

跳跳球火箭

今天開始重
做三人一組
的研究報
告喔!



做什麼好啊

唉~

用球做
怎麼樣



為什麼

我討厭

我不要



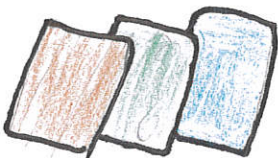
什麼球啊

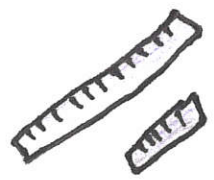
就是跳跳球



準備材料:

● ○ 兩顆不同大小的
跳跳球

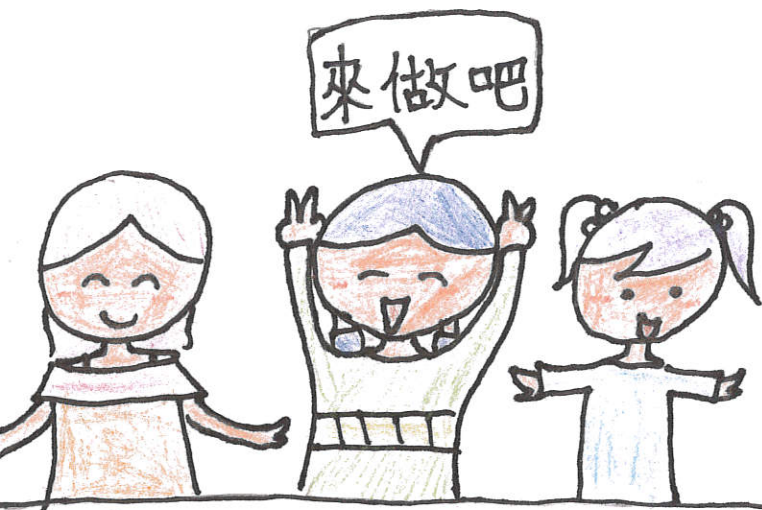
 不同的紙

 1公尺的尺 &
15公分的尺

 膠帶

 剪刀





研究假設 1.
紙的寬度不同，球彈跳高度是否相同？

	粉彩紙		紙板		圖畫紙		
寬	2.6 cm	2.8 cm	2.6 cm	2.8 cm	2.6 cm	2.8 cm	寬
總	818.5 cm	652 cm	576 cm	640 cm	769 cm	579 cm	總
平	102.5 cm	81.5 cm	72 cm	80 cm	96 cm	69 cm	平均

實驗結果：
當粉彩紙和紙板用2.8cm的寬時，平均比用2.6cm的寬還低，表示粉彩紙和紙板不適合用2.8cm的寬。

① 拿粉彩紙和剪刀剪出一條紙

② 將剪好的那一條底部剪一條條小的

③ 把它往上折

④ 把它貼在大的跳跳球上，這樣就好了

⑤ ⑥ 把小跳跳球放進去，之後往下放小球就會因為反作用力而跳出來

研究假設 2.

紙的高度不同時，彈跳高度是否相同？

	粉彩紙		紙板		圖畫紙	
高	4.5 cm	5 cm	4.5 cm	5 cm	4.5 cm	5 cm
總	818.5 cm	652 cm	576 cm	579 cm	640 cm	769 cm
平	102.5 cm	81.5 cm	72 cm	72.375 cm	80 cm	96 cm

實驗結果：

圖畫紙、紙板用 5cm 的高，平均比 4.5cm 高，所以圖畫紙和紙板用 5cm 的高較適合，高度和彈跳高度有關係。

研究假設 3. 用不同的紙時，彈跳高度是否相同？

	粉彩紙	紙板	圖畫紙
寬	2.6 cm	2.6 cm	2.6 cm
高	4.5 cm	4.5 cm	4.5 cm
總	818.5 cm	576 cm	640 cm
平	102.5 cm	72 cm	80 cm

實驗結果：

粉彩紙跳的平均高度是 102.5 cm

圖畫紙跳的平均高度是 80 cm

紙板跳的平均高度是 72 cm

三種紙類彈跳高度不相同，以粉彩紙彈跳的平均高度是最好的。

原理：

這個跳跳球火箭的原理是「作用

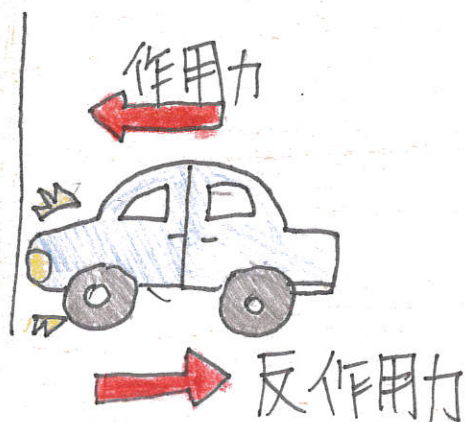
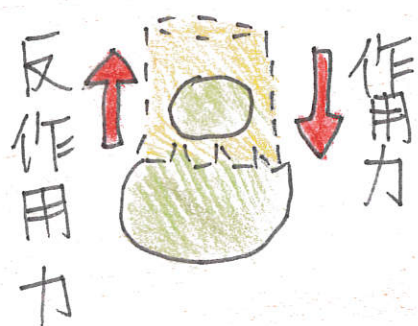
力與反作用力」，在生活中也和這

個原理有關，例如：用玩具車去撞

東西，也會出現作用力與反作用

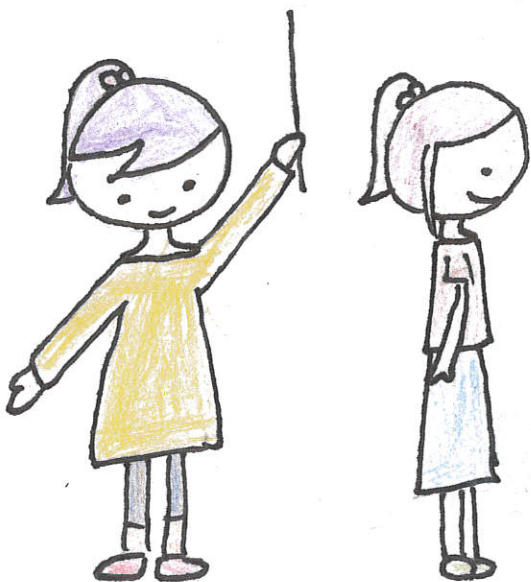
力，所以生活和這個原理習習相關。

例圖：



結論

- ① 粉彩紙使用高4.5公分寬2.6公分效果最好。
- ② 圖畫紙紙板適合用5公分的高，粉彩紙不適合用5cm的高。
- ③ 粉彩紙紙板、圖畫紙中，粉彩紙是跳的最高的，平均達到102.5cm。



這是我們實驗結論!

