

# 112學年度彰化縣中正國小學校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>楊宜樺</u>	主要任教 科目	<u>國語、數學</u>
授課教師	<u>江翡翠</u>	主要任教 科目	<u>國語、數學</u>
教學單元	<u>第三單元 角度</u>		
觀察前會談 (備課)日期及時間	112年9月28日 <u>12:40</u> 至 <u>13:20</u>	地點	<u>402教室</u>
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112年10月3日 <u>10:30</u> 至 <u>11:10</u>	地點	<u>402教室</u>
<p>3一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p><b>學習目標：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識量角器，並知道角度單位「度」及報讀角的度數。</li> <li>2.能做角度的實測與估測，並畫出指定的角。</li> <li>3.能知道直角是90度，並能辨識銳角、直角、鈍角和平角。</li> <li>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。</li> <li>5.能解決角的合成與分解問題。</li> </ol> <p>(一)核心素養：</p> <p><b>數-E-A1</b> 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。</p> <p><b>數-E-A2</b> 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。</p> <p><b>數-E-B1</b> 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。</p> <p>(二)學習表現：</p> <p>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。認識體積。</p> <p>s-II-4在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。</p>			

(三)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-4-1角度：「度」(同 N-4-10)。

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)：

(一)先備知識：

1. 學生了解生活中的角度的定義和構成要素，也知道像是桌角、牆角……等。
2. 學生了解角度在日常生活中的重要性與不可缺少性。

(二)起點行為：

學童過去動手操作的經驗，大多能獲得學習印象的強化，並帶來學習的樂趣及成就感。

(三)學生特性：

學生其特性有注意力不持久、愛發表、易分心、活潑好動，需具體實物操作。

三、教師教學預定流程與策略：

教學流程：

**發展活動一** 下面三個人中，哪一個人踢的角度比直角大？

1. 教師播放扉頁故事影片—喝！來學跆拳道！

2. 教師提問：

T：哪一個人的腳踢得最高？

T：哪一個人踢的角度最大？

T：哪一個人踢的角度比直角大？

**【活動一】量角器的認識與報讀**

- 認識量角器。
- 透過量角器，認識角度單位「度」和「°」的符號。

## 發展活動二 認識量角器

### 1.教師布題

T：下圖是一個角，怎麼告訴別人這個角有多大呢？

S：用手比。

T：每個人比的都不太一樣，怎麼才能準確地跟別人說這個角有多大呢？

S：可以用量角器量量看。

T：課本上有一個量角器，說說看，你看到了什麼？

S：量角器是半圓形的。

有紅色的數字、黑色的數字、一個紅點，還有好多條線。

紅色數字從0~180，黑色數字也是從0~180。

### 2.教師說明

T：量角器上有一個中心點，外圈從左到右，有0、10、20……到180的數字，內圈從右到左，也有0、10、20……到180的數字。

### 3.教師布題

T：找找看，中心點在哪裡？

T：找找看，刻度0的線在哪裡？

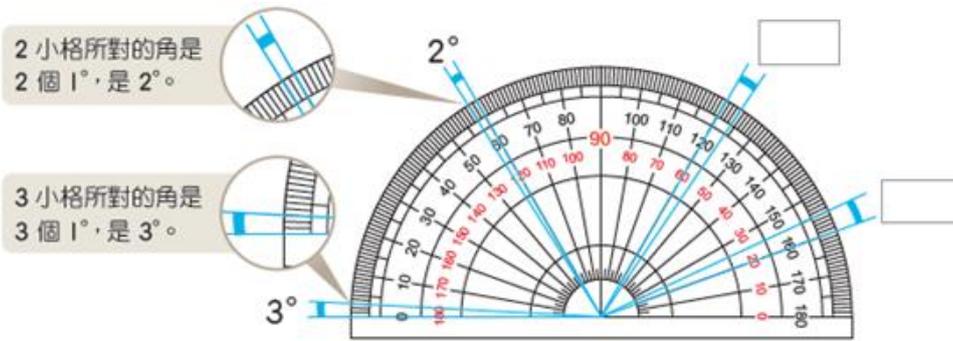
## 發展活動三 1格是幾度？

1.教師介紹量角器及角度單位「度」和「°」的符號。

T：量角器把半圓平分成180小格，每一小格所對的角是1度。

T：1度可以記成1°。

2.教師布題：下圖中的角各是幾度？



T：已經知道每一小格所對的角是1度，那2小格所對的角是幾度？

S： $2^\circ$ 。

T：3小格所對的角是幾度？

S： $3^\circ$ 。

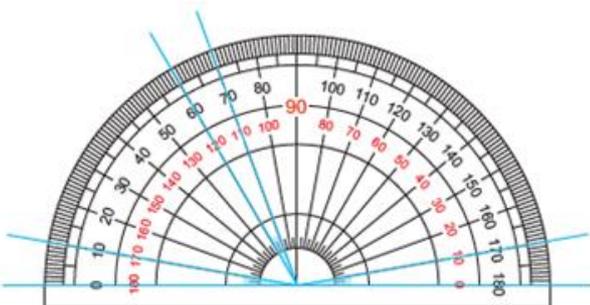
T：這邊是幾小格？所對的角是幾度？

S：4小格， $4^\circ$ 。

T：最右邊這裡是幾小格？所對的角是幾度？

S：5小格， $5^\circ$ 。

3.教師布題



T：每一大格都平分成10小格，每一大格所對的角是幾度？

S： $10^\circ$ 。

T：圖中三個角都一樣大嗎？

S：三個角都是一大格，所以一樣大。

T：是幾度呢？

S：三個角都有10小格，所以都是 $10^\circ$ 。

4.回家作業：習作 p.29

教學策略：

講解、示範、課堂問答、參與討論。

四、學生學習策略或方法：

實作、提醒、複述、注意力策略。

五、教學評量方式（※請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

實作評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、習作。

六、觀察工具：

