

高雄市第 34 屆國民中小學科學園遊會

壹、展品名稱：折摺稱奇

---那年我們一起『組』的夢想

貳、校名：高雄市立光華國中

參、指導老師：邱匯娟、盧道偉、鍾青府、陳維俐

肆、參與學生：陳宣廷、李彥廷、卯佳恩、林昀宣、李紹群、林彥辰、林敬峰、黃士奇、呂庭禎、吳重緯、陳昱慧、鄧德齊、周子均、陳慈瑄、劉祈辰

伍、活動內容

一、旨趣：認識平面圖形到多面體組合的多樣變化，利用摺紙來製作多面體，並找尋出立體圖形的成功組合類型，讓學生充分運用手腦並用的能力，並能進行團體合作。

二、材料：紙、美工刀、膠水(黏著劑)。

三、活動過程：

<第一關>

在一堆立體圖形中如圖 1，以抽籤方式抽出題目，再依題目指示找出正確的柱體。



圖 1.

<第二關>

利用摺紙技巧折出指定圖案(單位物件 unit)，如圖 4。



圖 2.

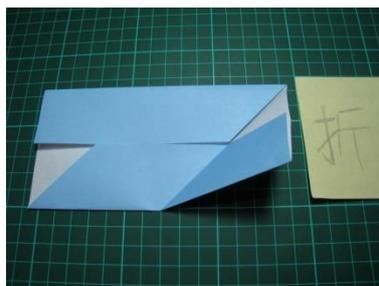


圖 3.



圖 4.

<第三關>

利用第二關折出的單位物件組合出圖片中的立體圖形。



圖 5.

<關外關>

多人合作挑戰多面體圖形，如圖 6，需要 12 個 unit。

也能挑戰其他的立體圖形喔！如圖 7，兩面龜甲凸形(60 或 90 個 unit)。



圖 6



圖 7

四、活動啟示：

利用身隨手可得的紙張，以對稱圖形、邊角關係等幾何學、組合學、圖論，學生在透過創作的過程中充分運用手與腦的配合，提高圖形創造能力與幾何推理能力。多邊形、多面體，就像孩子們每個人是不同個體與個性，卻能彼此分工合作，組出充滿創意與愛的立體圖形。在活動中增加同學情誼，又能共同組合出對稱又具空間感的作品，讓學生強化正確的幾何空間概念。