

彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

表一 觀察前會談紀錄表

授課教師	許惠娟	任教年級	四年級	任教領域/科目	數學
回饋教師	黃意文	任教年級	四年級	任教領域/科目	數學
教學單元名稱	角度－角度的計算	教學節數	共 6 節 本次教學為第 5 節		
觀察前會談(備課)日期	111 年 9 月 14 日	會談地點	四年級辦公室		

一、學習目標(可包含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 學生懂得利用量角器學習計算角的合成與角的分解問題。
2. 學生利用附件的角，實際分開拼湊計算角的加法合成和重疊拼湊計算角的減法分解，並能正確列式計算角度。

二、學生經驗(可包含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 學生已經學會使用量角器測量角的度數，並能正確分辨使用外圈刻度起點和內圈刻度起點來測量角度，並能將量角器中心點對齊角的頂點，0 度刻度起點對齊角的底邊來量測角度。學生懂得利用 180 度平角來計算角度。

三、教學預定流程與策略：

1. 複習直角度數及拼湊計算 3 個直角合起來的角度。
2. 利用附件二個角分別是 80 度和 55 度分開拼湊，再用量角器測量二個角合起來的度數，且能列式計算角的加法。再將二個角重疊拼湊，使用量角器測量二個角相差的角度，且能列式計算角的減法。
3. 二個角構成一個平角，知道其中一個角的度數後可以算出另一個角的度數。
4. 利用角的附件操作，讓學生熟悉旋轉角的合成與分解問題。

四、學生學習策略或方法：

1. 學生懂得利用量角器測量計算角的加、減法問題。
2. 學生具有直角、平角、周角和旋轉角的先備知識。

五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)

老師實際利用智慧黑板、量角器進行角度問題操作，透過提問、學生動手、觀察、測量、計算，取得正確的角度合成和分解問題解答。教師隨堂走動進行指導與講解。

彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

表二 觀察紀錄表

授課教師	許惠娟	任教年級	四年級	任教領域/科目	數學
回饋教師	黃意文	任教年級	四年級	任教領域/科目	數學
教學單元名稱	角度 - 角度的計算	教學節次	共 6 節 本次教學為第 5		
公開授課 日期	111 年 9 月 23 日	授課地點	403 教室		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)			
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. 老師清楚解說利用量角器測量角度的技巧。 2. 學生透過實際動手測量學習，加深印象，習得正確的操作。 3. 老師總結歸納直角、平角、旋轉角及周角的計算，讓學生結合舊經驗進行學習與解題。			
	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. 老師先用黑板呈現，讓孩子動手參與、思考與計算。 2. 透過問與答了解學生進行的過程。 3. 老師實際走動，觀看孩子操作與計算過程有否出現問題。 4. 針對學習落後的孩子實際指導，讓孩子確實了解正確的計算與操作。			
	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. 老師利用問與答了解孩子理解與否 2. 利用課室走動進行指導，協助學習落後學生跟上進度。 3. 老師及時發現學生學習的問題，進行協助，並能調整教學。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。				

彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

表三 觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	黃意文	任教年級	四年級	任教領域/科目	數學
授課教師	許惠娟	任教年級	四年級	任教領域/科目	數學
教學單元	角度－角度的計算	教學節次	共 6 節 本次教學為第 5 節		
回饋會談日期	111 年 9 月 28 日	會談地點	四年級辦公室		

請依據教學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）
 老師授課口條清晰，能使用電子書、量角器實物及影片解說，讓孩子親自動手操作，引發孩子學習動機，並加深學習印象。
 老師授課態度親切，適時走動協助孩子解決學習的問題。
 學生有問題主動提問，老師也能清楚解說回答。

二、教與學待調整或精進之處（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）
 因課程進行時間規劃，本節課含有諸多操作手動及計算，無法加入學生同儕互動，是較為可惜之處。部分學生可能因個性內向，遭遇問題不敢主動提問，可以再多鼓勵主動學習。有孩子上課未能專注學習，有分心現象，老師可多主動關切。

三、授課教師預定專業成長計畫

教師主動加入專業教學團體、報名參與數學研習課程，透過教學相長，充實自己的專業知能，讓學生快樂學習、主動求知。觀摩其他教師優良的教學技巧分享，增進教學技能。

四、回饋人員的學習與收穫：

老師是孩子一生的貴人，看到師者盡心盡力的展現教學專業，透過與同儕的互相觀摩與學習，了解自己教學上的優點與缺點，來增進自己的教學技巧，這對孩子是莫大的福氣！

彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

表四 公開授課前中後照片記錄

一、觀課前、中、後各貼 2 張照片。

二、照片請以授課教師為主，教學夥伴為輔，如有出現學生臉部，請以馬賽克處理。

回饋人員	黃意文	任教年級	四年級	任教領域/ 科目	數學
授課教師	許惠娟	任教年級	四年級	任教領域/ 科目	數學
教學單元	角度 - 角度的計算	教學節次	共 6 節 本次教學為第 5 節		
觀課前會談					
觀課現場					
觀課後會談					