

1.01.03 - Matemática / Geometria e Topologia

CONSTRUINDO POLIEDROS DOCES.

Robson Lima de Barros¹, Oscar Rodrigues Ferreira¹, Eduardo Henrique da Silva Neves Gomes¹, Edson Lima dos Santos²

1. Estudante da Escola Municipal Alto Santa Terezinha, Prefeitura Municipal do Recife.
2. Professor da Escola Municipal Alto Santa Terezinha, Licenciado em Matemática pela FUNESO/UNESF, Prefeitura Municipal do Recife / Orientador.

Resumo:

O Projeto “Construindo Poliedros Doces” foi realizado na Escola Municipal Alto Santa Terezinha nas turmas de Módulos IV e V da Educação de Jovens e Adultos. Teve como ponto de partida uma roda de conversa onde os alunos identificaram as formas geométricas encontradas na natureza e as formas criadas pelo homem. O trabalho pedagógico foi desenvolvido através de aulas expositivas, pesquisas e aula experimental sobre geometria espacial e construção de Poliedros com jujubas, onde os alunos puderam conhecer as figuras espaciais, visualizar e construir poliedros de uma forma lúdica. Foram utilizados palitos de dente, jujubas, canudinhos, dobraduras, massa de modelar e garrotes. Durante a montagem dos Poliedros, os alunos aprenderam a reconhecer e nomear os principais poliedros, identificar vértices, faces e arestas nos mesmos e utilizar a relação de Euler para resolver problemas.

Palavras-chave: geometria; sólidos geométricos; dobraduras.

Apoio financeiro: Secretaria de Educação da Prefeitura da Cidade do Recife.

Trabalho selecionado para a JNIC pela instituição: SE-PCR - 3ª Feira de Conhecimento da Rede Municipal de Ensino do Recife realizada nos dias 16 e 17 de novembro de 2017.

Introdução:

As figuras geométricas espaciais são utilizadas no cotidiano e identificadas na natureza. O presente trabalho tem como objetivos levar os estudantes a identificar os polígonos, classificar os poliedros, planificar e representar figuras espaciais; reconhecer um poliedro de Platão; conhecer as figuras espaciais, visualizar e construir poliedros de uma forma lúdica. Realizamos o projeto utilizando as nossas experiências profissionais e fazendo e relação com o conhecimento escolar

Metodologia:

O projeto foi desenvolvido por meio de aulas expositivas e experimentais sobre poliedros. Essas aulas trataram das características dos blocos retangulares, como ponto, reta, plano, planificação, perspectivas e vistas, moldes e malhas. Foram realizadas e pesquisas em equipe e individual sobre figuras geométricas espaciais. Em seguida, construímos os poliedros com os materiais concretos com dobraduras, palitos de dentes, canudos e jujubas. Posteriormente foram apresentadas essas construções para os demais estudantes da escola.

Resultados e Discussão:

Os estudos indicam que os estudantes participantes do projeto reconheceram e nomearam os principais poliedros, identificaram os vértices, faces e arestas dos poliedros que eles montaram de materiais concretos citados anteriormente. Os estudantes conseguiram desenharam os poliedros tendo como base os sólidos geométricos expostos.

Conclusões:

Após a realização desse projeto, podemos afirmar que os estudantes demonstram maior interesse pelas aulas que utilizam material concreto e estabelecem uma relação do conteúdo estudado com o conhecimento prévio dos estudantes e também com as experiências profissionais, reconhecendo a importância da matemática em suas vidas e profissões.

Referências bibliográficas

- ALVARO, Andrini – Maria José Vasconcelos Praticando matemática 6/ – 4º Ed. Renovada – São Paulo – 4º Ed. Renovada – São Paulo – Editora do Brasil, 2015;
- ANDRADE, Fabiana Chagas de: Jujuba:uma proposta lúdica ao ensino da geometria espacial no ensino médio. Dissertação de mestrado da pós-graduação em educação matemática – PROFMAT, 2014, <http://www2.unirio.br/unirio/ceet/profmat/tee-fabiana-pdf>
- DANTE, Luiz Roberto – Projeto Teláris – Matemática, Ensino Fundamental 2 / 2º Edição, São Paulo – Ática – 2015, Obra em 4v. para alunos do 6º ao 9º ano.
- MACHADO, Nilson José. Os poliedros de Platão e os dedos da mão, São Paulo, Scipione, 2000;
- PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS – Matemática 5º a 8º séries. 1998;
- ORTIZ, M. F. A. Educação de Jovens e Adultos: Um estudo do nível operatório dos alunos. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas. UNICAMP. 2002.