



Planejamento Anual



Componente Curricular: Física

Ano: 2º

Ano Letivo: 2017

Professor(a): Elvis Vilela Rodrigues

OBJETIVO GERAL

Desenvolver no aluno o gosto pela investigação e pela compreensão de fenômenos naturais, estimulando-o a encontrar soluções para problemas ambientais.

1. Competências:

Reconhecer processos naturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções. Desenvolver o raciocínio e a capacidade de aprender.

2. Habilidades:

- Distinguir calor e temperatura, em situações do cotidiano.
- Medir e converter temperatura entre escalas.
- Identificar materiais bons e maus condutores térmicos.
- Calcular a quantidade de calor necessária para variar a temperatura de um corpo ou fazê-lo mudar de fase.
- Avaliar temperaturas, a partir de propriedades termicamente sensíveis.
- Calcular variações de pressão, volume e temperatura utilizando a equação geral dos gases ideais.
- Relacionar calor e trabalho como formas de troca de energia.
- Reconhecer e denominar os diferentes processos térmicos presentes em ciclos atmosféricos.
- Reconhecer as limitações para as conversões calor/trabalho.
- Caracterizar a luz como radiação eletromagnética e relacionar a cor da luz com suas frequências.
- Identificar trajetórias de feixes de luz em formação de sombras.
- Reconhecer situações em que a luz é percebida como partícula.
- Interpretar imagens produzidas por refração de luz.
- Reconhecer lentes convergentes, lentes divergentes e vidros planos por seus efeitos sobre feixes de luz, identificar as principais conversões entre diferentes formas de energia que ocorrem em processos naturais e em processos tecnológicos.
- Reconhecer, na difração e na interferência, o caráter ondulatório da luz.
- Identificar ondas mecânicas como propagação de energia sem propagação de matéria.
- Relacionar comprimento de onda, frequência e velocidade de ondas mecânicas.
- Associar, em ondas sonoras, sons graves e agudos a frequências altas e baixas, distinguindo tal classificação da intensidade ou do volume do som.

