



V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica
XV Salão de Ensino e Extensão
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

UNISC

| | | | |
|--|--|------------------|---|
| Título: | INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE NO ENSINO FUNDAMENTAL: A METODOLOGIA DO PROJETO PRAÇA STEM | | |
| Autores: | Tamara Francine da Silveira Alessandra Gobbi Santos | | |
| Área | <input type="checkbox"/> Humanas <input checked="" type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias | Dimensão: | <input type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input checked="" type="checkbox"/> Inovação |
| <p>O avanço contínuo das ciências e tecnologias está profundamente ligado ao interesse e à formação das novas gerações. Além das mudanças tecnológicas, sabe-se que as mudanças climáticas e a transição para um planeta mais saudável são tópicos que marcarão as gerações futuras. Nesse sentido, reconhecendo a importância de desencadear esses interesses desde cedo, o projeto Praça STEM revela-se como uma iniciativa inovadora no que tange ao ensino e a vivência infantil na área das ciências exatas. O objetivo do projeto é proporcionar experiências nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática através de espaços lúdicos e interativos, a fim de despertar habilidades como criatividade, inovação, autonomia e espírito colaborativo aos alunos participantes. O objetivo deste trabalho é apresentar o projeto Praça STEM, e abordar os benefícios da aprendizagem ativa. A metodologia envolve a revisão bibliográfica acerca do conceito PBL – <i>Problem Based Learning</i>. Após estruturou-se uma tabela com os conteúdos a serem trabalhados nas oficinas, de acordo com o grau de complexidade, considerando que o projeto tem previsão inicial de três anos, sendo o primeiro ano o nível básico, o segundo ano nível intermediário e o terceiro o nível avançado. Em seguida, definiu-se a sequência didática das oficinas. Nesse sentido, a exploração foi definida como a primeira etapa, esta consiste em questionar os alunos sobre o que já sabem a respeito do tema e em seguida apresentá-lo de forma cativante, contextualizando com suas experiências do dia a dia. Posteriormente, vem a etapa da conceituação e construção de um protótipo, que tem como objetivo a explanação do conceito por meio de slides e vídeos, além da explicação acerca do protótipo a ser desenvolvido referente àquele conteúdo. Dessa forma, as oficinas são divididas em dois momentos: teoria e prática. Elas são predominantemente focadas na atividade prática e (de modo geral) resultam em maquetes funcionais, que simulam projetos reais de Engenharia e Arquitetura. O primeiro protótipo consistiu na geração de energia eólica aplicada a uma casa. O propósito foi desenvolver a maquete em grupos de três, explorando conceitos de geometria, física e sustentabilidade, em concordância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS's). Nessa atividade, os alunos receberam peças em</p> | | | |



V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica
XV Salão de Ensino e Extensão
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

UNISC

MDF cortadas à laser para a colagem da casa. Além disso, utilizaram peças plásticas dos kits da empresa alemã FischerTechnik, bem como sensores, lâmpadas e engrenagens para montagem do sistema eólico. No final da experiência, os estudantes puderam observar uma lâmpada de LED acendendo no interior da casa de MDF, quando o vento foi direcionado para as hélices do aerogerador. Posto isso, é inegável que é de extrema necessidade o envolvimento das crianças e jovens com conteúdos relacionados a sustentabilidade. Ademais, observando as práticas nos laboratórios foi possível perceber o avanço e envolvimento de cada participante com as oficinas e as atividades propostas à medida que foram conhecendo as ferramentas e ganhando autonomia.

Link do Vídeo:

<https://drive.google.com/file/d/1oJsvgYZbQ3yMgtw9IUGnpxejUR2BqNLQ/view?usp=sharing>