

# 2D&3D 變變變

校名：高雄市前鎮區瑞豐國中

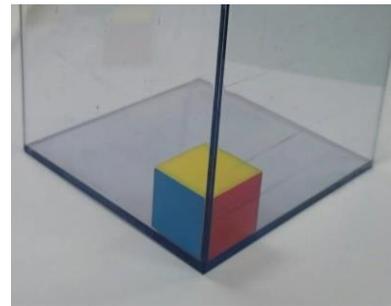
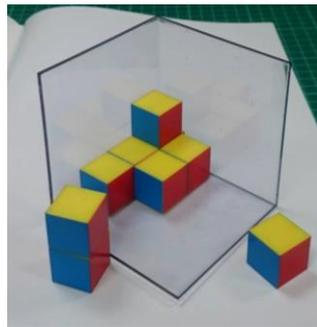
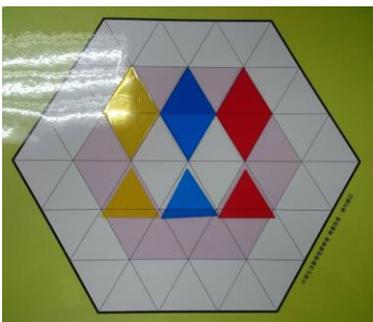
指導老師：鐘惠君、蕭佩宜、黃惠綺、林旻靜

## 壹、旨趣（目的）：

以正方體積木的堆疊連結，來培養學生觀察立體圖形並繪製視圖，並能發展從視圖的繪製來瞭解站在不同位置觀察立體圖形的結果，並藉由三視圖的觀察與推理重製活動，讓學生利用立方體小積木操作重製。

## 貳、活動器材：

1. 吸管、迴紋針。
2. 紅、黃、藍三色的菱形片與三角形片，正六邊形底板。
3. 3D 魔粒方，透明三角隔板。

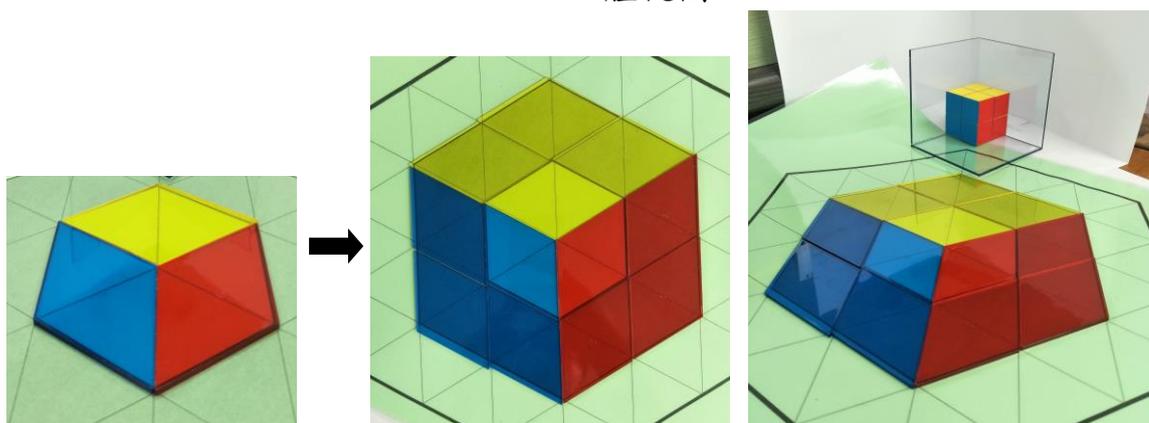


## 參、製作與活動過程：

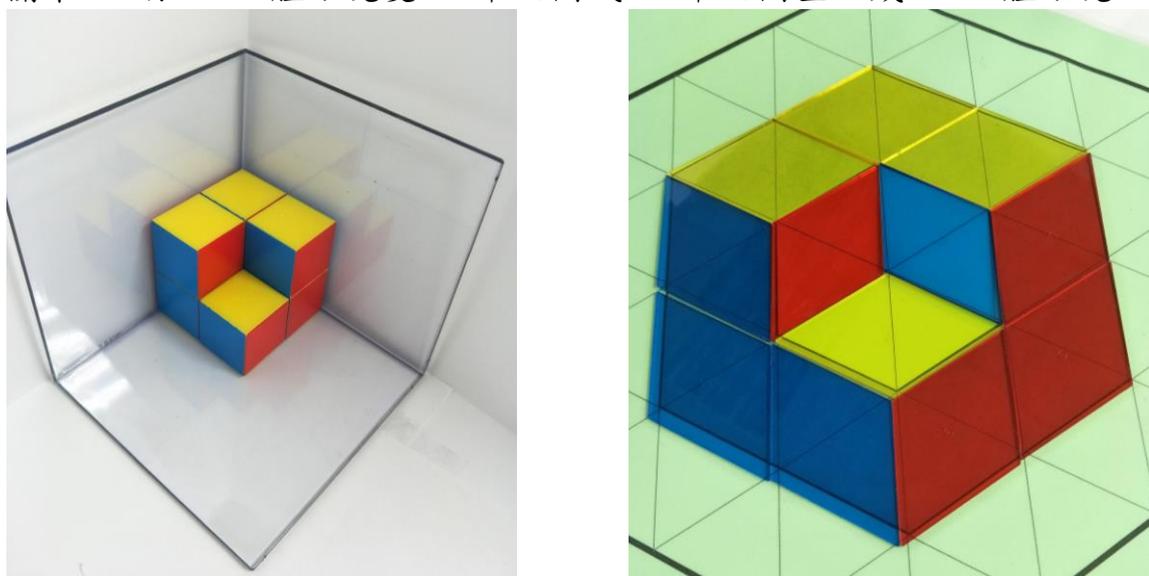
1. 關卡一：將 1 個  $1*1*1$  的正立方體變 2D 平面圖，觀察正立方體的視圖組合菱形片拼成 2D 平面。

3D 立體圖	2D 平面圖	合成圖

2. 關卡二:將 2D 平面 1\*1\*1 視圖放大成 2\*2\*2 正立體視圖。  
2\*2\*2 正立體視圖



3. 關卡三:將 3D 立體方塊變 2D 平面圖或 2D 平面圖重組成 3D 立體方塊



#### 肆、 原理與活動啟示：

1. 從平面上（紙本）呈現的立體圖形引導學生討論此立體圖形的體積，希望讓學生體察觀察立體圖形時，不能僅單從某一方向觀察。
2. 透過視圖與立體圖形，讓學生透過推理與想像來判斷觀察的位置，並進而引入下視圖的觀察。
3. 利用提供的視圖重製立體圖形，培養學生觀察視圖推理重製立體圖形的能力。