

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

授課人員：吳文吉

任教年級：七年級

任教領域/科目：數學

回饋人員：廖慧玲師、孫泰忠師

任教年級：七年級

任教領域/科目：數學

備課社群：數學領域

教學單元：康軒版七下 6-1 三視圖

觀察前會談(備課)日期：112 年 5 月 16 日第五節 地點：圖書館

預定入班教學觀察(公開授課)日期：112 年 5 月 16 日第六節 地點：704 班級教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

- 核心素養：數-J-A 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。

數-J-B 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。

- 學習表現：s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。

- 學習內容：S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。

- 具體表現：1. 能繪製立體圖形的三視圖（包括上視圖、前視圖、右視圖）。
2. 能理解立體圖形與三視圖彼此間的關係（指上視圖與下視圖、前視圖與後視圖、左視圖與右視圖），並判斷一個視圖的觀察位置。
3. 能思考選擇合適的三視圖來描述立體圖形。
4. 能透過視圖重製立體圖形。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 此單元銜接國小有關立體圖形的簡易概念；且垂直與平行等概念亦是現代生活與科技工具需要的能力。
2. 具備有以正方體積木的堆疊連結，觀察基本立體圖形的能力。
3. 該班學生較為活潑，但理解與能力分析落差大。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 舉野柳女王頭與馬克杯的觀賞方面所呈現不同面相引起學生動機。
2. 使用多媒體互動教學分段探討與觀察三視圖後的繪製。
3. 利用學習單練習三視圖的繪製。
4. 使用平板進行線上 Kahoot 搶答做為本節學習後的成果測驗。

四、學生學習策略或方法：

活動單：利用PPT多媒體互動教學及討論法，理解後能熟練判斷。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 上課過程以全班問答、抽問、個別發表等方式瞭解學生學習狀況。（學習表現：s-IV-16
理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。）
2. 設計活動，瞭解學生對此單元的理解程度。
（具體表現：1. 能繪製立體圖形的三視圖。
2. 能理解立體圖形與三視圖彼此間的關係並判斷一個視圖的觀察位置。
3. 能思考選擇合適的三視圖來描述立體圖形。
4. 能透過視圖重製立體圖形。）

六、觀察工具(可複選)：

觀察紀錄表

七、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期： 112 年 5 月 18 日 12：30~13：05

地點： 教務處

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 2、觀察紀錄表

授課教師： <u>吳文吉</u>		任教年級： <u>七年級</u>		任教領域/科目： <u>數學</u>	
回饋人員： <u>廖慧玲師、孫泰忠師</u>		任教年級： <u>七年級</u>		任教領域/科目： <u>數學</u>	
教學單元： <u>康軒版七下 6-1 三視圖</u> 教學節次： <u>共 1 節，本次教學為第 1 節</u>					
觀察日期： <u>112 年 5 月 16 日 第六節</u>			地點： <u>704 班級教室</u>		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. 以野柳女王頭像及天上的雲朵等生活經驗，不同的觀看方向來導入教學內容，藉此引起學生的學習動機。 2. 利用馬克杯圖片，請學生從指定的三個面向，臆測所呈現的圖形為何？引入三視圖的概念。 3. 使用學習單、PPT與智慧電視，將教材的內容有條理及清楚的呈現出來。 4. 由課本例題練習且搭配3D動畫及自製立體模型的方式呈現，讓學生由淺至深的學習。 5. 於每次學生回答或作答後，都會適時的歸納或總結學習重點，讓學生更能夠聚焦學習重點。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		✓		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 以實物、學習單、智能黑板，配合問答，一步一步的方式來引導學生學習，讓學生學會判斷及繪製視圖。 2. 利用電腦軟體，將立體圖形轉成三視圖，讓學生能更清楚如何繪製視圖。 3. 在教學的過程中，如果遇到學生意見或答案有不一樣的時候，老師都會放慢速度，並且將該內容再解說一次。 4. 教師在教學的過程中，主要是以問答並搭配智慧電視來呈現教學內容。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		✓		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 教師利用問答及搶答(kahoot)的方式來對學生進行立即性的評量。 2. 老師從kahoot的回答結果中，可以即時知道學生的學習情況，並且給予回饋。 3. 對於學生答錯的題目，老師都會再一次的說明，確保所有學生都能夠學會課程內容。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師： <u>吳文吉</u>	任教年級： <u>七年級</u>	任教領域/科目： <u>數學</u>
回饋人員： <u>廖慧玲師、孫泰忠師</u>	任教年級： <u>七年級</u>	任教領域/科目： <u>數學</u>
教學單元： <u>康軒版七下 6-1 三視圖</u> 教學節次： <u>共 1 節，本次教學為第 1 節</u>		
觀察日期： <u>112 年 5 月 16 日 第六節</u>		地點： <u>704 班級教室</u>

請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

1. 教材設計富有層次性並且搭配智慧型電視及實體模型來呈現教材，讓學生可以更直覺性的理解教材內容，而不是單靠憑空想像。
2. 教師在教學過程中，教學節奏明確且時間掌控良好，並且利用多種教學策略及教具來進行教學。
3. 班級氣氛融洽且同儕互動良好，在教師的教學過程當中，時常會聽到學生的笑聲及回答聲。
4. 利用平板並且搭配 kahoot 來進行最後的評量，讓班上每一位學生都有參與感，同時也藉由不斷的答題，讓學生更加精熟課程內容。

二、教與學待調整或改變之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

1. 在 Kahoot 上，部分題目的圖形過小，導致坐在後面的同學有點看不清楚題目。
2. 在說明上視圖時，有撥放「看見台灣」的影片，建議可以順便融入環境教育。

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：

成長指標	成長方式 (研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述)	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-2-4	參加素養導向教學與評量相關研習	學習教學設計融入入養導向內容	社群教師	112/6/30

四、回饋人員的學習與收穫：

使用可以360度旋轉的3D圖形來介紹視圖，讓學生可以更直觀的瞭解什麼是前視圖、右視圖及上視圖，並且在結尾的時候使用kahoot搭配平板來做搶答活動，除了可以評量學生的學習情況外，同時也非常有趣，可做為本人未來教學之參考。

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 4、教學觀察/公開授課—活動照片

授課教師：吳文吉

任教年級：七年級

任教領域/科目：數學

回饋人員：廖慧玲師、孫泰忠師

任教年級：七年級

任教領域/科目：數學

教學單元：康軒版七下 6-1 三視圖 教學節次：共 1 節，本次教學為第 1 節

觀察日期：112 年 5 月 16 日 第六節

地點：704 班級教室



共同備課



教學前會談



公開授課



觀察後會談