



Robótica Nos Anos Iniciais

Claudia Bisso

Escola Estadual de Ensino Médio Cyrino Luiz de Azevedo
Santana do Livramento.

Resumo

A Robótica vem auxiliar no processo de ensino aprendizagem por meio de um material riquíssimo que transforma sucatas e reaproveitamento de lixo eletrônico em criativos brinquedos automotivos. Inventar e construir com criatividade e autonomia torna nossos alunos inventores que refletem sobre questões científicas na sala de aula através de uma metodologia ímpar. A automação mediante sistemas mecânicos motorizados, são controlados manualmente ou automaticamente por circuitos elétricos, vento ou elásticos.

O Projeto Robótica desenvolvido no 5º ano pela professora Cláudia Bisso na Escola Estadual de Ensino Médio Cyrino Luiz de Azevedo, abrange um estudo sobre o referido tema, sua definição, o histórico, as leis e aplicabilidade para o benefício da sociedade e o fim educacional.

Este trabalho oportuniza o esclarecimento sobre o que trata a Robótica e como trazer esta aprendizagem para a sala de aula, nos Anos Iniciais, assim como a aplicação na produção de protótipos diversos que se movimentam de diferentes formas, como através da eletricidade, do vento e com a impulsão do elástico.

Palavra-chave: Robótica nos Anos Iniciais



Introdução

Este trabalho relata atividades que promoveram uma introdução ao ensino da ROBÓTICA desenvolvidas pela professora Cláudia Bisso, na turma do 5º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Médio Cyrino Luiz de Azevedo, de Santana do Livramento, no RS. Utilizou-se como recursos componentes eletrônicos reaproveitados (suporte de pilhas, pilhas, sensores de distância infravermelho, motores de tração, baterias) e sucatas recicláveis (parafusos, anéis, pinos, moldes, placas, rodas de carrinhos, tampinhas de garrafas, caixas de papel, garrafa pet, caixas de leite, entre outros). Pois é uma forma de exercitar, na prática, conteúdos como robótica, mecânica, matemática, física e outras disciplinas, de forma interdisciplinar, tendo a professora como mediadora durante o processo de ensino aprendizagem.

Assim, com o reaproveitamento de lixo eletrônico, foi possível transformar e construir protótipos que se deslocam com a impulsão do vento, utilização de elásticos e da utilização de eletricidade.

Metodologia

O projeto destina-se a ensinar conceitos básicos de robótica. Para isso, fez-se necessário o uso de recursos didáticos e de equipamentos de forma adaptada a realidade. Assim, os protótipos dos carros, e outros objetos foram montados utilizando tanto peças estruturais de sucata reciclável quanto a parte eletrônica com lixo reaproveitável, pesquisas em livros, revistas e internet. Posto isto, a metodologia adotada foi composta de estudos sobre o processo de montagem estrutural, utilizando sucatas de material reciclável e reaproveitamento de lixos eletrônicos e do funcionamento final dos protótipos. As atividades foram planejadas e realizadas na forma de sequência didática (o tema foi trabalhado



em sala de aula, e após os alunos realizarem pesquisas, , na sala de aula e pela internet, levando suas investigações como trabalho de casa, dando continuidade a atividade propostas em aula) sempre resultando em apresentações dos resultados obtidos em sala de aula, em mostras de trabalhos na escola e em participação em mostras culturais do município.

O Projeto Robótica tem a finalidade de apresentar os princípios básicos da mecânica e automação dos inventos movidos por eletricidade, vento ou por elásticos. Os alunos que pela primeira vez tiveram contato com esta experiência interativa utilizaram uma metodologia baseada na pesquisa e experimentação o qual permite ao aluno perceber, de forma visual, como acontece o mecanismo do projeto proposto para resolver um problema, o que facilita o processo de aprendizagem. E acima de tudo, citamos o interesse do aluno pela leitura e o estímulo em pesquisar e resolver problemas lógicos tornando-os inventores.

Resultados

Considerando a integração de diversas disciplinas, a busca pelo conhecimento em variadas fontes, estimulando o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a autonomia dos alunos, constatamos que é gratificante notar o envolvimento da turma, sem exceções, pois os alunos tornam-se motivados e estimulados e aprendem sobre a temática de forma prática em sala de aula e os resultados obtidos são alunos cidadãos autônomos, disciplinados, responsáveis e críticos. Sendo assim, o projeto que aqui relatamos buscou mostrar como o ensino da robótica pode ser inserido nos Anos Iniciais aprimorando o processo de aprendizagem e desenvolvimento intelectual. Importante salientar também que a interação entre os alunos, o interesse na busca do conhecimento, o interesse contínuo na proposta do trabalho



oferecido, a aplicação de teses e teorias científicas torna o conhecimento, quanto ao processo de ensino aprendizagem mais autoconfiante.

Considerações Finais

Conclui-se que o trabalho com Robótica em sala de aula desenvolveu o espírito de pesquisa, a concentração, responsabilidade, persistência, perseverança, estimulou a leitura, o hábito do trabalho organizado, estimulando o interesse da descoberta de trabalhar com novas tecnologias, a interação interdisciplinar que contribuem para a formação do aluno.

E, sendo assim, certamente constatamos que este é mais um instrumento para estimular o aluno na busca do conhecimento.

Referências

- Castilho, Maria Inês (2002), Robótica na Educação: Com que objetivos? Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2018/08/Entrevista_Tecnologias_Moran_Com_Censo.pdf. Acessado em: 19 out. 2018.
- Contribuição das tecnologias para a transformação da ... - ECA/USP. Disponível em: www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/08/Entrevista_Tecnologias_Moran.... Acessado em: 20 out. 2018.