DESAFIO ROBÓTICA

MÃO ROBÓTICA DE PAPELÃO

Ideias simples podem criar grandes movimentos!



NOME: _____

TURMA: _____ DATA: ____/____/_____

VOCÊ SABIA?

A mão robótica imita os movimentos da mão humana usando estruturas, articulações e cordões (tendões). É muito usada na medicina, indústria e até em missões espaciais!

1. MATERIAIS

Observe os materiais abaixo e marque um ✓ nos que são usados na construção da mão robótica de papelão.


Papelão ☐


Tesoura ☐


Cordão ☐


Lápis ☐


Régua ☐


Cola quente ☐


Pregos ☐


Canudo ☐

2. MOVIMENTOS E FUNÇÕES

Complete a tabela abaixo indicando qual parte da mão se move e qual função esse movimento permite realizar.

Movimento	Parte que se move	Função / Ação realizada
 Fechar a mão	_____	_____
 Abrir a mão	_____	_____
 Levantar o dedo indicador	_____	_____
 Pegar um objeto	_____	_____

3. ORDEM DE CONSTRUÇÃO

Coloque os passos abaixo na ordem correta (1 a 6) para construir a mão robótica de papelão.

☐ Fixar os cordões (tendões) aos dedos.

☐ Cortar as peças de papelão (palma, dedos e base).

☐ Prender os cordões aos canudos ou guias na base.

☐ Montar as articulações (dobras) dos dedos.

☐ Testar os movimentos e fazer ajustes.

☐ Colar as peças para montar a estrutura da mão.



4. RESOLVENDO PROBLEMAS

Na construção, alguns problemas podem acontecer. Leia os problemas e escreva uma possível solução.

 O cordão arrebentou. → _____

 O dedo não se move. → _____

 A mão não pega bem os objetos. → _____

 A estrutura está fraca. → _____

5. DESAFIO CRIATIVO

Agora é com você! Crie um nome para a sua mão robótica e desenhe como ela ficará.

NOME DA SUA MÃO ROBÓTICA:

DESENHE SUA MÃO ROBÓTICA:

Que superpoder ela terá?

- ☐ Pegar objetos pequenos
- ☐ Levantar objetos pesados
- ☐ Ajudar pessoas
- ☐ Explorar lugares perigosos
- ☐ Outro: _____

6. REFLEXÃO

Responda com suas palavras.

a) O que você aprendeu construindo a mão robótica?

_____

_____

b) Qual foi a parte mais fácil do projeto? E a mais difícil?

_____

_____

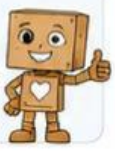
c) Como a robótica pode ajudar no futuro?

_____

_____

CHECKLIST DO CONSTRUTOR

- ☐ Planejei meu projeto.
- ☐ Usei os materiais com cuidado.
- ☐ Testei os movimentos da mão.
- ☐ Fiz ajustes quando foi necessário.
- ☐ Trabalhei com organização.
- ☐ Estou orgulhoso do resultado!



VÁ ALÉM!



Que tal adicionar um sensor ou motor à sua mão robótica? Pesquise, imagine e escreva uma ideia de melhoria para tornar seu projeto ainda mais incrível!

_____

_____

LIVEWORKSHEETS



ROBÓTICA

MÃO ROBÓTICA DE PAPELÃO

Criar, construir e imaginar para mover o futuro!

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: ____/____/_____

A mão robótica de papelão usa alavancas e cordões para transformar movimentos em ação!

1. CONHECENDO O PROJETO

Observe a imagem e responda:

a) Quais materiais foram usados para construir essa mão robótica?

_____

_____

b) Como você acha que os movimentos dos dedos são realizados?

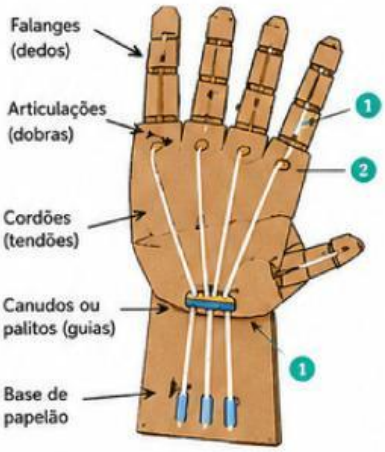
_____

_____

c) Para que essa mão robótica pode ser útil?

_____

_____



2. PARTES DA MÃO ROBÓTICA

Escreva o nome de cada parte indicada na imagem ao lado.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

3. COMO FUNCIONA?

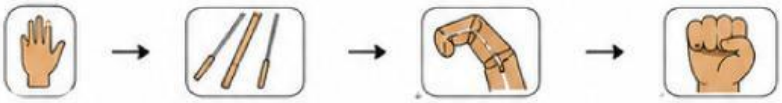
Explique, com suas palavras, como os movimentos da sua mão são transmitidos para os dedos da mão robótica.

_____

_____

_____

ORDEM DOS MOVIMENTOS:



Você move os dedos. → Os cordões puxam as falanges. → As articulações dobram. → Os dedos se movem!

4. PLANEJANDO SUA MÃO ROBÓTICA

Antes de construir, faça um planejamento do seu projeto.

MATERIAIS QUE VOU USAR:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

COMO SERÁ MINHA MÃO?

(Desenhe sua ideia)

5. DESAFIO!

Monte sua mão robótica de papelão e realize os testes. Depois, marque um ✓ no que sua mão conseguiu fazer.

- ☐ Abrir e fechar todos os dedos.
- ☐ Levantar e abaixar os dedos.
- ☐ Pegar objetos leves (ex.: bolinha, lápis, papel).
- ☐ Fazer o polegar se mover.
- ☐ Trabalhar em grupo e resolver problemas.



6. REFLEXÃO

Responda:

a) O que foi mais fácil na construção da sua mão robótica? _____

b) O que foi mais difícil? _____

c) O que você mudaria ou melhoraria no seu projeto? _____

d) O que você aprendeu com essa atividade? _____

Registre aqui suas ideias ou faça um desenho do seu projeto final!

NOME:

CURIOSIDADE!

Mãos robóticas são usadas na medicina, na indústria e até em missões espaciais para realizar tarefas que os seres humanos não conseguem fazer!



VÁ ALÉM!

Que tal automatizar sua mão robótica? Pesquise sobre sensores, motores e como eles podem deixar seu projeto ainda mais incrível!

TRABALHO EM EQUIPE FAZ TUDO ACONTECER!



IMAGINE! PLANEJE! CONSTRUA! TESTE! MELHORE! ESSE É O ESPÍRITO DA ROBÓTICA!

LIVEWORKSHEETS