



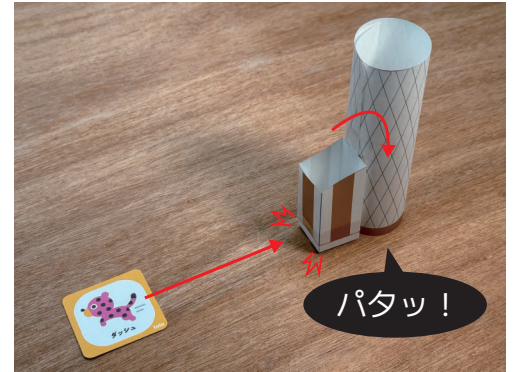
昆虫採集をしよう

概要

導入：虫取り網をつくろう

走っているキューブが止まることで動く虫取り網をつくろう。

止まった時の勢いで網が動くようにバランスを調整しよう。



発展：虫取りゲームであそぼう

作った虫取り網を使って虫取りゲームをしよう。
うまく虫を捕まえられるようにキューブを止められるかな？



ねらい

- ・身の周りの道具（虫取り網）の動きについて、その法則や性質に気付く。
- ・道具（虫取り網）の動きや性質を利用しながら、カードを用いて（自分なりに）工夫して遊びを発展させる。

教育効果

- ・くり返しの基礎
- ・身近な道具や法則（慣性、速度、重さ）への興味・関心、気付き

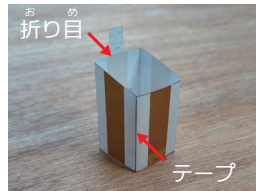
プログラミング的思考		プログラミングの基礎	
分解		順次処理	★
組み合わせ	★★	条件分岐	★
一般化	★	繰り返し	★★★
抽象化			
シミュレーション	★★★		

詳しい説明

導入：虫取り網をつくろう

- 1 工作シートを印刷しよう。(印刷サイズ：**A4**)
持ち手部分を組み立てて、キューブに貼り付けよう。

四角い筒にして
テープで留め、
前後に折り目をつける

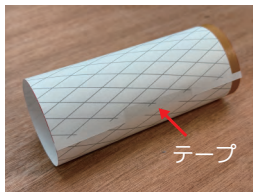


キューブに被せて
貼り付ける

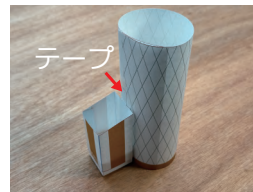


- 2 次に網部分を組み立て、持ち手部分に貼り付けよう。

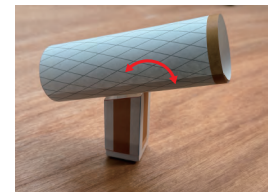
網部分を好きな
大きさにまらめて
テープで留める



持ち手部分の
横に並べて
貼り付ける



完成



- 3 動きを確認しよう。

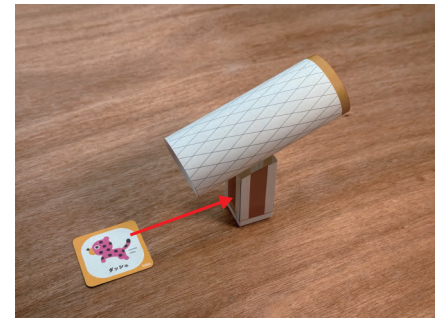


に乗せるとキューブが動いて止まるよ。

止まった時の勢いで網がパタッと前に落ちれば

成功だよ。動かない場合にはバランスを調整し

てみてね。



バランス調整のやりかた

- 止まった時に網がパタッと動かない
後ろが重い。前にテープを貼ったり、後ろ側の紙を切ったりしてみる。
- 走っている途中で網が勝手にパタッと動いてしまう
後ろが軽い。後ろにテープを貼ってみる。

つかうカード



詳しい説明

発展：虫取りゲームであそぼう

導入で作った虫取り網の仕掛けを使って、シートに描かれた昆虫を捕まえよう。

1 草原シートを印刷しよう。(印刷サイズ：A3)

