

# 我們一起搖擺!!

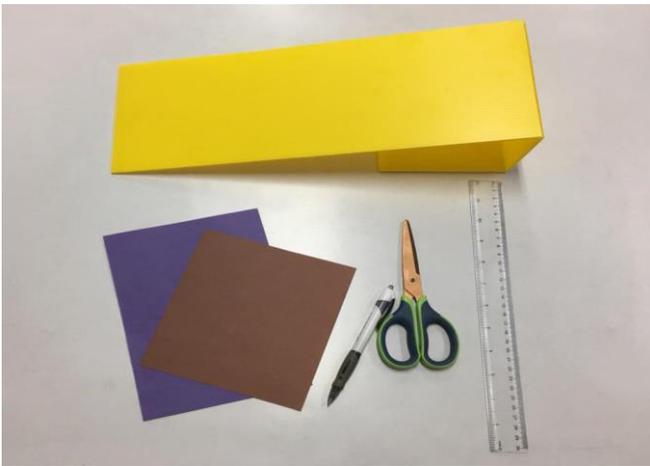
校 名：高雄市正興國小

指導老師：郭大德、曾昱玲老師

## 一、旨趣：

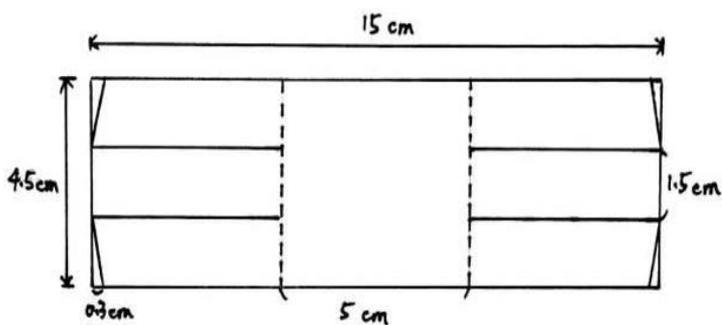
奇怪!為什麼紙做的小動物們會自己搖搖擺擺走下斜坡呢!?

## 二、材料與工具：



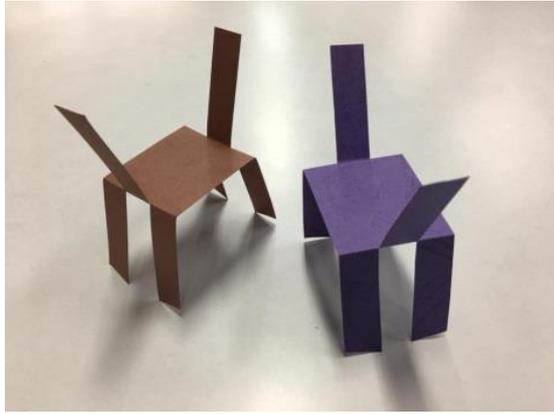
- ①雲彩紙(或粉彩紙)
- ②斜面坡
- ③剪刀
- ④尺
- ⑤筆

## 三、製作過程：



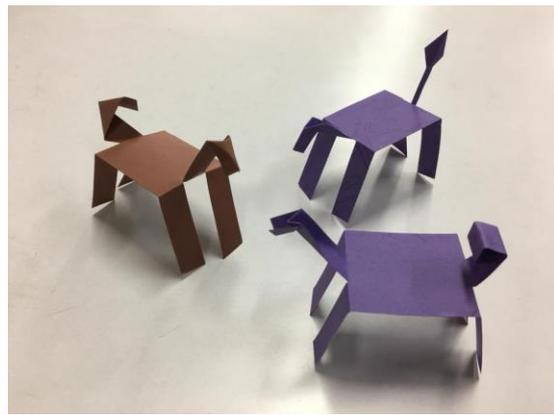
### 步驟一：

依照圖示，在紙卡上畫出裁切線(實線)與折線(虛線)，總長約 15 公分、寬 4.5 公分，各分為三等分，四隻腳的裁切邊約 0.3 公分。



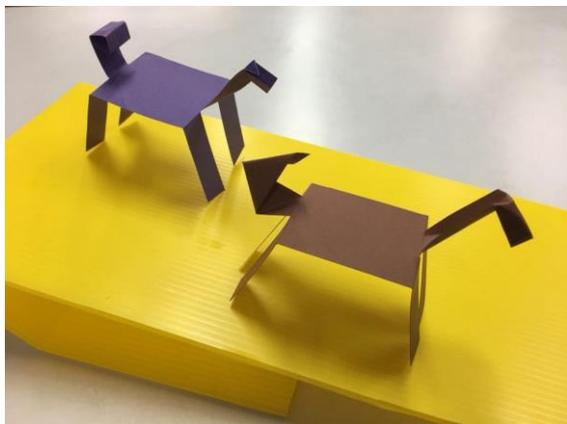
步驟二：

沿著實線剪下小動物，再沿著虛線將四肢往下彎折，頭、尾則往上彎折。



步驟三：

頭與尾巴的造型可以自行設計造型。



步驟四：

將做好的小動物們放在準備好的斜面坡頂，輕推側面讓小動物身體開始左右搖擺，你會發現牠正一步步搖擺走下坡來。



完成了！

開始讓你的動物們搖擺起來吧！

#### 四、原理探討：

為了讓小動物們能左右搖擺，特意在四隻腳剪出向外的斜面，這樣手從側面一推，牠便能順利來回擺動起來。那為何動物會在搖擺時跨步走下斜坡呢？這是因為當小動物傾斜一邊時，停駐坡面一側的腳會因為摩擦力站著不動，此時身體卻因為受到重力的影響，將停駐側的雙腳下壓、身體往前傾，當動物往回擺盪時，騰空的雙腿即會落在前方，看起來就像是往前跨出一步，如此即會造成左右反覆來回擺盪並像搖擺走下坡的效果。

#### 五、活動啟示

1. 紙張建議用雲彩紙或粉彩紙，西卡紙也行，太軟的紙張不易站立，左右搖擺效果也不佳。
2. 因搖擺動物為紙製品，極易受風吹影響，建議在室內無風處進行遊戲，也不要開啟電風扇吹到成品。
3. 平面站立時，請注意四隻腳是否平穩，兩側腳底斜面也要對稱，建議依圖示各剪 0.3 公分，太斜動物會倒地不起，太平則無法順利左右擺動，也可依情況自行調整斜度。
4. 建議剪開四肢前先依折線凹折，這樣身體較易平穩。
5. 腳部彎折先與身體垂直，再略向外展開，操作時再依情況進行微調。
6. 斜面坡度可自行調整，與紙張及坡面間摩擦力有關，坡面不宜太光滑。