

わゴムてっぽうを 作ってあそぼう

[対象：小学校3年生以下]

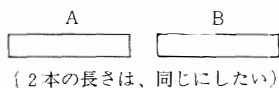
〔準備物〕

鉄砲を作るための輪ゴム—4本 玉になる輪ゴム(大きさの異なるもの3種類各3本ずつ、太いもの 2本程度)
わりばし2本、カッターとカッター板、色鉛筆、厚紙、はさみ、ようじ、粘土、セロテープ、線引き

1. 輪ゴム鉄砲とまを作る。

(1) 輪ゴム鉄砲を作る。

- ① 1本のわりばしを2本に分け、そのうちの1本をまん中で切って、次のように2本にする。

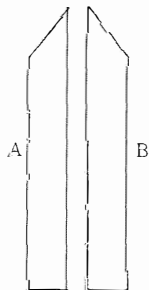


- ② AとBの2本を引きがねにするために、下の図のように削る。



*手を切らないように、カッター板の上で、削る方を下にして、置いて切らせたい。

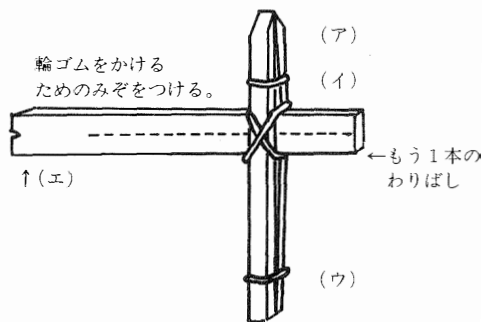
- ③ A、B、の棒を次のような形になるようにあわせる。



- ④ A、Bの棒ともう1本のわりばしを下図のような位置にして、次のような順で輪ゴムでしばる。

★ねらい 輪ゴム鉄砲と輪ゴムを使ったまを作りを、良く当たるような改良や工夫をして、あてっこゲームをすることにより、ゴムの特性を生かして工夫しながら遊ぶ楽しさを味わわせる。

- (ア) の輪ゴムをできるだけきつくとめる。
- 次に、(イ) の輪ゴムをとめる。
- 最後に、(ウ) の輪ゴムをややゆるめにとめる。



*うち方

- (エ)のところに輪ゴムの一方をかけ、もう一方を(ア)の上のところにかける。
- (ウ)を引くと、輪ゴムが飛び出す。

(2) まを作る。

- ① 縦9cmくらい、横18cmくらいの長方形を厚紙に書き、切り取る。
② 切り取った厚紙を半分に折る。
③ 折った厚紙の一方に好きな絵をかき、2枚を重ねて切り取る。
(折ったところは切り放さない)



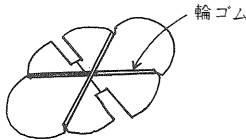
- ④ 折り目の所を、両端から3cmずつ、2mmの幅で切る。この切り込みによって、まが跳び易くなる。



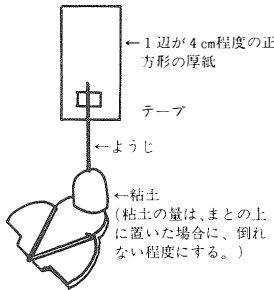
- ⑤ 図のような位置に切り込みを入れ、輪ゴムが引っかかるようにする。
(切り込みは、浅くて良い。)



- ⑥折ってある裏と表の絵に色をぬって折り返し、下の図のように十字に輪ゴムをかける。ままとして置くときは、輪ゴムをかけた面と反対の方向に折り返し、その上に⑦で作るおもりを置く。



- ⑦次のようなおもりを作り、⑥で作ったまとの上に置く。



2. まとに良く当たるように鉄砲の作りや撃ち方を工夫する。

- (1)作ったまを置いて、輪ゴム鉄砲で当てる。
- ①まとおもりの置き方を指導する。
- ・おもりの形は、輪ゴムが当たったときころがるように円柱か円錐形にする。
 - ・おもりを置く位置は、まとの先端部が良い。
(折り返した所の反対側)
- ②輪ゴム鉄砲で、輪ゴムを正方形の厚紙に当て、まが飛び上がることを確認させる。
- (2)次のような観点を提示し、「改良してみよう」、「撃ち方を工夫してみよう」などと意欲を高める。
- a) 「とおくまでとどくスーパーガン」が作れるだろうか。
- b) 「100ぱつ100ちゅうのガン」が作れるだろうか。
- *提示する場合には、子どもたちの様子を

基にして、「～さんは、まを遠くにしても当たるかなってやってるよ。楽しそうだね。」のような投げかけをして意欲を高める。

- (3)子どもたちの試行の様子をもとにして友だちの発見を紹介し、改良する楽しさを味わわせる。

a について

- ・輪ゴム鉄砲の先から引金までの位置を変えてみる。
- ・太いゴムを使ってみる。
- ・輪ゴムの大きさを変えてみる。

b について

- ・引金の輪ゴムがかかるところをきれいに切る。
- ・引金が横ゆれしないようにする。
- ・輪ゴム鉄砲の先端に印を付け、目的物と輪ゴム鉄砲の先端と引金が一直線上にくるようにする。

- (4)輪ゴムの工夫が終わった子どもには、まとの工夫を考えさせる。

- ・高く飛び上がるには、どうしたらよいか。
 - ・狭い部屋のときには、どうしたらよいか。
- まとの大きさを変えて、難しさを変ればよい等
(小さいまとは、当てるのが難しい。)

3. 工夫して作った自分の鉄砲をつかって、まと当て競争をする。

- ①まとの置く位置やまとの大きさの違いで得点を決める。

(数名のグループをつくって行う。方法はグループ毎に考えさせる。無理な場合には、他のグループのやり方を紹介する)

- ・大きなまとから、小さなまとへ順に、1点、2点……
- ・近くのまとから、遠くのまとへ順に、1点、2点……

- ②スコア表を作り、試合を楽しむ。

- ・時間があれば、優勝決定戦等も楽しい。

- 最後に、(4)の輪ゴムをとめる。

5. 資 料

○輪ゴム鉄砲の例

- 指だけで輪ゴムを飛ばす「指鉄砲」

(右上の図1を参照)

- 紙で玉を作って飛ばす指鉄砲 (図2)



図1

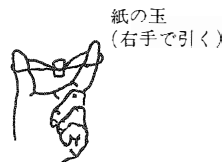
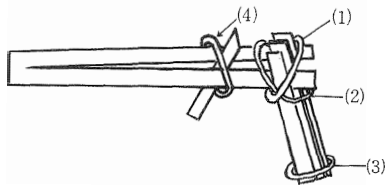


図2

- より鉄砲の形に近い輪ゴム鉄砲



鉄砲の先端に、下の図のような切り込みを入れる。



*輪ゴムのとめ方

- 先に、(1)(2)の輪ゴムをできるだけきつくとめる。
- 次に、(3)の輪ゴムをとめる。