2 シートの  が描かれた枠のうち、好きな方にカードを置こう。

3 虫取り網がついたキューブを  に乗せよう。

キューブが茶色の道をぐるぐる走り始めたら準備完了。

4  を置いてキューブを止めよう。虫取り網がパタッと動いて、網の中に虫が入っていたら成功！うまく網が動かない場合にはバランスを調整してみてね。



ホタルをねらうぞー



パタッ！



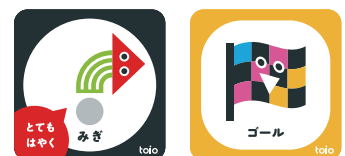
やったー！つかまえたー！

5 慣れてきたら、 を置くのではなく、投げて止めてみよう。
輪投げみたいに遊べて白熱できるよ。

コラム

「導入」で直進させていた時よりも、「発展」で円の動きをさせていた時の方が虫取り網がうまく動いてくれないことがあることに気づくと思います。これは円の動きをしていると、回転方向にスピードが取られてしまって直進方向のスピードが弱くなり、虫取り網が倒れる方向の慣性の力が弱くなるためです。工作が好きなお子さまには、こういった物理的な法則も説明してあげてみてください。

つかうカード



詳しい説明



身の回りのものを使って虫取り網を改造しよう

網パーツの部分をトイレットペーパーの芯や紙コップに変えてみよう。

実は重さのバランスや取り付け方など、いろんなことを工夫しないと

うまく動かないことがわかるよ。

持ち手パーツの長さを変えてみたり、身近にある物をおもりとして貼って

重さのバランスを調整したりして、うまく動くように工夫してみよう。

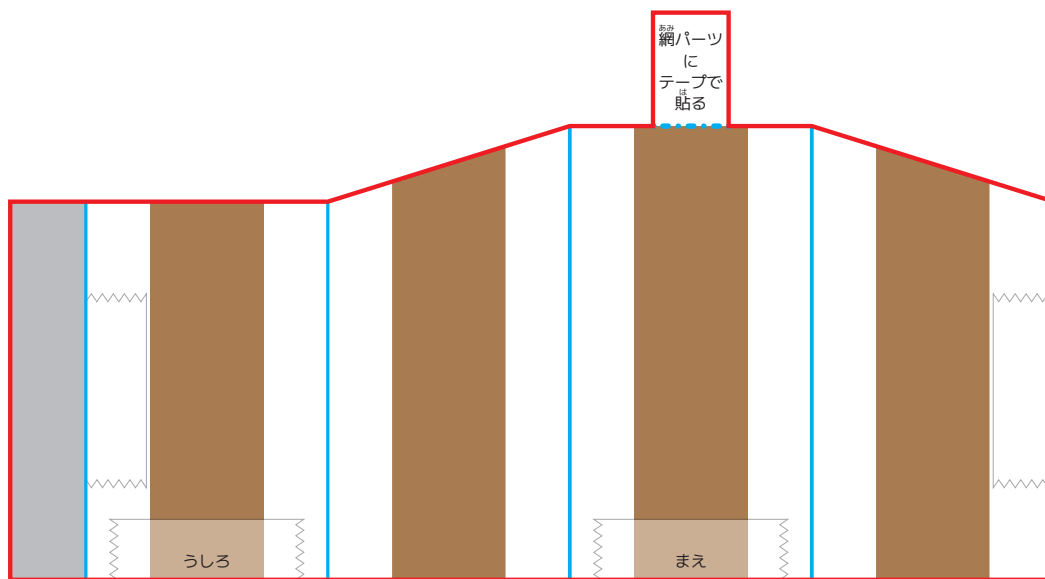
絵を工夫すると生き物にも変身するぞ。



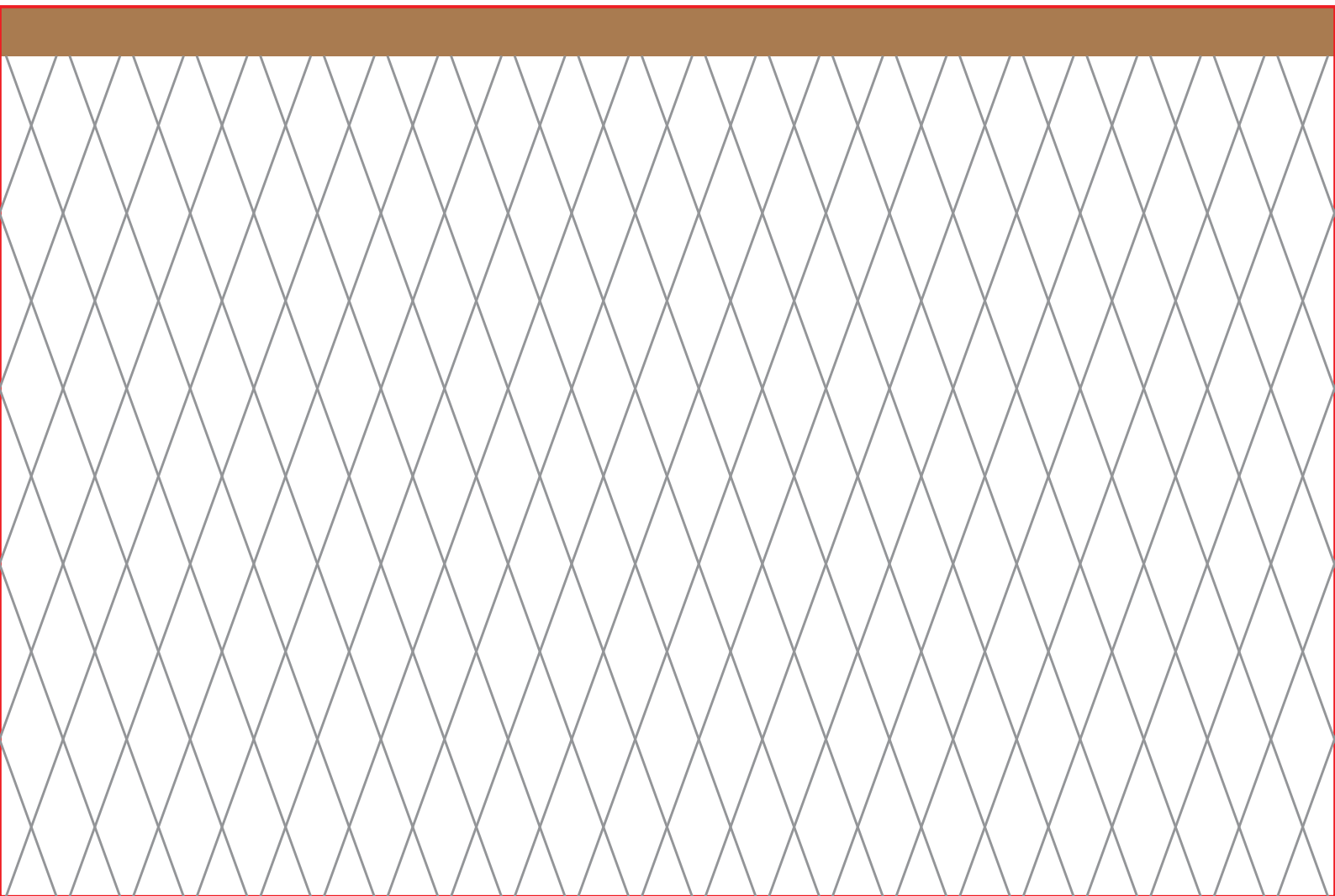
紙コップを使ってぱっくん生物誕生！
持ち手パーツを短く切って調整したよ

- 切り取り
- 山折り
- ... 前後に折り癖をつける

持ち手パーツ



網パーツ



そうげん
草原シート

