**Atividade:** Robôs e Automação

|  |
| --- |
| **Descrição** |
| Nesta aula, as crianças aprenderão sobre robôs e automação de forma simples e divertida. Elas irão desenhar e construir robôs com materiais de desgaste e reciclável, compreendendo que os robôs são máquinas que podem ser programadas para realizar tarefas. Esta atividade incentiva a criatividade e introduz conceitos básicos de robótica. |
| **Objetivo** |
| - Introduzir o conceito de robôs e automação de forma lúdica.  - Ensinar que robôs são máquinas programáveis que realizam tarefas específicas.  - Desenvolver habilidades manuais e criativas ao construir robôs. |
| **Referencial de Aprendizagem** |
| **PE-IC-07** Compreender como os dispositivos têm mudado a vida das pessoas. |
| **Recursos** |
| - Papel e lápis de cor ou marcadores.  - Material de desgaste e reciclável (Rolos de papel higiénico, papel alumínio, pompons, botões coloridos, olhos de plástico, tesoura, cola e fita adesiva).  - Vídeo da construção do robô. |

|  |
| --- |
| **Passo a Passo** |
| **Slide 2**  Objetivo: Introduzir o conceito de robôs de forma simples.  Explicação: "Hoje vamos falar sobre robôs! Um robô é uma máquina que pode ser programada para realizar tarefas, como limpar a casa ou ajudar as pessoas.”  Atividades: Perguntar às crianças se já viram robôs antes (em filmes, brinquedos, etc.) e discutir o que os robôs fazem.  **Slide 3**  Objetivo: Mostrar como os robôs estão presentes em diversas situações.  Explicação: "Existem robôs que nos ajudam em casa, e robôs que ajudam a construir coisas nas fábricas. Eles podem fazer muitas tarefas diferentes!”  Atividades: Mostrar vídeos curtos de diferentes robôs: Cubetto (Este robô só funciona com as vossas instruções/ordens).  **Slide 4**  Objetivo: Mostrar como os robôs estão presentes em diversas situações.  Explicação: "Existem robôs que nos ajudam em casa, e robôs que ajudam a construir coisas nas fábricas. Eles podem fazer muitas tarefas diferentes!”  Atividades: Mostrar vídeos curtos de diferentes robôs: Robot Aspirador (Este robô depois de nós “autorizarmos”, ele limpa a casa. Ele depois trabalha sozinho, mas também podemos dar as ordens dos lugares para aspirar.  **Slide 5**  Objetivo: Mostrar como os robôs estão presentes em diversas situações.  Explicação: "Existem robôs que nos ajudam em casa, e robôs que ajudam a construir coisas nas fábricas. Eles podem fazer muitas tarefas diferentes!”  Atividades: Mostrar vídeos curtos de diferentes robôs: Braços Robóticos (Estes braços robóticos funcionam sozinhos, mas foi um humano que programou para fazer as diferentes tarefas.)  **Slide 6**  Objetivo: Mostrar como os robôs estão presentes em diversas situações.  Explicação: "Existem robôs que nos ajudam em casa, e robôs que ajudam a construir coisas nas fábricas. Eles podem fazer muitas tarefas diferentes!”  Atividades: Mostrar vídeos curtos de diferentes robôs: Robô Humanoide (Este robô procura fazer as coisas que nós fazemos no nosso dia-a-dia. Ele precisou de ser ensinado e treinado para fazer as coisas “perfeitas”.)  **Slide 7**  Objetivo: Incentivar as crianças a usarem a criatividade para desenhar o seu robô.  Explicação: "Agora vamos desenhar robôs! Como é que acham que o vosso robô deveria ser? Ele pode ter rodas, braços, e até antenas!”  Atividades: Distribuir papel e lápis de cor e pedir às crianças para desenharem o seu robô. Se for necessário, poderá dar algumas ideias.  **Slide 8**  Objetivo: Desenvolver habilidades manuais ao construir o robô.  Explicação: "Agora que desenhamos os nossos robôs, vamos construir um! Vamos usar materiais recicláveis como rolos de papel higiénico, botões, tampas de garrafa, e outros elementos coloridos para criar robôs divertidos.  Atividades: As crianças seguem o passo a passo para construírem os robôs com os materiais fornecidos. Incentive-as a personalizarem e a usarem sua imaginação para adicionar elementos divertidos e únicos.  **Slide 9**  Objetivo: Refletir sobre o que foi aprendido sobre robôs e automação.  Explicação: “O que aprendemos hoje sobre os robôs? Como é que os robôs podem ajudar as pessoas a fazerem tarefas?”  Atividades: Pedir às crianças para partilharem suas ideias sobre como os robôs podem ajudar em casa, na escola ou em outros lugares. |
|  |
| **Sugestões** |
| Cuidado com as Aplicações: Explique que nem todos os jogos ou aplicações são seguros e que precisam sempre pedir a um adulto para ajudar a instalar algo novo. |

|  |
| --- |
| **Créditos** |
| Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) |