

112 學年度彰化縣育英國小教師專業發展實踐方案表

表 1 教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

授課教師	張智惠	任教年級	四	任教領域/ 科目	數學
回饋教師	張淑敏	任教年級	四	任教領域/ 科目	數學
教學單元名稱	3-1 認識量角器	教學節數	本單元共 5 節 本次教學為第 一 節		
觀察前會談 (備課)日期	112 年 9 月 13 日	會談地點	四年甲班教室		

一、學習目標(可包含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 認識測量角大小的工具是量角器。
2. 能報讀角度。
3. 藉由角的測量與比較，認識銳角、直角和鈍角。

二、學生經驗(可包含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

在三上第五冊第二單元，學生藉由正方形和長方形認識邊長和角的特性，並認識直角。

三、教學預定流程與策略：

【活動 1】認識量角器

○能了解量角器的結構，並理解 1 度的意義

●布題一：三角板中的 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 有多大？說說看，你是怎麼知道的？

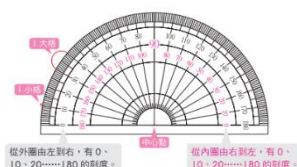
★教師拿出三角板請學生目測，估測角有多大(幾度)。



• 兒童分組討論、發表。

●布題二：拿出附件的量角器，你在量角器上看到什麼？(配合附件 P9)

★教師拿出量角器請學生觀察並回答。



• 兒童分組討論、發表。如：

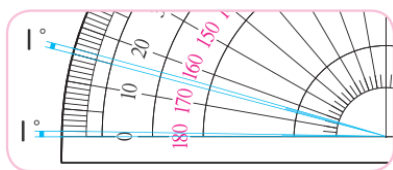
- ①量角器上有 1 個中心點。
- ②量角器的內圈和外圈都有 0 到 180 的刻度。
- ③量角器上有很多大格和小格。
- ④量角器上，每 1 大格裡有 10 個小格。

• 用手比比看，刻度 0 的線在哪裡？

●布題三：每 1 小格所形成的角是幾度？

• 兒童分組討論、發表。如：

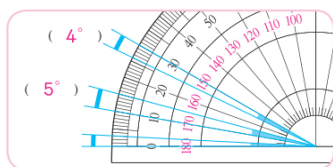
每 1 小格所形成的角是 1 度。



• 教師歸納：量角器上每 1 小格所形成的角是 1 度，可以記作 1° 。

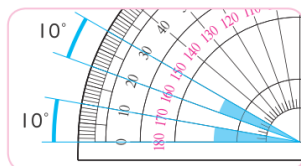
• 兒童聆聽並凝聚共識。

●布題四：下圖中的角各是幾度？



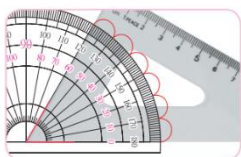
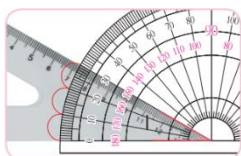
• 兒童分組討論、發表。

●布題五：從刻度 0 到刻度 10 是幾度？從刻度 20 到刻度 30 是幾度？……



• 兒童分組討論、發表。

●布題六：下圖中 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 各是幾度？



• 兒童分組討論、發表。

四、學生學習策略或方法：

1. 老師提問，學生透過分組討論並預估角度的大小。
2. 學生透過實際操作量角器，能指出刻度 0、180，並說出每一小格所形成的角是 1 度並認讀不同方向角的大小。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

1. (實作評量、提問、發表): 透過實際操作，學生能報讀出角的實際刻度。
2. (實作評量、提問、發表): 使用量角器時，學生能因角度大小不同，而選擇判讀量角器的外圈或內圈刻度。

