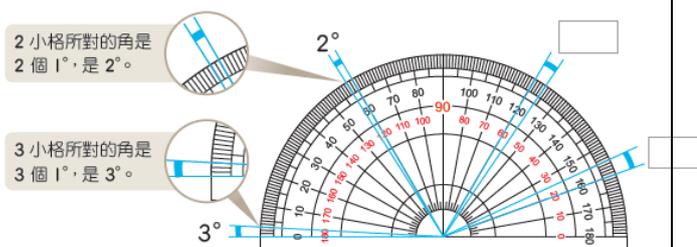


彰化縣僑信國小 112 學年度共同備課紀錄表

協同學習群組	<input checked="" type="checkbox"/> 學年群--- ( 四 ) 年級 <input type="checkbox"/> 領域小組--- ( ) 領域 <input type="checkbox"/> 專業社群--- ( ) 社群 <input type="checkbox"/> 跨領域、跨年級學習群 (至多 5 人) <input checked="" type="checkbox"/> 公開觀課		
教學班級	<u>四</u> 年 <u>四</u> 班	授課 日期/節次	<u>112</u> 年 <u>9</u> 月 <u>25</u> 日 第 <u>三</u> 節
授課教師	楊雅萍	議課 日期/節次	<u>9</u> 月 <u>26</u> 日 第 <u>六</u> 節
觀課教師	邱慧珍		
領域/單元	數學領域 / 第三單元角度		
教學目標	1.學生能認識量角器的結構。 2.學生能認識角度單位「度」和「°」的符號，且知道量角器上每一小格所對應的角是 1 度。 3.學生能根據每一小格是 1 度，累積度數。 4.學生能知道量角器上每一大格所對應的角是 10 度。		
學生學習步驟	<b>發展活動一：找出比直角大的角</b> 1.複習三年級角的概念：角的構成要素及直角、銳角、鈍角的辨別方法。 2.請學生回答課本 P.31 中，哪位學生踢的角度比直角大？		教學資源  1.投影機 2.電子書 3.數學附件 5 4.直尺 5.量角器
	<b>發展活動二：認識量角器</b> 1.教師布題詢問直角、銳角、鈍角角度的大小順序？當兩個銳角或是鈍角時該如何比較角的大小？如何告知他人角的大小呢？ 2.教師引入測量角度的工具—量角器。 3.老師請學生觀察投影幕上或附件 5 的量角器，並發表自己的發現。 4.請學生回答課本 P.32 問題：中心點及刻度 0 的線所在。		

**發展活動三：1格是幾度？**

- 1.教師請學生觀察量角器上的刻度線，能知道量角器把半圓平分成 180 小格，每一小格所對應的角為 1 度，也可記成  $1^\circ$ 。
- 2.教師講解課本 P.33 每一小格所對應的角是 1 度。請學生練習填入另外兩格的答案。



**發展活動四：每一大格平分成10小格，是幾度？**

- 1.教師引導學生看課本P.33，觀察每一大格都平分成10小格，所以每一大格所對的角是10度。
- 2.學生能知道課本中三個角都有 10 小格，都是  $10^\circ$ ，三個角都一樣大，都是 10 度。
- 3.請學生完成習作 P. 29

<p>評量方式 (學生作品)</p>	<p>實作評量 口頭評量 參與討論 課堂問答 紙筆評量</p>
<p>學生座位編排</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>傳統座位 <input type="checkbox"/>分組協同</p>

112 學年度彰化縣僑信國小教師公開觀課

表 2-1、觀察紀錄表

授課教師： 楊雅萍 任教年級： 四年級 任教領域/科目： 數學領域  
 回饋人員： 邱慧珍 任教年級： 四年級 任教領域/科目： 數學領域  
 教學單元： 第三單元角度 ；教學節次：共 8 節，本次教學為第 1 節  
 觀察日期： 112 年 9 月 25 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，進行課程與教學設計。		✓		
	A-1-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，並研擬課程與教學計畫或個別化教育計畫。	1.教師從複習學生舊經驗角的構成要素及直角、銳角、鈍角的辨別方法，引入本課程教學。 2.進行發展活動二認識量角器時，教師能請學生上台演示，並針對學生的發現提出統整性的解說。 3.進行發展活動三：1格是幾度？時，教師能提出類似的題型讓學生多做練習，並由學生上台演示說明，再補充說明。			
	A-1-2 依據教學目標與學生需求，選編適合之教材。				
	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.在正式進入認識量角器課程前，教師於發展活動一藉由學生上台演示說明，先進行三年級學過的舊經驗複習。 2.進行發展活動二：認識量角器時，教師利用電子書的功能，將量角器放大投影，讓學生能清楚知道量角器的結構特性。 3.進行發展活動三：1格是幾度？時，教師藉由投影放大的量角器，帶領著學生點數格子數，讓學生更清楚所對應的格子數量即為該角的度數。			
	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.教師在進行發展活動三及活動四時，在對應一小格是一度時，能將電子書量角器放大投影，帶著學生一起數小格子數量。 2.學生在回答角度單位時，回答為「公分」，教師能適時引導說明「公分」為長度單位，角度的單位為「度」。			
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.教師進行發展活動一時，請學生上台演示以三角板量測是否為角度為直角、鈍角或銳角，藉以複習舊經驗。 2.進行發展活動二：認識量角器時，學生對於量角器的內圈或外圈刻度有時會誤判，教師請學生能透過作記號的方式，讓刻度更明顯。 3.進行發展活動三：1格是幾度？時，教師請學生口頭回答外，也請學生上台演示答題過程。			
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。(選用)				

