

Projeto para Mostra Matemática

Colégio Alternativo – Rio Grande

Turma: 81B

Professor: Régis Timm

Objetivo Geral: Compreender e aplicar conceitos de área e volume dos sólidos geométricos, relacionando-os com situações práticas do cotidiano.

Objetivos específicos:

- Estimular o trabalho em grupo, a cooperação e a organização.
- Desenvolver a capacidade de pesquisa, análise e apresentação.
- Explorar a criatividade na produção de maquetes, cartazes ou recursos visuais para a mostra.
- Valorizar a matemática como ciência aplicada à vida real.

Introdução:

O estudo das áreas e dos volumes é fundamental para compreender o espaço em que vivemos e para resolver problemas do cotidiano. Saber calcular áreas e volumes permite, por exemplo, determinar a quantidade de tinta necessária para pintar uma parede, o volume de água que cabe em uma caixa d'água, a capacidade de uma embalagem ou até mesmo compreender estruturas arquitetônicas e de engenharia. A matemática, portanto, não se limita às salas de aula, mas está presente em diversas situações práticas da vida diária. Por meio deste trabalho, os alunos terão a oportunidade de explorar sólidos geométricos como cubo, pirâmide, cilindro, esfera e prisma, aprofundando seus conhecimentos e aplicando-os em situações concretas.

Metodologia:

O trabalho será desenvolvido em grupos, sendo que cada grupo ficará responsável por um sólido geométrico específico (cubo, pirâmide, cilindro, esfera e prisma). O processo será dividido em etapas:

- Pesquisa teórica – os alunos deverão levantar informações sobre o sólido, sua definição, fórmulas de área e volume e exemplos de uso no cotidiano.
- Construção prática – cada grupo elaborará maquetes ou modelos físicos representando o sólido, podendo utilizar materiais como papelão, EVA, isopor, cartolina ou impressões 3D.
- Apresentação visual – cada grupo preparará cartazes ou painéis explicativos com definições, fórmulas e aplicações práticas.
- Apresentação oral – durante a mostra, os alunos apresentarão seus sólidos, explicando sua importância, propriedades e utilidade no dia a dia.
- Discussão coletiva – após as apresentações, será promovida uma troca de ideias entre os grupos para relacionar os sólidos entre si e discutir a importância conjunta do tema será realizada em sala de aula

Critérios de avaliação:

- Pesquisa Teórica (0 a 2 pontos)
 - Clareza e correção das definições apresentadas.
 - Inclusão das fórmulas corretas de área e volume.
 - Relação com exemplos do cotidiano.
- Construção Prática (0 a 2 pontos)
 - Qualidade do modelo/maquete construído (organização, cuidado, criatividade).
 - Fidelidade da representação em relação ao sólido estudado.
 - Uso adequado dos materiais.
- Apresentação Visual (0 a 2 pontos)
 - Qualidade estética do cartaz/painel (legibilidade, organização, cores).
 - Conteúdo completo e bem estruturado.
 - Capacidade de sintetizar informações de forma clara.
- Apresentação Oral (0 a 2 pontos)
 - Clareza na explicação dos conceitos.
 - Domínio do conteúdo e segurança ao apresentar.
 - Participação equilibrada dos membros do grupo.
- Trabalho em Equipe e Participação (0 a 2 pontos)
 - Colaboração entre os integrantes.
 - Cumprimento das etapas propostas no prazo.
 - Compromisso individual no desenvolvimento coletivo.

Total: 10 pontos

Observação: O professor poderá atribuir notas intermediárias (ex.: 1,5 ou 0,5) para refletir o desempenho de cada grupo em cada critério.

- Este trabalho contemplará a nota da avaliação I, (AV1) do 3º trimestre.
- O aluno que não participar da Mostra de Matemática terá a avaliação II, (AV2) com peso dois, ou seja, valerá 20 pontos.
- No dia da Mostra dois professores serão escolhidos e juntamente com o professor regente da turma receberão uma planilha com os critérios de avaliação, onde pontuarão cada grupo. Estas três planilhas serão devidamente calculadas para atribuir as notas que cada grupo receberá.

Conclusão:

Com a realização deste projeto, espera-se que os alunos reconheçam a relevância da matemática para compreender e resolver problemas do mundo real. O estudo das áreas e volumes não se restringe a cálculos abstratos, mas constitui uma ferramenta essencial para profissões, planejamentos e atividades do cotidiano. Além disso, a mostra matemática proporciona um espaço para o desenvolvimento da criatividade, da autonomia e do trabalho em equipe, tornando a aprendizagem mais significativa e prazerosa.