

Plano de Aula – Que Horas São?: Aprendendo a Ler e Programar Horários

Tema

Leitura de horários em relógios analógicos e digitais com associação à programação do Robô VEX 123.

Duração da Aula

1 aula de 50 minutos.

Componentes Curriculares Envolvidos

- Matemática
 - Tecnologias e Robótica Educacional
 - Língua Portuguesa (leitura e interpretação de horários escritos)
 - Educação Socioemocional (organização e percepção de tempo)
-

Turmas Indicadas

- 2º ao 4º ano do Ensino Fundamental
-

Objetivos da Aula

- Ler, interpretar e registrar horários em relógios analógicos e por extenso.
 - Programar o Robô VEX 123 para se mover até os horários corretos.
 - Estimular a associação entre representação gráfica (relógio) e simbólica (texto).
 - Desenvolver o raciocínio lógico e a atenção aos detalhes.
 - Trabalhar sequências ordenadas de tempo.
-

Competências da BNCC

- Competência Geral 1: Compreender o mundo usando diferentes linguagens.
 - Competência Geral 5: Utilizar tecnologias digitais para resolver desafios.
 - Competência Geral 6: Raciocinar logicamente com base em dados e representações.
 - Competência Geral 8: Desenvolver autonomia e responsabilidade em tarefas cotidianas.
-

Habilidades da BNCC

- (EF02MA16) Ler e registrar horários em relógios analógicos e digitais.
 - (EF02MA19) Relacionar horas e momentos do dia em contextos diversos.
 - (EF02ET02) Programar o robô para realizar deslocamentos com lógica.
 - (EF15LP05) Ler e interpretar frases com sentido literal.
 - (EF02MA14) Ordenar eventos no tempo com base em critérios.
-

Materiais Necessários

- Robôs VEX 123 (1 por grupo)
 - Campo 123 ou placas com os horários representados (desenhos de relógios)
 - Cartões com horários por extenso (ex: “sete horas”, “dez e meia”)
 - Tablets ou computadores com VEXcode 123
 - Papel para anotações e ordens de programação
-

☐ Etapas e Desenvolvimento da Aula (Passo a Passo)

1. Introdução (10 min)

- Apresente relógios analógicos com diferentes horários.
- Explique que o robô vai ajudar a encontrar o horário correto se programado adequadamente VEX 123 - Que horas são.

2. Atividade Inicial – Ler e Localizar (10 min)

- Os alunos observam um relógio ilustrado (ou cartão com o horário por extenso).
- Devem programar o Robô 123 para se mover até o quadrado onde esse horário está representado no campo.
- O robô deve buzinar ao chegar.

3. Programação Sequencial – Ordem de Horários (10 min)

- Apresente uma sequência de 3 a 5 horários em ordem aleatória.

- Os alunos devem programar o robô para visitar os horários do mais antigo ao mais recente.
- Devem testar, ajustar e otimizar o caminho.

4. Horário por Extenso (10 min)

- Usando os cartões com frases como “dez e meia”, “três horas”, “oito e meia”...
- Os alunos devem identificar o horário correspondente no campo e programar o robô para ir até ele e buzinar.
- Discutem a diferença entre “escrito” e “visto no relógio”.

5. Desafio Final (10 min)

- Criar um “dia do robô” com 4 ou 5 horários (ex: acordar, lanche, brincar, dormir).
- Programam o robô para seguir essa rotina completa, passando por todos os horários.



Subindo de Nível

- Trabalhar com relógios digitais e analógicos ao mesmo tempo.
- Criar trajetos em que o robô tenha que “escolher” entre dois horários (maior ou menor).
- Adicionar reações: tocar um som específico para cada momento do dia.



Conteúdos Trabalhados

- Leitura e representação de horas
- Sequência cronológica de eventos
- Programação com objetivos específicos
- Interpretação textual e visual
- Planejamento de trajetos



Dicas para o Professor

- Use relógios manipuláveis ou projetados para reforçar a leitura de horas.
- Incentive os alunos a dizerem em voz alta o horário antes de programar.
- Faça conexões com a rotina da turma: “Que horas começa a aula?”, “Que horas é o recreio?”



Discussões e Conclusões

- Como o robô pode ajudar a aprender sobre horários?
 - Foi fácil relacionar o horário escrito com o mostrado no relógio?
 - Qual foi o maior desafio ao programar uma sequência de horários?
-

Interdisciplinaridade

- **Matemática:** medição de tempo e leitura de relógio.
 - **Tecnologia:** programação e lógica de execução.
 - **Língua Portuguesa:** leitura e interpretação de instruções escritas.
 - **Educação Socioemocional:** organização do tempo e rotina.
-

Avaliação Formativa

- Correção na interpretação dos horários.
 - Eficiência na programação para alcançar os horários corretos.
 - Participação no planejamento das rotinas.
 - Clareza na explicação oral sobre os horários e trajetos programados.
-

Dicas Pedagógicas

- Promova um “relógio humano” na sala para reforçar o conteúdo.
 - Monte um “quadro da rotina do robô” com os horários programados.
 - Use essa aula como introdução ou reforço em conteúdos de tempo e rotina.
-

Resultados Esperados

- Compreensão prática de leitura de relógios e sequência de horários.
- Aplicação da robótica como apoio ao ensino da matemática.
- Aprendizado ativo e contextualizado.
- Fortalecimento da organização pessoal e da percepção temporal.