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
B 班級 經營 與 輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		√		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1.教師請學生們將課本闔上，讓學生一同觀察投影的量角器後，分享所觀察的結果。 2.請學生發表時，都能舉手後再發言，且老師皆會給予即時回饋。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		√		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	1.在發展活動一時，老師請學生實際操作運用三角板測量直角、銳角及鈍角的方法，並透過學生操作時，複習相關數學概念。 2.進行發展活動三時，教師請學生上台講述時，能給予講述者協助，讓其他學生也聽懂講述者所要表達的意思。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

## 彰化縣僑信國小師公開觀課教學觀察後會談紀錄表

教學班級	四年四班	會談時間	112年9月26日第六節
教學科目	數學	教學單元	第三單元 角度
教學者	楊雅萍	觀察者	邱慧珍

## ※ 建議回饋會談的重點：

1. 根據教學觀察紀錄進行回饋及澄清，引導教學者瞭解自己的教學優勢與建議改進方向。
2. 教學者表達自己在教學過程中的感受、看法及省思。

會談項目	會談內容簡要記錄
教學者教學優點與特色	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學者與學生間互動良好，能運用學生的舊經驗引導學生思考，鼓勵學生上台操作講解。</li> <li>2. 教學者能詳細清楚講授課程內容，引領學生進行學習活動，共同進行討論。</li> <li>3. 教學者能利用資訊設備輔助教學，讓每位學生能清楚知道教學者的教學內容。</li> <li>4. 教師在教學活動中，能視教學內容進行行間巡視，檢視學生的學習狀況。</li> <li>5. 教學者對於學習者能適時給予稱讚，並鼓勵學生發表，不論對與錯皆給予獎章鼓勵。</li> <li>6. 教學者對於學生發表時，有觀念錯誤時，能適時糾正並引導其改正。</li> </ol>
對教學者之具體成長建議	<p>在進行認識量角器結構活動時，以共同討論的方式進行發表分享，建議可採小組間討論分享，讓每位學生更有參與感。</p>

授課教師：楊雅萍 任教年級：四年級 任教領域/科目：第三單元 角度

觀課教師：邱慧珍

觀課日期：112年9月25日

一、教學者分享授課心得：(如說明教學設計理念、學生學習重點、授課心得...)

在進行發展活動一：找出比直角大的角時，採詢問學生角的構成要素及直角、銳角、鈍角的辨別方法，請學生上台講解方法，藉此複習三年級學習過的角的基本概念，並從透過直角、銳角、鈍角比較大小來引入認識量角器。學生上台講解時，老師除了可清楚知道該位學生的觀念是否正確外，在學生邊講解的同時，老師也能透過問答的方式，了解其他學生的概念是否正確。

接著，學生觀察投影幕上的量角器，發表自己所看見的部分，學生大多能準確的說出量角器的結構概念。同時，藉由放大量角器帶著學生點數所對應格子數的角度時，學生能更清楚明白角的角度大小。教學後發現，帶著學生一起點數格子數並提醒注意事項後，學生在回答這方面題型時，大多能順利答對。唯在帶入測量角度的單位時，有位學生回答角的單位是「公分」，後來提醒學生「公分」為長度單位後，學生能正確回答角的單位為「度」。

二、觀課者回饋觀課心得：(如從學習目標探究教師教學與學生學習情況、學生學習表現和教材連結情況回饋、回應教學者關切的焦點、分享觀課的學習...)

教學者與學生間互動良好、班級經營掌控得宜，學生發表踴躍，教學者也能在學生發表後給予即時的回饋。學生上台講述操作方法時，教學者能適時在旁協助，並補充說明相關概念；概念有錯誤時，予以即時導正，並請學生重述，確認概念是否改正。學生講解完後，亦給予口頭稱讚，詢問其他學生是否理解。對於學生同時進行共同討論發表下，教學者也有採抽籤的方式，讓學習者的反饋，不再只是特定舉手的那幾位，可藉以幫助了解學生的學習情況。

照片



說明

教學者請學生上台說明角的基本概念，銳角、直角及鈍角的辨別方式。

照片



說明

教學者將電子書量角器放大投影，帶著學生一起點數量角器小格子數量。

