

Nome: Suzana de Souza Guedes

Curso: Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

Orientadora: Joice de Aguiar Baptista

Data da defesa: 29/06/2010

Título da dissertação: Experimentação no Ensino de Ciências: atividades problematizadas e interações dialógicas.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo investigar a importância do uso das atividades experimentais em contexto e condições reais do ensino de ciências no nível fundamental II. A perspectiva foi pensar tal prática como uma abordagem de ensino que se condiciona mais à natureza epistemológica do conhecimento do que a fatores contextuais e institucionais. A partir da reflexão na ação, emergiu as concepções acerca da natureza da ciência e do ensino experimental, destacando-se em relação às atividades experimentais, o papel que desempenham, as contribuições no processo de ensino-aprendizagem, os desafios a serem enfrentados e os equívocos relacionados. Apresenta-se uma alternativa, contrapondo-se ao tipo de atividade antes utilizada, agora baseada na problematização, com intuito de tornar as atividades dialógicas na perspectiva de Paulo Freire. Foram propostas atividades problematizadas, abordando os temas água e ar para estudantes do 6º ano do ensino fundamental II, com metodologia que instigou a busca de soluções através das ações, das reflexões e do diálogo. Esta proposta promoveu a participação dos alunos propondo explicações para os fenômenos estudados, permitiu a modificação e/ou reelaboração de ideias e pontos de vistas e estabeleceu conexões entre os saberes cotidianos e científicos. Desta forma, transformou-se o contexto de sala de aula em palco de aprendizagens para alunos e professora, em que todos foram igualmente sujeitos no processo.

ABSTRACT

The purpose of the present study was to investigate the importance of using experimental activities in the context and real situations of science teaching in Junior High School. The perspective was to think of such practice as a teaching approach that is more conditioned to the epistemological aspect of knowledge than to the contextual and institutional aspects. Ideas about the nature of science and experimental education emerged from the results of the research study, especially regarding experimental activities and their role, contributions to the teaching and learning process, the challenges that must be faced, and related misconceptions. An activity opposite to the type of activity previously used was presented. This alternative was based on questioning with the intention of producing activities in the dialogue-related perspective of Paulo Freire. Activities with the problem format, which addressed the subjects of water and air, were proposed to 6th grade students. This method instigated the students to search for solutions through actions, discussions and dialogue and also instigated their participation in proposing explanations for the studied phenomena, allowing the modification and/or re-elaboration of ideas and points of view and the establishment of connections between everyday and scientific knowledge. Therefore, the classroom context was modified into a stage for the learning of students and teachers, who were equals in this process.

Keywords: Problematizing activities, experimentation, dialogue