



Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira
SIA UFV Virtual 2020



ENSINO E APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS: O USO DE MODELOS DIDÁTICOS CONSTRUTIVISTAS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Universidade Federal de Viçosa

Karoline Aparecida Margarida Ferreira França, DPF/UFV, karoline.franca@ufv.br
Aparecida de Fátima Andrade da Silva, DEQ/UFV, afatima.andrade18@gmail.com

Área Temática: Ciências Exatas e da Terra

Área do conhecimento: Ciências Exatas e Tecnológicas

Palavras-chave: Residência Pedagógica, Ensino de Ciências, Formação de Professores

Introdução

O Programa Residência Pedagógica da Universidade Federal de Viçosa foi iniciado em agosto de 2018 e concluído em janeiro de 2020. O trabalho na escola foi iniciado no período de observação e ambientação, seguido pela realização de atividades diferenciadas com o intuito de enriquecer o conhecimento e desenvolver o interesse dos estudantes pela ciência.

Objetivos

Contemplam o desenvolvimento do processo de alfabetização científica, a partir dos seguintes princípios pedagógicos: desenvolver atitudes com respeito à ciência, adquirir gosto pelo método científico, desenvolver rigor e precisão na pesquisa, apresentar uma atitude crítica frente aos problemas estudados na ciência e as consequências do desenvolvimento desta; desenvolver atitudes com respeito à aprendizagem da ciência (POZO E CRESPO, 2009).

Material e Métodos

Nas aulas foi usado um roteiro de práticas a serem realizadas no Laboratório de Física da escola. Cabe destacar que dito laboratório passou por um período prévio de reformas executadas pelo estudante residente da Física, a fim de preparar um ambiente propício para o desenvolvimento das práticas laboratoriais dos estudantes do 1º Ano do Ensino Médio Integrado. Inicialmente foram definidos os objetivos de estudo: verificar experimentalmente as equações físicas trabalhadas em aulas teóricas e a apresentação dos aparelhos experimentais a serem usados. Posteriormente, os estudantes realizavam a coleta de dados experimentais para serem confrontados com a teoria física, a análise dos mesmos era realizada fazendo uso de ferramentas matemáticas conhecidas pelos estudantes e as discussões finais se davam através de um questionário sobre o experimento realizado.

Resultados e Discussão

Os resultados da aplicação de Modelos Didáticos Construtivistas nas aulas práticas do Ensino Médio Integrado se refletiram na evolução gradual e significativa da postura dos estudantes em relação à alfabetização científica desenvolvida, no sentido de que houve um impacto positivo no processo de ensino e aprendizagem de ciências.



Conclusões

A relevância das atividades realizadas ficou impressa no desempenho satisfatório e promissor mostrado pelos estudantes pois, em comparação com as atividades realizadas no Modelo Tradicional, nas atividades propostas com base nos Modelos Construtivistas os estudantes demonstraram mais autonomia e uma certa segurança para falar de conceitos científicos que abrangem não somente a Física mas também as diversas áreas do conhecimento.

Bibliografia

GARCÍA, F. F. PÉREZ,. GEOCRITICA. Los Modelos Didáticos como Instrumento de Análisis y de Intervención en La Realidad Educativa. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, n. 207. Barcelona, 18 fev. 2000. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-207.htm>. Acesso em 22 mai. 2020.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G., A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

À Fundação CAPES pela bolsa de estudos e auxílio à pesquisa.