

試教課題：立體圖形的展開圖

教師：楊錦榮

學校名稱：中華基督教會基慧小學上午校

老師教授「圖形與空間」的課題常常遇到困難，單靠在黑板上繪畫平面透視圖，效果並不理想，學生需要運用較大的想像力去了解立體的效果，很多時候老師以為學生明白了，可是實際上他們未必真的了解，事實上，某些兒童的思維發展未必已達到掌握抽象概念的階段。因此，老師必須設法去協助兒童，令抽象圖形變為具體化，使學生更容易接受。老師在課室教授「圖形與空間」宜用實物去介紹，是次試教，對象是小學五年級學生，教授的是立體的展開圖，便是利用實物去介紹，務使學生能在實踐中學習，效果亦頗為理想。

以下是本人試教的一些心得：

1. 學生每人預先帶備一個紙盒(長方體，正方體或其它立體)，在課堂中，讓學生自行介紹自己的紙盒，說出它們的特徵，又讓他們觀察及比較別人的紙盒，從而發現有甚麼相同或不同的地方。
2. 接著老師叫他們將立體剪開，原來，有些六面都是正方形的，有些六面都是長方形的，有些有連續大小相間的長方形.....總括來說，它們都是有六個面，有四面是連續緊貼的，另兩面是一在上，一在下。學生透過比較，觀察可以自行發現圖形的一些規律。
3. 老師再讓學生把自己的展開圖印在白紙上，然後讓他們重新摺合回原來的實物形狀，再讓學生說出他們的實踐心得，原來剪出展開圖時若沒有預留邊位是很難穩妥地摺回原來的樣子的。在過程中，有學生竟只印出五個面，這當然是缺了一面，但經嘗試後，他終於發現要有六面才能完整地摺回原先的有蓋立體，學生經過親自動手處理而發現到的問題，印象便會特別深刻。
4. 在鞏固階段，我利用預先編製的簡報，一頁頁地把學生容易犯錯的部份展示出來，有需要時隨時按停提問，與學生討論，學生有錯則由同學共同訂正。利用多媒體電腦的好處是可以預先設計，透過音效及動畫，更能吸引學生學習的興趣，增加教學效能。