

COOPERATIVA EDUCACIONAL DE COMODORO - COEDUC

Eletromagnetismo

INFORMAÇÕES INICIAIS

Assessor(es) Pedagógico(s): **Marcia Regina Simpioni Carraro**Educador(es): **Jucinei Penso**Turma(s): **A**Quantidade de crianças e/ou adolescentes: **16**Etapa(s) da educação básica: **8º ano EF**

CURRÍCULO

De onde partimos? Partimos dos estudos realizados durante as aulas sobre eletromagnetismo. O eletromagnetismo é um ramo da física que estuda as propriedades magnéticas e elétricas da matéria e, principalmente, as relações estabelecidas entre essas propriedades.

Ciência do Coordenador Pedagógico: Sim.

Permitir consulta pública: Sim.

EXPEDIÇÃO INVESTIGATIVA

Território a ser investigado: Aula de ciências - Motores Elétricos e Eletroímãs.

Pergunta exploratória: Como funciona um motor elétrico? Como podemos desenvolver um motor elétrico e uma bussola magnetizada.

Descrição da expedição (registro de experiências): Aulas de Ciências desenvolvida com a turma do 8º ano fundamental, como base curricular exigida.

ÍNDICES INICIAL E FORMATIVO

Descrição do índice inicial - O que já sabemos? Os motores elétricos são dispositivos que convertem energia elétrica em energia mecânica. Eles funcionam por meio da interação entre um campo magnético

uma corrente elétrica, que gera um torque que faz o motor girar.

Descrição do índice formativo - O que queremos saber? Como funciona, ele é composto por um conjunto de ímãs permanentes ou bobinas que são atraídos pelo campo magnético rotativo do estator, o que faz com que o rotor gire.

ARTICULAÇÃO COM O CURRÍCULO/MOBILIZAÇÃO DOS SABERES ESCOLARES

Componentes curriculares/Campos de experiência (conteúdos ou saberes desenvolvidos): Os componentes curriculares que podem ser estudados no eletromagnetismo variam de acordo com o nível de ensino e a abordagem pedagógica adotada. Magnetos táctica: estudo dos campos magnéticos gerados por correntes elétricas estacionárias. Lei de Ohm: estudo da relação entre a corrente elétrica, a diferença de potencial e a resistência elétrica. Lei de Ampère.

Ações pedagógicas de aprendizagem: Desenvolvidos pelos alunos, a bussola magnetizada e os motores elétricos, com capacidades de movimentação após o uso de ímãs simples.

COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM

Como foi a participação e a contribuição da Comunidade Aprendizagem? Desenvolvida com o apoio da equipes gestora e pedagógica da escola.

Apoiadores: Cooperativa Educacional de Comodoro - COEDUC

ÍNDICE FINAL

Como foi o índice final - O que descobrimos e aprendemos? O eletromagnetismo é um ramo da física que estuda as propriedades magnéticas e elétricas da matéria e, principalmente, as relações estabelecidas entre essas propriedades. Alguns tópicos comuns que podem ser estudados em sala de aula incluem análise vetorial, eletrostática, magnetostática, lei de Ohm, lei de Ampère, lei de Faraday e equações de Maxwell.

Como foi a atividade integradora? Os alunos desenvolveram com auxílio do professor, a bússola magnetizada e os motores elétricos, com capacidades de movimentação após o uso de ímãs simples.

Quais princípios e valores do Programa foram desenvolvidos? Cooperação, Cidadania.

Período inicial: 05/05/2023.

Período final: 30/06/2023.

