

Uma proposta de ensino em ciências: oficinas de experimentos em laboratório para alunos da 8ª série.

Lucélia Hoehne¹ (PQ)^{*}, Wolmar Alípio Severo Filho² (PQ)², * luceliah@univates.br

¹Centro Universitário Univates, ²Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

Palavras-Chave: aprendizagem, ciências, experimentos.

Introdução

O ensino de ciências na escola de ensino fundamental brasileira está mudando para atender a essa finalidade, e muitas dessas mudanças estão expressas nos Parâmetros Curriculares Nacionais para a área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.¹ Na tentativa de ajudar na aprendizagem dos alunos na disciplina de ciências, foi oferecida uma oficina de experimentos baseados nos conteúdos desenvolvidos nas 8ª séries de uma escola estadual da cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul (Brasil), tentando relacionar os conteúdos desenvolvidos na oficina e a vida cotidiana dos alunos, respeitando o modelo construtivista que a escola possuía. As práticas foram feitas no laboratório da escola, sendo elas: estados físicos da água, soluções, misturas e processos de separação de misturas², utilizando vidrarias e reagentes específicas existentes na própria escola. As oficinas foram desenvolvidas em três etapas, sendo que a primeira trabalhou-se com nomenclatura de vidrarias e estados físicos da matéria, o segundo encontro desenvolveu o conceito de soluções e condutividade e o terceiro encontro foi desenvolvido assuntos sobre misturas, fases e processos físicos de separação.

Resultados e Discussão

No primeiro dia de oficina foram mostradas as vidrarias de laboratório, seus nomes e suas utilidades, os equipamentos, as normas de segurança de um laboratório para os alunos, com a finalidade de ambientá-los ao local. Após, foram feitas algumas questões sobre os estados físicos da matéria para os alunos, no intuito de instigar seus conhecimentos e a partir disso, fazer a construção do conhecimento juntos. Assim, conceituou-se estados físicos da matéria (sólido, líquido e vapor), bem como os pontos de fusão e ebulição e relacionar ao dia-a-dia. E após, foi feita uma prática, separando os estudantes em grupos para melhor visualização da prática. Cabe salientar que em todos os experimentos desenvolvidos, os alunos receberam listas de exercícios para a fixação do conteúdo e posterior socialização da aprendizagem. Trabalhou-se com béqueres contendo gelo, uma mistura de gelo e água no estado líquido e água em ebulição. Com o auxílio de um termômetro, avaliou-se a temperatura em cada experimento. No segundo encontro, foram desenvolvidos conceitos como substância pura, misturas, soluções, densidade, bem como foi definido em conjunto os

conceitos de cada item e sua relação com o dia-a-dia de cada um. Em seguida foi feita uma prática sobre condutividade elétrica. Para isso, foram dissolvidos 2 g de NaCl em um copo de béquer de 250 mL e inseriu-se dois eletrodos conectados à uma lâmpada. Com a presença de íons dissolvidos em água, houve a transferência de elétrons e a lâmpada se acendeu. No terceiro dia de oficina foram feitas práticas com misturas de óleo e água; areia, água e gelo; álcool, areia e água. Assim, trabalhou-se com os conceitos de substâncias puras, misturas, fases e processo de separação como decantação, filtração, destilação, entre outras, buscando instigar a busca de alternativas para separar as misturas dos alunos. Percebeu-se em todas as práticas de laboratório, o interesse, a curiosidade e a participação ativa dos alunos. Por fim, foi feita uma socialização dos conteúdos trabalhados e das práticas, sendo que os alunos descreveram-as, relacionando com acontecimentos do dia-a-dia. Após o desenvolvimento dessa oficina, foi feito um questionário para os alunos e como resultados, os alunos gostaram das práticas e gostariam de ter mais aulas práticas para melhor entender os conteúdos trabalhados em sala de aula.

Conclusões

Com as práticas oferecidas nas oficinas, os alunos conseguiram compreender melhor os conteúdos, sendo uma experiência bastante construtivista, tanto para os alunos quanto para o professor que desenvolveu as práticas. Para projetos futuros, pode-se desenvolver oficinas de química e física para alunos de Ensino Médio, para um melhor entendimento dos conteúdos de suas séries. Além do aspecto didático pedagógico, podemos afirmar também que a estratégia de ensinar se valendo de oficinas temáticas e atividades experimentais se insere na atual política de educação, estado do RS³.

Agradecimentos

Universidade de Santa Cruz do Sul - Univates

1. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, organização Eduardo Fleury Mortimer, *Coleção: Explorando o ensino: Química*. Brasília, 2006. vol 5.

2 FELTRE, Ricardo. *Química Geral*, 6ª edição. São Paulo: Moderna, 2004, 384 p. vol. 1.

3. Proposta Pedagógica Para O Ensino Médio Politécnico e Educação Profissional Integrada Ao Ensino Médio - 2011-2014-SEC-RS- 2011