

114 學年度彰化縣和東國小教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>黃心怡</u>	任教 年級	<u>2</u>	任教領域 /科目	<u>國數</u>
授課教師	<u>李雅倫</u>	任教 年級	<u>4</u>	任教領域 /科目	<u>國數</u>
備課社群(選填)		教學單元		<u>角度</u>	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>114 年 9 月 17 日</u> <u>15:00 至 17:00</u>		地點	<u>206 教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	<u>114 年 9 月 18 日</u> <u>9:30 至 10:10</u>		地點	<u>406 教室</u>	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

- 1.認識量角器，並知道角度單位「度」及報讀角的度數。
- 2.能做角度的實測與估測，並畫出指定的角。
- 3.能知道直角是 90 度，並能辨識銳角、直角、鈍角和平角。
- 4.認識旋轉角的意義(含平角和周角)及順時針與逆時針的旋轉方向。
- 5.能解決角的合成與分解問題。

●核心素養

透過鐘面操作學習旋轉角，藉由量角器的認識學習測量角度，並學會角的合成與分解，讓學生感受生活中的數學，進而對數學世界產生興趣。

●學習表現

n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。

●學習內容

N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。

S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 1、具備喜歡數學、有積極求知的學習態度，並能將數學實際運用於日常生活中。
- 2、能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。

三、教師教學預定流程與策略：

第一節

【引起動機】

- 教師播放扉頁故事影片，並發問布題。

【活動 1】量角器的認識

- 認識量角器。
- 透過量角器，認識角度單位「度」和「°」的符號。

第二節

【活動 2】報讀量角器上角的度數

- 量角器的認識與報讀
- 能報讀量角器上角的度數。
- 能使用量角器測量並報讀角的大小。

第三節

【活動 3】測量角的大小和畫角

- 知道一組三角板的度數分別是 $30^{\circ}-60^{\circ}-90^{\circ}$ 、 $45^{\circ}-45^{\circ}-90^{\circ}$ 。
- 能解決實測角時，邊不夠長的問題。
- 能做角度的估測與實測。
- 能使用量角器畫出指定的角。

第四節

【活動 4】銳角、直角、鈍角和平角

- 透過測量角度，認識銳角、直角和鈍角。
- 認識平角，知道平角是 180 度。

第五節

【活動 5】旋轉角

- 認識旋轉角，並用角度來記錄旋轉的程度。
- 認識及使用順時針或逆時針描述旋轉的方向。
- 認識周角，知道周角是 360 度。

第六節

【活動 6】旋轉角

- 認識旋轉角，並用角度來記錄旋轉的程度。
- 透過旋轉角的大小和旋轉方向，知道指針旋轉的格數。

第七節

【活動 7】角的合成與分解

- 解決圖形角的合成問題，並以算式記錄。
- 解決圖形角的分解問題，並以算式記錄。

第八節

【活動 8】練習百分百

- 能辨識銳角、直角、鈍角和平角。
- 認識旋轉角的意義及順時針與逆時針的旋轉方向。
- 能解決角的合成與分解問題。

四、學生學習策略或方法：

安靜聆聽

口語發表

實際操作

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

口語發表

實際操作

學習單

六、觀察工具(可複選)：

☒表 2-1、觀察紀錄表

☐表 2-2、軼事紀錄表

☐表 2-3、語言流動量化分析表

☐表 2-4、在工作中量化分析表

☐表 2-5、教師移動量化分析表

☐表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表

☐其他：_____

七、回饋會談預定日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期及時間：114 年 9 月 24 日 15：00 至 17：00

地點：406 教室

112 學年度彰化縣和東國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	黃心怡	任教 年級	2	任教領域 /科目	國數
授課教師	李雅倫	任教 年級	4	任教領域 /科目	國數
備課社群(選填)		教學單元	角度		
觀察前會談 (備課)日期及時間	114 年 9 月 17 日 15:00 至 17:00		地點	206 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)			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。				v
	●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。		(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) 1、從分組活動中，分享如何測量角度，並學習如何與人合作一起完成學習單。 (數-E-C2) 2、能舉例說明：角度大小可運用在不同的生活情境中。 (數-E-A1) 3、能使用工具量出角度，或正確畫出指定的角度。 (數-E-B1)		
	●A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。				
	●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。				
	●C2 人際關係與團隊合作 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				

112 學年度彰化縣和東國小教師專業發展實踐方案

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>黃心怡</u>	任教 年級	<u>2</u>	任教領域/ 科目	<u>國數</u>
授課教師	<u>李雅倫</u>	任教 年級	<u>4</u>	任教領域/ 科目	<u>國數</u>
教學單元	<u>角度</u>	教學節次		共 8 節 本次教學為第 3 節	
回饋會談日期及時間	<u>114 年 9 月 24 日</u> <u>15：00 至 17：00</u>		地點	<u>406 教室</u>	

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）：

教師方面：1、能設計「實作活動」讓孩子維持高專注力。

2、能進行巡堂並隨時注意學生的反應，以調整進度或內容。

學生方面：1、能跟上課程的節奏，按部就班的學習

2、能踴躍回應老師的問題，並發表正確。

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）：

教師方面：黑板版面有限，大量角器數量不足，輪流操作較為費時！

學生方面：等待上臺操作的時間空檔，小朋友容易私下聊起天來！

三、授課教師預定專業成長計畫(於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫)：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-2-1	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	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。	黃心怡	114.10.7
A-2-3	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	黃心怡	114.10.7
A-3-3	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	黃心怡	114.10.7

備註：

1. 專業成長指標可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. 專業成長方向包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. 內容概要說明請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

老師教學認真，透過與學生的互動及巡堂，以確保學生有跟上進度，而且會一直拋出不同的問題刺激學生動腦與思辨，期許他們能夠靈活運用。



彰化縣和美鎮和東國民小學

114 學年度公開授課簽到表

- 一、 日期：114 年 9 月 18 日
- 二、 時間：9：30～10：10
- 三、 地點：406 教室
- 四、 授課者：李雅倫
- 五、 紀錄者：黃心怡
- 六、 教學科目：數學領域
- 七、 教學單元：角度
- 八、 教材版本：南一版本
- 九、 參與者簽到：

黃心怡			

