

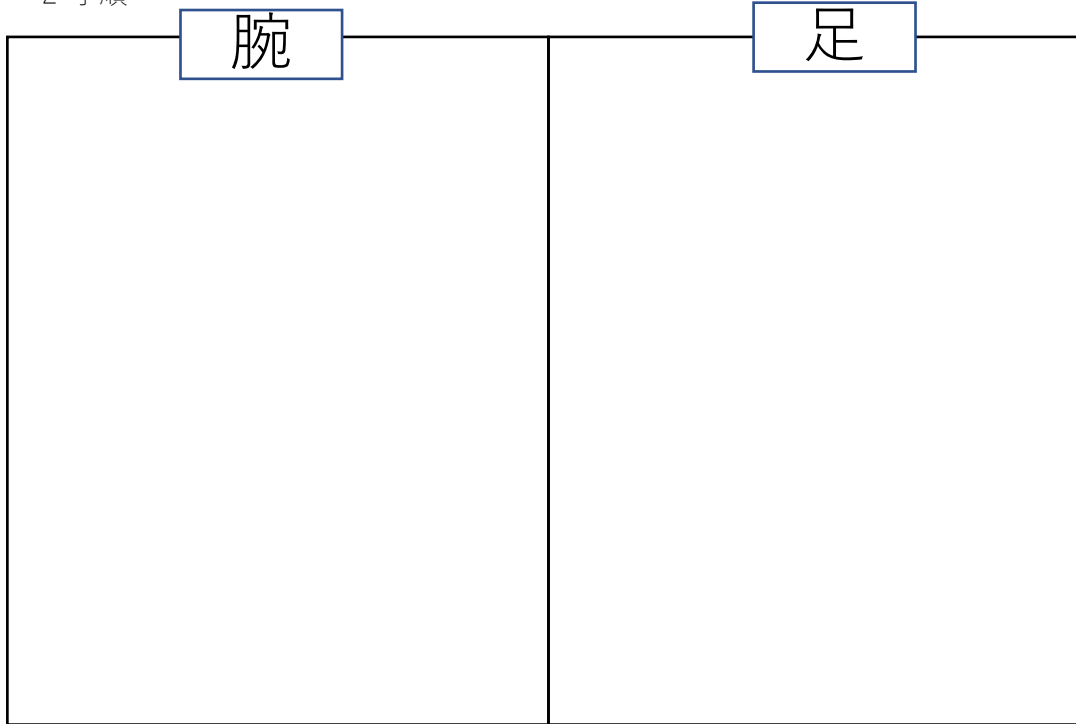
理科 「ヒトの体のつくりと運動」ワークシート  
4年 組 番 名前 ( )

今日の学習の課題

[足とうでを動かそう]

1 考えた動き

2 手順



3 気づいたこと (作りながら、発表を見て)

4 手順を考えよう

スタートする→速度を設定する→回転する角度を設定する→

5 スパイクの命令におきかえよう (プログラミング)



プログラムがスタートした場合→B,C,Dの速度を90%に設定→ずっと→B↗とD↘を180度実行

6 改善

プログラムがスタートした場合→B,C,Dの速度を50%に設定→5回→B↗とD↘を250度実行

6 発表からの気づき

ダンシングロボットのかた関節の動きと、人間の動きが同じだった。  
かた関節の

7 まとめ

**人間のかた関節は、だいたい180° ぐらい回転する。**

9 今日の授業のふり返り (身の回りで、ヒト型ロボットはどのような場面で活躍しているかな)

お店での案内 病院での受付 荷物の持ち運び  
人間にできないことをロボットが行い、お互いが助け合って共存している

理科 「ヒトの体のつくりと運動」ワークシート  
4年 組 番 名前 ( )

今日の学習の課題

人がたダンシングロボットをつくりながら、人間とロボットのかた関節の動き方を比べよう

1 人間のかた関節は何度ぐらい動くか調べる

180° ぐらい動く。

2 ダンシングロボット案 (ポイント)

- ・マッスルダンス  
両方の腕をゆっくり同じ上下方向に動かして、筋肉をアピールするダンスにしよう。  
(腕が上を向いたら筋肉アピールのために止まっている。)
- ・ブレイクダンス  
両方の腕を反対向きの方向に動かして、腰もタイミングを合わせて動かせるダンスにしよう。  
(運動会の時のダンスと同じ動きになっている。)
- ・ハイスピードダンス  
人間ができる最高の速度で動くようなダンスにしよう。  
(人間とリズムが合っている。)

3 気づいたこと (作りながら、発表を見て)

ダンシングロボットのかた関節の動きと、人間の動きが同じだった。  
かた関節の

4 手順を考えよう

スタートする→速度を設定する→回転する角度を設定する→

5 まとめ

人間のかた関節は、だいたい180° ぐらい回転する。  
ロボットの肩は360° 回転する。

6 今日の授業のふり返り (身の回りで、ヒト型ロボットはどのような場面で活躍しているかな)

お店での案内 病院での受付 荷物の持ち運び  
人間にできないことをロボットが行い、お互いが助け合って共存している

理科 「ヒトの体のつくりと運動」ワークシート  
4年 組 番 名前 ( )

今日の学習の課題

**[人間とロボットの肩冠絶の動き方を比べ、人がたダンシングロボットをつくろう]**

1 人間のかた関節は何度ぐらい動くか調べる

180° ぐらい動く。

2 ダンシングロボット案 (ポイント)

- ・マッスルダンス  
両方の腕をゆっくり同じ上下方向に動かして、筋肉をアピールするダンスにしよう。  
(腕が上を向いたら筋肉アピールのために止まっている。)
- ・ブレイクダンス  
両方の腕を反対向きの方に動かして、腰も第ミングを合わせて動かせるダンスにしよう。  
(運動会の時のダンスと同じ動きになっている。)
- ・ハイスピードダンス  
人間ができる最高の速度で動くようなダンスにしよう。  
(人間とリズムが合っている。)

4 手順を考えよう

スタートする→速度を設定する→回転する角度を設定する→

5 スパイクの命令におきかえよう (プログラミング)

プログラムがスタートした場合→B,C,Dの速度を90%に設定→ずっと→B↗とD↘を180度実行

6 改善

プログラムがスタートした場合→B,C,Dの速度を50%に設定→5回→B↗とD↘を250度実行

6 発表からの気づき

ダンシングロボットのかた関節の動きと、人間の動きが同じだった。  
かた関節の

8 まとめ

**人間のかた関節は、だいたい180° ぐらい回転する。**

9 今日の授業のふり返り (身の回りで、ヒト型ロボットはどのような場面で活躍しているかな)

お店での案内 病院での受付 荷物の持ち運び  
人間にできないことをロボットが行い、お互いが助け合って共存している