

道民老師

### 活動一(瞎子摸象)

讓學生觀察桌上搭建的積木建築，並且繪製出看到的樣貌。完成後組內討論彼此的差異，學生由不同的角度觀察，因此繪製出的樣貌也大不同。利用活動一實際的操作，讓學生強化三視圖基本概念：同樣的物品不同的視角會有不同的樣貌。

### 活動二(三視圖介紹)

原本規劃直接介紹三視圖的繪製方法，但是上次說課之後，依照前輩們的建議多了二視圖與一視圖的活動，增加學習的階梯，讓學生更好銜接三視圖的概念，在一視圖的活動中，藉由知名卡通人物的背影，讓學生猜測正面到底會是誰，但是經過設計，謎底揭曉正面並非學生想像中的人物。接著二視圖的活動，指定正視圖與右視圖，讓學生用手頭的積木搭建出符合條件的建築。原本預估此活動難度不高，學生可以順利操作。但是實際執行卻馬上出現狀況，小組內的成員馬上起爭執，因為小組成員的座位是面對面，以誰的視角為標準？哪邊才叫做正面？立刻就引起激烈的討論。學生將完成的作品，擺放在一起，使用鏡頭攝影呈現結果，讓全班一起檢驗，正視圖的部份各組都一樣，但是右視圖馬上就出現差異。其中有一組左右不分，因為觀察的角度剛好相反，組合成的作品跟其他組別剛好相反。最後將鏡頭擺置正上方，五個組別居然有三種不一樣的上視圖。二視圖的活動讓學生意識到由兩個面向看物體，無法正確的描述出物體的型態，因此需要更多的面向，連結到三視圖的必要性。緊接著三視圖的繪製就更加順暢，大部分的學生都能順利完成。