



LEMIN - LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA ISAAC NEWTON
MASSARANDUBA - SANTA CATARINA
PROFESSOR COORDENADOR: CRISTIANO RODOLFO TIRONI
PROJETO: A MATEMÁTICA NA AGRICULTURA
MONITORES RESPONSÁVEIS: LUCIANO RIETTER E JÉSSICA DOMASZAK

Aula 01

Temas:

- Polígonos;
- Perímetro de polígonos e não polígonos.

Objetivos:

- Distinguir polígono e não polígono;
- Compreender o conceito de perímetro;
- Calcular perímetro, relacionando-o com as propriedades agrícolas;
- Determinar a origem do número π .

Tempo de duração:

- 90 minutos.

Turmas de aplicação:

- 5º e 6º ano do Ensino Fundamental.

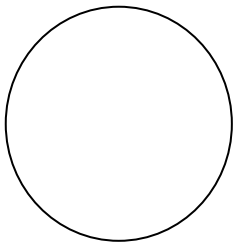
Metodologia:

- Apresentação da equipe e do contrato didático;
- Explanação dos conceitos relacionados a polígonos;
 - O que é um polígono?
 - Qual a diferença entre polígono e não polígono?
 - O que é perímetro?

Em sala:

- Dar exemplos de polígonos;
- Desenhar no quadro figuras (polígonos e não polígonos) e explicar a diferença entre elas para classificação como sendo polígono ou não;

Exemplos:



(lagoa)



(arrozeira)

Atividade prática: descobrindo a origem o número π

- Durante a explicação sobre o perímetro de polígonos e não-polígonos (circunferência), instigar os estudantes a se questionarem sobre a origem do número π ($\pi = C/D$). Depois disso, propor para que os mesmos descubram o seu valor através da atividade prática descrita abaixo:

Materiais: 3m de barbante e régua de 1m ou trena.

Descrição: Em grupos, os estudantes devem determinar o valor das circunferências em alguns objetos como: lata de lixo, roda do carro, entre outros (Figura 01). Depois, medir seu comprimento (com o barbante) e seu diâmetro aproximado, anotando os valores em uma tabela. Após algumas medições os estudantes devem dividir o valor da circunferência medido pelo valor do diâmetro, obtendo valores próximos a 3,14.

Figura 1- Estudantes medindo a circunferência de um vaso



Fonte: Arquivo de LEMIN

Obs: Verificou-se que a maioria dos grupos chegou a valores próximos a 3,14 sendo que um deles chegou a exatos 3,14 e apenas uma das equipes se distanciou, chegando a 2,8. Aproveitou-se então esse exemplo para explicar sobre erros que ocorrem em qualquer medição.

Materiais para Construção do Pluviômetro Caseiro (Construção feita pela equipe do LEMIN)

Trazer para a aula 02 os seguintes materiais:

- 1 sarrafo (com ponta) de 1,5m x 10,5cm x 2,5cm;
- 2 sarrafos de 12,5cm x 5,0cm x 2,5cm;
- 1 sarrafo de 15,0cm x 5,0cm x 2,5cm;
- 1 régua de plástico;
- 1 garrafa PET;
- 10 pregos (bitola 16x24).