

## 教學省思：

國中的幾何學習，大多集中於平面圖形的介紹與探討，立體圖形只有初淺的引入，少有人著墨，因此發想出本課程，作為老師與學生在此單元學習的延續。教材呈現是藉由透視法在平面的紙張上繪製立體圖形，空間想像力形成學習立體圖形關鍵的一環。本課程融入獨立研究的第一階段一般探索，透過動手實作的方式，讓學生觀察立體圖形的截面，增加學生的實務經驗，提升空間想像力，並以PBL（Problem Base Learning）結合TBL（Team Base Learning）的方式，以一題題的問題引學生思考討論，去探究立體圖形問題。課程後期更藉由GeoGebra 數學軟體以動態呈現方式，幫助學生去思考更複雜、抽象的立體圖形，並從中找出脈絡關係，對立體圖形有更深刻的體會。

## 教學建議：

1. 藉由透明立體模型，讓學生觀察水面的的形狀，具體的發現正立方體的各種截面，累積學生空間想像力的經驗。
2. 藉由GeoGebra 的動態展示，讓學生可以清楚看到複雜立體圖形的切割情形，幫助探討切割位置的改變對截面形狀的影響，並能精準呈現截面圖形的幾何特性，提升學生空間能力。
3. 以PBL（Problem Base Learning）結合TBL（Team Base Learning）的方式，透過一題題的問題引導學生思考討論，由淺入深地探究立體圖形的幾何性質。