

Plano de Aula – Fases da Lua

Tema

Exploração das fases da Lua com modelo interativo VEX GO

Duração da Aula

1 aula (50 minutos)

Componentes Curriculares Envolvidos

Ciências, Astronomia, Engenharia, Artes

Turmas Indicadas

Ensino Fundamental I e II (3º ao 7º ano)

Objetivos da Aula

- Compreender as oito fases principais da Lua.
- Construir um modelo interativo para visualizar o ciclo lunar.
- Relacionar movimento orbital e iluminação com a observação da Terra.
- Estimular curiosidade científica com uso de robótica educacional.

Competências e Habilidades da BNCC

- **EF05CI09:** Identificar e descrever fases da Lua e seu ciclo.
- **EF05CI10:** Relacionar observação astronômica com fenômenos naturais.
- **Competência Geral 1:** Utilizar conhecimento científico para compreender fenômenos.
- **Competência Geral 2:** Explorar pensamento investigativo e criativo.

Materiais Necessários

- Kit VEX GO (Relógio para base do modelo).

- Papel e lápis para desenhar o círculo com as fases.
 - Imagem de referência das fases lunares.
-

□ Etapas e Desenvolvimento da Aula (Passo a Passo)

1 Introdução (10 min)

- Conversar sobre como a Lua muda de aparência ao longo do mês.
- Mostrar imagens das fases e explicar brevemente o ciclo lunar.

2 Construção do Modelo (15 min)

- Montar o relógio VEX GO como base.
- Criar o círculo em branco e desenhar as oito fases da Lua.
- Rotular cada fase no modelo.

3 Exploração (15 min)

- Girar o ponteiro do modelo para simular as fases da Lua.
- Relacionar a posição da luz e a parte iluminada observada da Terra.

4 Discussão Final (10 min)

- Associar o modelo com o que vemos no céu real.
 - Discutir o tempo que leva para completar o ciclo lunar.
-



Subindo de Nível

- **Procure!:** Pesquisar as datas das fases da Lua no mês atual e observar no céu.
 - **Flipbook!:** Criar um livro animado mostrando a mudança gradual das fases.
-



Conteúdos Trabalhados

- Fases da Lua e movimento orbital.
 - Observação astronômica.
 - Design de modelos e prototipagem.
-



Dicas para o Professor

- Incentivar a observação real da Lua em diferentes dias.
 - Explicar que a Lua não muda de forma, apenas a luz visível da Terra.
 - Integrar com conteúdos de marés e influência lunar no cotidiano.
-



Discussões e Conclusões

- Por que vemos diferentes partes iluminadas da Lua?
 - Como o modelo ajudou a entender o ciclo lunar?
 - O que aprendemos sobre movimento orbital?
-



Interdisciplinaridade

- **Ciências:** Astronomia e observação de fenômenos naturais.
 - **Arte:** Representação visual das fases.
 - **Tecnologia:** Construção de modelos interativos.
-



Avaliação Formativa

- Participação na construção e exploração do modelo.
 - Capacidade de identificar corretamente as fases.
 - Relacionar o modelo com observações reais.
-



Dicas Pedagógicas

- Usar imagens reais da Lua para comparação.
 - Adaptar o nível de detalhes conforme a série (mais simples para turmas iniciais).
-



Resultados Esperados

- Compreensão prática das fases da Lua.
- Capacidade de explicar o ciclo lunar usando o modelo.
- Engajamento com conteúdos de astronomia de forma lúdica.