

Plano de Aula – Treinando seu Animal de Estimação: Robôs com Personalidade e Movimento

Tema

Programação de robôs personalizados como animais de estimação para simular truques, comportamentos e interações.

Duração da Aula

1 aula de 50 minutos.

Componentes Curriculares Envolvidos

- Ciências
 - Artes
 - Tecnologias e Robótica Educacional
 - Língua Portuguesa (narrativa oral e escrita)
 - Educação Socioemocional (empatia, responsabilidade)
-

Turmas Indicadas

- 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental
-

Objetivos da Aula

- Personalizar o Robô VEX 123 como um animal de estimação.
- Programar sequências para simular “truques” (movimentos, sons, luzes).
- Criar e apresentar histórias sobre cuidados e interações com o robô-animal.
- Estimular a criatividade, empatia e expressão artística.
- Trabalhar lógica de programação com foco em sequências simples e reação.

Competências da BNCC

- Competência Geral 1: Resolver situações com base em conhecimento científico.
- Competência Geral 3: Criar e expressar-se por meio de diferentes linguagens.
- Competência Geral 5: Utilizar tecnologias digitais com significado.
- Competência Geral 8: Agir com responsabilidade, empatia e respeito.

Habilidades da BNCC

- (EF02ET02) Programar ações para simular comportamentos com lógica e criatividade.
- (EF02CI02) Identificar semelhanças e diferenças entre animais reais e representações.
- (EF15AR04) Criar representações artísticas com materiais diversos.
- (EF02LP17) Produzir e relatar oralmente histórias com sentido.
- (EF15EF03) Simular movimentos corporais em espaços delimitados.

Materiais Necessários

- Robôs VEX 123 (1 por grupo)
- Art Ring para prender adereços no robô
- Papel colorido, pompons, limpadores de cachimbo, fita, olhinhos móveis
- Tablets ou computadores com VEXcode 123
- Papel para escrita/desenho de histórias
- Caixa ou área com cenário simulado (casa, parque, pista, etc.)

☐ Etapas e Desenvolvimento da Aula (Passo a Passo)

1. Introdução (10 min)

- Apresente a proposta: transformar o robô em um animal de estimação e treiná-lo para fazer truques VEX 123 - Treinando seu....
- Mostre vídeos curtos de animais fazendo comandos (senta, deita, gira).

2. Criação do Animal (10 min)

- Cada grupo personaliza seu robô com aparência de animal (cachorro, gato, peixe, dragão etc.).
- Usam materiais diversos para orelhas, patas, rabo, etc.

3. Programação do Truque (10 min)

- Programam o robô para realizar um truque simples, como:
 - Andar em linha reta
 - Virar e emitir som
 - Acender luz e esperar
- Testam e ajustam a sequência.

4. História do Animal (10 min)

- Criam uma breve história sobre o robô-animal:
 - Nome
 - O que ele gosta de fazer
 - Como foi treinado
 - O truque que aprendeu
- Podem desenhar ou escrever em duplas.

5. Exposição dos Robôs (10 min)

- Cada grupo apresenta o animal, sua história e demonstra o truque programado.
 - Professores e colegas podem comentar e aplaudir como uma "Feira de Talentos".
-



Subindo de Nível

- Criar mais de um truque por robô, em sequência.
 - Programar o robô para reagir a estímulos (sons, luzes ou obstáculos).
 - Criar um percurso com obstáculos para o animal "mostrar suas habilidades".
-



Conteúdos Trabalhados

- Personalização simbólica (robô como animal)
 - Programação de sequências de ação
 - Criatividade e expressão oral
 - Relação entre realidade e representação
 - Empatia e responsabilidade com “seres vivos”
-



Dicas para o Professor

- Estimule o cuidado simbólico: “Esse animal precisa descansar?” “Está com fome?”
 - Reforce que não existe resposta certa — a originalidade é o destaque.
 - Use esse projeto para discutir também os cuidados com animais reais.
-



Discussões e Conclusões

- O que seu animal sabe fazer?
 - Como foi treiná-lo com programação?
 - Qual a diferença entre cuidar de um robô e de um animal verdadeiro?
-



Interdisciplinaridade

- **Ciências:** animais e seus comportamentos.
 - **Tecnologia:** uso da programação para simular ações.
 - **Artes:** criação estética e simbólica.
 - **Língua Portuguesa:** produção de histórias e apresentações.
 - **Educação Socioemocional:** responsabilidade e empatia.
-



Avaliação Formativa

- Clareza na execução do truque programado.
 - Coerência e criatividade na história apresentada.
 - Participação na construção e testes do robô.
 - Capacidade de trabalhar em grupo e respeitar ideias.
-



Dicas Pedagógicas

- Promova uma “exposição de robôs de estimação” aberta a outras turmas.
 - Crie um certificado ou troféu simbólico para cada grupo: “Mais criativo”, “Melhor truque”, etc.
 - Relacione com livros infantis que falam sobre animais e cuidado.
-



Resultados Esperados

- Aplicação prática da programação de movimentos e reações.
- Desenvolvimento da criatividade, empatia e expressão oral.
- Engajamento dos alunos com robótica de forma afetiva e divertida.
- Integração entre tecnologia, arte, ciência e linguagem.

