4 Nov 1996

2- LUCKESI, C.C. Avaliação Educacional Escolar, para além do autoritarismo. Tecnologia Educacional (61), pp. 6 -15.

APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso de em 18/08/2007

Profª Drª Maria Lúcia Bento
Coordenadora do Curso de Química
Portaria R nº 897/2006

18/08/2007

Prof. Dr. Manuel Gonzalo Hernandez Terrones
Diretor do Instituto de Química
Portaria R nº 473/2006