■表2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之105年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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：112年10月4日12：40至13：20

地點：402教室

# 112學年度彰化縣中正學校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)	<u>楊宜樺</u>	主要任教科目	國語、數學
授課教師	<u>江翊姿</u>	主要任教科目	國語、數學
教學單元	角度	教學節次	共8節 本次教學為第1節
教學觀察/公開授課 日期及時間	112年10月3日 <u>10:30至11:10</u>	地點	<u>402教室</u>
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。	A-2-2清晰呈現教材內容 教師利用投影片清晰且完整的介紹角度內容，好讓學生清楚地學到如何分辨角度的大小與做比較。	
	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-2-3提供適當的活動 教師教導學生認識量角器，好讓每個人都能從操作中來進行關於刻度以及內圈和外圈的認識。		

A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4適時歸納或總結學習重點 教師在小朋友看角度的過程中，一邊介紹刻度，並一邊歸納整理，告訴小朋友要仔細數格子，才能夠正確數出角度。
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。	A-3-1引導學生思考、討論或實作 教師在學生觀測量角器角度時，先自行指導一次，然後發問，請小朋友思考並發表不同刻度所代表的數目字，再進一步介紹角度的計算。
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-3-3運用口語、非口語、走動等來溝通 在個人實作中，教師會於各排中走動，並針對寫錯角度的小朋友，以口語或示範的方式來幫助學生寫出正確的角度。
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。	A-4-1運用多元評量 教師採用口頭發表和實作等方式來評估學生的學習成效。
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2適時提供學生適切的學習回饋 在學生回答或書寫正確時，教師會給予口頭讚美。
A-4-3根據評量結果，調整教學。	A-4-3調整教學 教師在學生沒寫出正確答案時，教師會採用實作指導，讓學生看著刻度計數，然後正確的數出刻度的答案。
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

# 112學年度彰化縣中正學校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>楊宜樺</u>	主要任教科目	國語、數學
授課教師	<u>江翡翠</u>	主要任教科目	國語、數學
教學單元	角度	教學節次	共8節 本次教學為第1節
回饋會談日期及時間	112年10月4日 <u>12:40至13:20</u>	地點	<u>402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：

1、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〉教師教學行為：

1. 教師講述步調有序且立意明確。
2. 常規管理適當，學生秩序良好。
3. 能適時運用獎勵制度，提高學生動機。

〈2〉學生學習表現：

1. 學生對學習內容感興趣，發言踴躍。
2. 學生積極參與實作活動。

〈3〉師生互動：

1. 在實作測量過程中，老師能給予學生協助與指導。
2. 對於學習較落後的學生，能給予個別指導。

2、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）：

〈1〉教師教學行為：

教師對於此單元學生之起點行為，建議可先複習，讓學生較快進入狀況。

〈2〉學生學習表現：

1. 學生在實際測量角度過程中，因分心而未能答出正確答案。
2. 部分學生未能針對老師的提問來正確作答。

3、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	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3	於校內學習社群與同仁分享多元教學技巧	蔡慧燕	113年3月

備註：

1. **專業成長指標**請依據教與學待調整或精進之處填寫。
2. **內容概要說明**請簡述，例如：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。
3. 可依實際需要增列表格。

#### 4、回饋人員的學習與收穫：

- (一) 江老師課堂管控得宜且富有教學技巧，因此在實作或講述中，班級秩序良好，管控得宜，整個班毫無凌亂或吵鬧感。
- (二) 老師都對於本次公開授課的教學活動計畫、量角器等準備周全，同時也請小朋友備妥課本與量角器，並能配合多媒體的使用，可以感受到教學者的用心。
- (三) 關於課堂上個別小朋友的錯誤回答，或是提出問題時，謝老師都能給予適當的回應與耐心的解答。
- (四) 適時給予小朋友口頭讚美及小組加分制度，增加學生學習動機，因此小朋友都很專注且認真的舉手來回答問題。

授課者:江翡翠



112年9月28日12:40 至 13:20 觀察前共備課



112年10月3日10:30至 11:10公開授課



112年10月4日12:40 至 13:20 觀察後議課