

Autor: Helena Cristina Aragão de As

Título: A Inter-Relação dos Conhecimentos Científico, Cotidiano e Escolar no Ensino de Gases

Curso: Mestrado Profissionalizante no Ensino de Ciências

Data da defesa: 11/12/2006

Orientador: Roberto Ribeiro da Silva

Palavras chaves em português: Ensino de Gases, Contextualização, Atmosfera Terrestre

Palavra em inglês: teaching of gases, social construction, terrestrial atmosphere

Resumo em português:

Este trabalho tem como origem a pouca aprendizagem dos alunos do Ensino Médio no estudo do tema gases.

Esta dificuldade foi investigada em entrevistas com professores de Química do Ensino Médio.

Os resultados mostraram que os professores não entendem com clareza o significado do conceito interdisciplinar e sua metodologia, a relação da experimentação com o ensino de Química e como se processa a construção social do conhecimento, a construção histórica dos conceitos científicos, bem como a legitimação ou não dos diferentes saberes.

Assim, como resultado desta investigação e com o intuito de contribuir para a melhoria do ensino do tema gases, elaborou-se uma Proposta de Ação Profissional constituída por um módulo de ensino.

Este módulo de ensino é composto de 6 unidades e possui as seguintes características: tem como base para o estudo o tema gerador "Atmosfera Terrestre"; o processo de ensino-aprendizagem é organizado com o auxílio de um paradidático; centraliza em uma abordagem teórico-prática contextualizada, com ênfase na experimentação e na exploração de vivência dos alunos e apresenta duas seções chamadas de "Pitadas da História" e "Leituras Complementares". A primeira seção apresenta aspectos históricos e filosóficos, enquanto a segunda traz informações complementares que contribuem para um melhor desempenho do professor ao propor suas atividades.

Resumo de inglês:

This work has its origin in the insufficient learning of the subject gases by high school students. Specific difficulties were investigated in interviews with high school Chemistry teachers.

Results have shown that teachers do not understand clearly the meaning of the interdisciplinarity concept and its methodology, the role of the experiments in Chemistry teaching and the social construction of the scientific knowledge. Thus, as a result of this investigation, a teaching module was elaborated aiming to improve the teaching of gases. The module contains six units, all of them having the terrestrial atmosphere as a basis. A paradidactic book is used to provide the necessary interdisciplinary approach. Simple experiments involving gases and aspects of History of Science are also included.