

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：八年級

任教領域/科目：數學

回饋人員：廖慧玲師、孫泰忠師

任教年級：八年級

任教領域/科目：數學

備課社群：數學領域

教學單元：康軒版八下 3-5 三角形的邊角關係

觀察前會談(備課)日期：113 年 5 月 16 日 第五節 地點：教務處

預定入班教學觀察(公開授課)日期：113 年 5 月 17 日 第六節 地點：804 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-A1 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-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。

數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。

數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。

●學習表現：s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。

●學習內容：S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。

●具體表現：1. 知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。

2. 知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。

3. 能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和大於第三邊的基本性質。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 提醒學生可利用一下所學過的「兩點之間以直線的距離為最短」來推得三角形中任意兩邊的和大大於第三邊。

2. 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. 準備活動：教師：熟悉課本教材、教師手冊備課篇及補充資料。
學生：預習課本內容。
2. 導入活動：請學生從鉛筆盒中任意拿出三種文具，並且試著拼出三角形。請學生分享發表何種情況下可以排出三角形。
3. 展開活動：老師講解三角形任兩邊之和大於第三邊，任兩邊之差小於第三邊。並發下學習單，解釋學習單上的問題，並確定所有學生都已了解。
4. 綜合活動：利用重點整理統整本節所學到的數學概念與重點。並請同學一人拿一台平板。教師在Kahoot上出好題，進行三角形邊角關係問題搶答，並以此作為這一節課的學習成果驗收。

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-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。）
2. 設計活動，瞭解學生對此單元的理解程度。
（具體表現：1. 知道三角形任意兩邊的和的大於第三邊。
2. 知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。
3. 能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和大於第三邊的基本性質。）

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：113年5月20日 08:20~09:05

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>八年級</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>八年級</u>	任教領域/科目： <u>數學</u>		
教學單元： <u>八下 3-5 三角形的邊角關係</u>		教學節次： <u>共 1 節，本次教學為第 1 節</u>			
觀察日期： <u>113 年 5 月 17 日 第六節</u>		地點： <u>804 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. 以因繞路買早餐而遲到的生活經驗，引發學生的學習動機。並引入三角形中，任意兩邊長的和大於第三邊。 2. 連結舊知能不等式，推導出任意兩邊長的差小於第三邊。 3. 使用教具實際操作暨真人尺規作圖的影片，深化學生了解。並總結當最長線段大於另兩線段和時，此三線段必可構成三角形。 4. 利用課本提供QRcode 影片及不同顏色的塑膠條，來輔助講解及引導學生理解三角形的邊長關係，讓學生能夠更直觀的學習課程內容。 5. 演示例題後，讓學生思索練習隨堂練習，以熟練學習內容。 6. 在教學的過程中，用問答的方式，即時掌控學生的學習情況，並適時給予正向的回饋與觀念澄清。			
	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. 以漫畫、智能黑板、教具、影片，配合問答，引導學生思考、討論三角形三邊的關係。 2. 說明整數定義暨三點不再同一直線的意思，讓學生學習更順暢。 3. 在教學過程中，善用提問的技巧，同時也利用影音(作圖影片)及實體(塑膠管)讓學生對教學內容有更明確的認知及瞭解。 4. 善用口頭問答及肢體語言來吸引學生注意，且話題時時緊扣教學內容，讓學生可以在一個輕鬆的教學氛圍下快樂學習。			
	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. 除了利用口頭問答的方式，對學生做立即性的評量之外，同時最後也善用kahoot 及平板，來對學生做總結性的評量。 2. 在學生回答問題後，如果有錯誤或不理解時，老師都會針對剛才所講授的內容，再一次的講解。 3. 教師會時時關注學生的學習情況，來調整自己的教學節奏。			
	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：吳文吉 任教年級：八年級 任教領域/科目：數學
 回饋人員：廖慧玲師、孫泰忠師 任教年級：八年級 任教領域/科目：數學
 教學單元：八下 3-5 三角形的邊角關係 教學節次：共 1 節，本次教學為第 1 節
 觀察日期：113 年 5 月 17 日 第六節 地點：804 班級教室

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. 以平板結合 kahoot 評量，既有趣又能讓學生深化學習內容。
2. 教師善用問答技巧來掌握學生的學習情況，同時上課過程中與學生互動良好，讓學生可以在沒有壓力之下快樂學習，哪怕是學習較為落後的學生，都能夠勇於發表自己的想法，而不會有所顧慮。
3. 能善用手邊的資源來教授課程內容，同時教學中又能時時緊扣課程的主軸，讓學生清楚瞭解三角形的邊角關係。
4. 教學過程中，老師會不斷的注意學生的學習情況，並且在適當的時機，給予指導與補充說明，讓學生可以得到立即性的回饋。

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. 在教學時間的掌控上可以適度分配及規劃化。
2. 要給學生看的影片建議可以先下載至電腦內，以免有延遲的情況發生。
3. 有些學生的大聲言語與學習無關，會干擾教師教學暨其他學生學習。

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	113/6/30

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 上課過程中，其所營造的班級氛圍輕鬆且融洽，讓大部分的學生都能夠勇於發言且專注學習，其課堂班級經營的部分，可做為本人未來教學之模範。
2. 了解平板、智能黑板、影片三者如何結合，才能提高學生學習成效。

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：八年級

任教領域/科目：數學

回饋人員：廖慧玲師、孫泰忠師

任教年級：八年級

任教領域/科目：數學

教學單元：八下 3-5 三角形的邊角關係

教學節次：共 1 節，本次教學為第 1 節

觀察日期：113 年 5 月 17 日 第六節

地點：804 班級教室



共同備課



教學前會談



公開授課



觀察後會談