



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

OLIMPÍADA DE ROBÓTICA EDUCATIVA LIVRE

AUTOR PRINCIPAL: Matheus Lyra da Silva

ORIENTADOR: Marco Antônio Sandini Trentin

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

É notório que a tecnologia está cada vez mais inserida na vida cotidiana e profissional das pessoas, sendo assim, acredita-se que contribuições significativas ao desenvolvimento pessoal possam ser alcançadas através do uso de tecnologias nas escolas desde as séries iniciais, apresentando-as a uma área do conhecimento muitas vezes não abordada no ambiente de ensino.

A robótica quando usada na educação pode contribuir significativamente para a formação dos estudantes, proporcionando diferentes impressões a respeito dessa área que é pouco trabalhada dentro das escolas, mas que vem ganhando força com o passar dos anos através de projetos como a Olimpíada de Robótica Educativa Livre, que visa reverter o fato da programação e a robótica serem áreas pouco difundidas no Brasil.

DESENVOLVIMENTO:

A Olimpíada de Robótica Educativa livre é um projeto desenvolvido pelo Grupo de Ensino e Pesquisa em Inclusão Digital - Gepid e pelo Grupo Ensino de Física. O evento teve sua terceira edição realizada no decorrer do ano de 2015. A metodologia do projeto consiste na realização de oficinas dadas pelos alunos envolvidos no projeto e professores envolvidos e posteriormente provas que avaliam as equipes pelos resultados e desempenho demonstrados. Os objetivos do projeto se traduzem em levar até o ambiente de ensino, recursos tecnológicos, conduzindo os alunos através de suas próprias experiências de aprendizado, para que sejam introduzidos a programação básica de equipamentos eletrônicos e aprimorem suas percepções a respeito de áreas diversas do conhecimento, tal como programação, matemática, física, mecânica e eletricidade.

Uma das maneiras adotadas para a realização do projeto, foi a utilização de hardware de baixo custo e softwares gratuitos que possam contribuir para alcançar os objetivos do projeto. Um

exemplo de hardware é a placa Arduino, plataforma livre usada na prototipagem eletrônica que pode ser programada inúmeras vezes com uma linguagem padrão, e que interage com softwares educacionais de alto nível de abstração, que simplificam a codificação e facilitam a introdução do pensamento lógico necessário em todas as áreas da programação, o que a torna uma ferramenta bastante útil para o ensino, uma vez que permite que os estudantes possam, por meio desta ferramenta de controle, realizar testes sobre o que lhes é ensinado durante as oficinas.

A Olimpíada de Robótica Educativa Livre tem proporcionado, além de seu público alvo, estudantes do ensino fundamental e médio de escolas públicas, a todos os envolvidos, sejam eles professores ou alunos bolsistas, aprenderem mais sobre a utilização de aparelhos tecnológicos programáveis de maneira pedagógica, ato que proporciona o ensino e aprendizagem oferecendo novos desafios aos estudantes e aproximando a universidade da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Através das observações feitas durante o desenvolvimento do projeto, foi possível perceber que a programação e a robótica podem contribuir significativamente para a educação, bem como desmistificar que elas são complexas e inacessíveis. Os resultados atingidos foram satisfatórios, pois os alunos que participaram do evento, mesmo que com pouco conhecimento prévio dos assuntos trabalhados, conseguiram obter um bom desempenho nas provas realizadas.

REFERÊNCIAS

TRENTIN, M. A. S. ; TEIXEIRA, Adriano Canabarro ; ROSA, C. T. W. . Olimpíada de Robótica Educativa Livre: difundindo o potencial da robótica na educação. In: TISE 2014 - XIX Conferência Internacional sobre Informática na Educação, 2014, Fortaleza/CE. Anais do TISE 2014, 2014. v. 1. p. 1-6.

Arduino. Arduino. Disponível em <http://arduino.cc/>. Acesso em Setembro de 2015.

Oliveira, L. C., Sorgi, F. A., O poder da inovação no Brasil. Disponível em: <http://www.cofecon.org.br/noticias/artigos/16-artigo/1357-artigo-o-poder-da-inovacao-no-brasil>. Acesso em Setembro de 2015.

Lieberknecht, E. Robótica Educativa. Disponível em http://www.portalrobotica.com.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=2. Acesso em Setembro de 2015.