

# 高雄市 110 年度第 40 屆國民中小學科學園遊會八卦國小

## 《一砲而倒》成果報告書

學校名稱	高雄市八卦國小		
活動名稱	一砲而倒		
執行期間	110 年 10 月 19 日		
執行地點	圖書館	參與人數	全校師生 1102 人
指導老師	陳儀慈	連絡電話	3718964

### 一、活動主旨

利用回收的寶特瓶來製作好玩的空氣砲，空氣砲裡可發射出看不見的壓縮空氣，能製造出像砲彈般的衝擊力量，擊倒撲克牌。

### 二、活動器材

寶特瓶、氣球、剪刀、膠帶、長尾夾、撲克牌

### 三、活動過程

1. 先將 9 張撲克牌排在桌上。
2. 每人 5 次射擊機會，若倒下的牌可以連成一線即可過關。
3. 捏住氣球中央往後拉，放手就會吹出空氣，向目標發射。

### 四、活動啟示(或原理探討)

空氣砲是利用瓶子中的空氣受擠壓後，反彈力道經過小瓶口出去形成的氣流(風)，產生波動與聲音，因而吹倒撲克牌，所以瓶身愈大，空氣愈多，能量愈強。若將彩色紙屑放進空氣砲裡，則可變成拉炮使用。

### 五、結合課程範圍

南一版 三年級:空氣和水

### 六、參考資料

台中教育大學-科學遊戲實驗室

### 七、其他附註或說明

### 八、附件資料(活動照片)



活動照片一：關主示範、說明原理



活動照片二：闖關者操作