

III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

APOIO AS EQUIPES DA IV OLIMPÍADA DE ROBÓTICA EDUCATIVA LIVRE.

AUTOR PRINCIPAL: Estevan Linck Lara

CO-AUTORES:

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 quarta edição realizada no decorrer do ano de 2016. 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

III SEMANA DO CONHECIMENTO

respeito de áreas diversas do conhecimento, tal como programação, matemática, física, mecânica e eletricidade.

Foi dada uma atenção especial no apoio as equipes, tanto em questões relacionadas a programação bem como na solução de problemas mecânicos e elétrico. Cabe destacar que estava incluída a manutenção de equipamentos que necessitavam ser de um padrão mais robusto para aguentar os impactos mecânicos durante as provas, entre uma prova e outra era sempre necessário melhorar algum componente para se ter o aperfeiçoamento da olimpíada. Foi necessário a confecção de diversos tipos específicos de cabos e conectores para serem adaptados periféricos à plataforma Arduino, que fora utilizada para se realizar a olimpíada. Dessa forma, certas complexidades elétricas são resolvidas previamente, uma vez os alunos ainda não possuem conhecimentos específicos para resolverem tais problemas. Assim, alguns detalhes elétricos são “escondidos” dos alunos, para que isto não seja um empecilho na confecção do protótipo para cumprir cada uma das provas com sucesso.

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:

BARBERO, A., DEMO, B., VASCHETTO, F. A Contribution to the Discussion on Informatics and Robotics in Secondary Schools. Disponível em: http://www.innoc.at/fileadmin/user_upload/_temp_/RiE/Proceedings/71.pdf. Acesso em: Mar. 2013.

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.

Universidade e comunidade
em transformação

3 a 7 DE OUTUBRO
DE 2016

III SEMANA DO CONHECIMENTO

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

ANEXOS: