

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>江翡翠</u>	主要任教 科目	<u>國語、數學</u>
授課教師	<u>楊宜樺</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2日 <u>9:30</u> 至 <u>10:10</u>	地點	<u>404教室</u>
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>學習目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>(一)核心素養：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(二)學習表現：</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。

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。

(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「 $^{\circ}$ 」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？

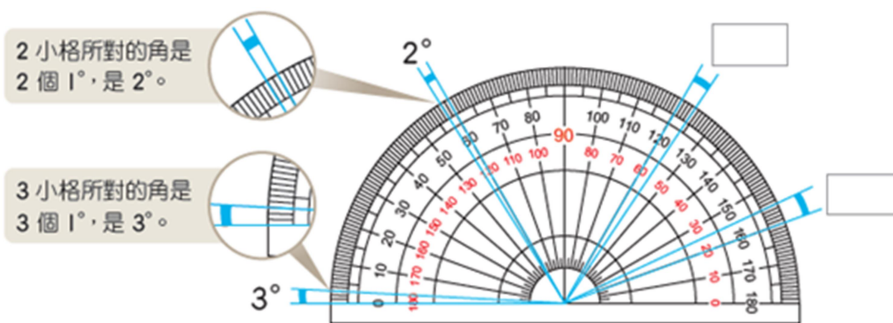
發展活動三 1格是幾度？

1. 教師介紹量角器及角度單位「度」和「 $^{\circ}$ 」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° 。

T：3小格所對的角是幾度？

S： 3° 。

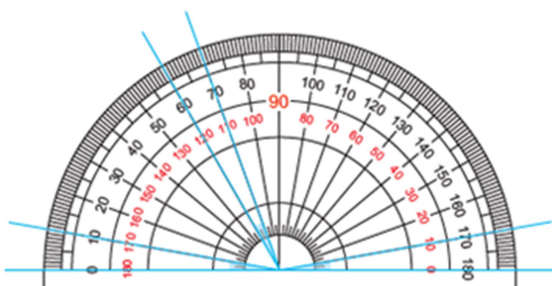
T：這邊是幾小格？所對的角是幾度？

S：4小格， 4° 。

T：最右邊這裡是幾小格？所對的角是幾度？

S：5小格， 5° 。

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° 。

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° 。

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、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>江翊姿</u>	主要任教科目	國語、數學
授課教師	<u>楊宜樺</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2日 <u>9:30至10:10</u>	地點	<u>404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-2-1:老師藉由影片題目(誰腳的角度踢的較大?)再次複習角的基本元素(兩邊一頂點)及三角板概念,來有效連結學生的新舊知識	
	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-2-2:教師能藉投影電子書來呈現介紹角度內容，並藉由量角器讓學生清楚地學到如何分辨角度的大小與做比較。	
	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:教師教導學生認識量角器並理解內圈和外圈刻度的認識。藉由讓學生親自操作量角器,並作當的練習或活動,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-2-4:教師能在學生完成每個看角度解題的過程學習活動後，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。	A-3-1:教師能藉由先提問題目角度測量問題後,引導學生思考觀測量角器角度時並做討論或實作回答答案。
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:教師在教學過程中能在各排中走動，並巡視寫錯角度的小朋友，以口語提醒學生幫助該生寫出正確的角度。
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:教師能藉由口頭提問讓學生回答發表及實作等方式來做為評估學生學習成效。
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 :老師提問題在學生回答後，教師立刻會給予口頭讚美以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-4-3:當教師發現部份學生尚未達出正確答案時，教師會根據評量結果，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。(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>江翡翠</u>	主要任教科目	國語、數學
授課教師	<u>楊宜樺</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：			
<p>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）：</p> <p>〈1〉教師教學行為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師能利用教學輔助工具如大的塑膠量角器在黑板上直接示範如何測量角度。 2.教師班級管理好,能讓學生上課秩序良好。 3.教師能運用答題的獎勵制度，提高學生學習動機。 <p>〈2〉學生學習表現：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生對老師的提問問題能主動踴躍發言。 2.面對不清楚或不懂的地方，學生能主動提出問題並且能夠積極參與實作活動。 <p>〈3〉師生互動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在學生角度實際測量操作過程中，老師適時能給予學生協助與指導。 2. 對於表現好或回答答對時的學生，老師能給予即刻讚美。面對學習較落 			

後的學生，老師能給予個別指導。

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：

教師可以實際操作電子書上的量角器來示範如何測量角度，讓學生較快進入狀況。

〈2〉學生學習表現：

部份學生在實際測量角度過程中，因跟不上進度而未能答出正確答案。

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) 老師在學生角度測量後，能夠立刻做總結重點，並要求學生跟著複述重點歸納，這是我值得學習之處。
- (二) 教師能夠隨時管控課堂秩序，因此在實作或講述中，班級秩序良好。
- (三) 老師公開授課的教學活動計畫及測量工具量角器及三角板等準備周全，教學時對於學生的新舊知識聯結部份完善是我值得學習之處。
- (四) 老師對於課堂上學生錯誤回答，或是提出問題時，都能給予適當的回應與耐心的指導解答。
- (五) 老師適時給予小朋友口頭讚美，增加學生學習動機，因此學生都很專注且認真的舉手來回答問題是個很好的師生互動教學。

彰化縣中正國小公開授課教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄



觀察前會談



教師運用電子書講述課本例題



教師說明使用量角器時應該觀察和注意的事項



觀課後會談