

Autor: Kellen Giani.

Título da dissertação: A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: POSSIBILIDADES E LIMITES NA BUSCA DE UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Nome do curso: Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências – Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências

Data da defesa: 27/05/2010

Nome do (a) orientador (a): Maria Helena da Silva Carneiro

Resumo

O objetivo central desse estudo foi demonstrar que é possível usar protocolos experimentais que se caracterizam como sendo de níveis um e dois (ESCALA DE HERRON, 1971) em aulas de ciências de uma escola onde fazia uso de protocolos de nível zero, ou seja, protocolos que tinham como objetivo ilustrar os conhecimentos estudados na aula teórica. Para tanto, foram desenvolvidas atividades experimentais com alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental de uma escola privada do Distrito Federal. O referencial teórico utilizado para a análise das atividades propostas foi o da teoria da aprendizagem significativa desenvolvida por David Ausubel (AUSUBEL *et al*, 1980). Os resultados da pesquisa indicam que o desenvolvimento desse tipo de atividades despertou o interesse dos alunos e proporcionou momentos de reflexão. Apesar da resistência inicial dos alunos, foi possível verificar, que com ajuda do professor, eles formularam hipóteses na tentativa de solucionar o problema em discussão e criaram metodologias. Observou-se, também, que o papel do professor é de suma importância ao conduzir esse tipo de atividade investigativa. Este deve questionar e sugerir desafios proporcionando aos alunos momentos para analisar e avaliar os seus próprios conhecimentos. Sem tal abordagem a potencialidade das atividades experimentais fica comprometida.

Palavras - Chave: Aprendizagem significativa; Atividade prática; Ensino de Ciências; Problematização.

Abstract

The main purpose of this study was to demonstrate that it is possible to use experimental protocols which are characterized in levels 1 and 2 (Herron Scale, 1971) in Science classes at a school which used Level 0 protocols, in other words, protocols which aimed at illustrating the knowledge studied in the theoretical class. With this objective, experimental activities were developed with seventh grade students of a private Elementary School in Distrito Federal. The theoretical reference used for the analysis of the suggested activities was the Meaningful Learning Theory developed by David Ausubel (AUSUBEL, et al, 1980). The results of the research indicate that the development of this kind of activities aroused the interest of students and provided them with reflection moments. Despite the initial resistance of the students, it was possible to verify that with the teacher's aid, students formulated hypotheses attempting to solve the problem under discussion, and created methodologies. It was also observed that the teacher's role is of the utmost importance to lead this kind of investigative activity. He should question and suggest challenges, providing the students with moments to analyze and evaluate their own knowledge. Without such approach, the prospects of the experimental activities are jeopardized.

Keywords: Meaningful Learning; Practical Activity; Science Teaching; Problematization.