112 學年度彰化縣育英國小教師專業發展實踐方案表

表 2-1 觀察紀錄表

授課教師		張智惠	任教年級	四	任教領域/科目	數學
回饋教師		張淑敏	任教年級	四	任教領域/科目	
教學單元名稱		3-1 認識量角器	教學節次		本次教學為第一節	
公開授課 日期		112 年 9 月 20 日	授課地點		四年甲班教室	
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。			A-2-1 透過學生曾經搭乘雲霄飛車的經驗出發，透過旋轉操作，認識平角、周角。		
	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 從觀察量角器的活動中，學生認識測量角大小的工具是量角器，並知道角的單位是「度」，記作「°」。		
	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 學生實際操作量角器，認識量角器的每一個細節。		
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。			A-2-3 學生透過量角器測量並報讀角的大小。 A-2-4 學生舉手發表使用量角器時須注意的地方。		
	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 利用大型教具，指導學生認識量角器並實際操作。		
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。			A-3-2 老師呈現不同方向的角，由學生練習判斷報讀量角器的內圈或外圈刻度。 A-3-3 教師實際在教室走動，並查核每位學生的測量狀況，並給予提示與指導。		
	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。

A-4-1 教師指導學生使用量角器測量三角板指定的角。

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 學生使用量角器時，常會因為要看量角器的內圈還是外圈刻度而判斷錯誤，因此老師引導學生討論出「操作量角器時，要注意是對齊外圈刻度0還是內圈刻度0，對齊刻度0再數，會比較容易量出角的大小。」

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。(選用)

A-4-3 老師要求學生在測量時，選擇好準確對準外圈或內圈刻度零，再數角度。

112 學年度彰化縣員林市育英國民小學教師專業發展實踐方案表
表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	張淑敏	任教 年級	四	任教領域/ 科目	數學
授課教師	張智惠	任教 年級	四	任教領域/ 科目	數學
教學單元	3-1 認識量角器	教學節次		本單元共 五 節 本次教學為第 一 節	
回饋會談日期	112 年 9 月 27 日	會談地點		四年甲班教室	

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）：

1. 老師運用學生日常生活中常見的情景佈題有效引發學生學習動機。
2. 老師善用電子螢幕呈現課文圖片，以及使用大型教具，清楚呈現教材內容。
3. 老師利用黑板上個人加分機制，讓學生上台作答，提高學生學習動機與成就感。
4. 老師常在座位間巡視，確認每一位孩子操作量角器的情形，是否有錯誤。
5. 老師能夠引導學生思考、發言，歸納學習重點並畫重點，加深印象以利日後複習。
6. 班級氣氛良好，學生舉手發言踴躍。

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）：學生第一次操作量角器時間花費較多，因而減少個別發表的時間與機會。

三、授課教師預定專業成長計畫

1. 積極參與同學年老師的觀課活動，並參加專業成長社群找出優化教學的方法。
2. 上網觀看專業領域老師的教學方法以及對於課程切入的觀點。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 教師有效運用教學策略，不斷引發學生思考，提升學生學習能力及成效。
2. 教師在課堂上適時調整說話音調，讓學生專注力提升。
3. 教師在教學時步驟明確，確實歸納總結說明重點。運用教學經驗，觀察與指出學生初次量角度時易錯的地方，讓學生們能有效學習。
4. 班級教學氣氛良好，班級經營非常成功，學生大多數均能專心於課堂活動操作中。
5. 教師在學生練習操作量角器時，能不斷巡視並檢視每位學生的練習成果，立即給予

正向的讚美或指正教導。

6. 教師在課堂中融合多項教學策略，如：善用日常生活能接觸到的情景引起動機、口頭引導與正向鼓勵、實作活動、加分機制、行間巡視…等，使學生樂於學習並能夠更專注於課堂學習。

112 學年度彰化縣員林市育英國民小學教師專
業發展實踐方案表
公開授課照片記錄

回饋人員	張淑敏	任教 年級	四	任教領域 / 科目	數學
授課教師	張智惠	任教 年級	四	任教領域 / 科目	數學
教學單元	3-1 認識量角器	教學節次		本單元共五節 本次教學為第一節	

