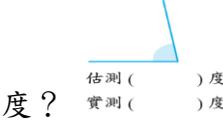
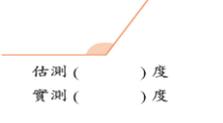
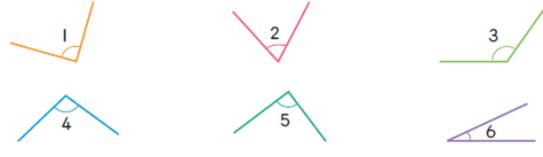


南投縣113學年度廣福國民小學校長及教師公開授課活動

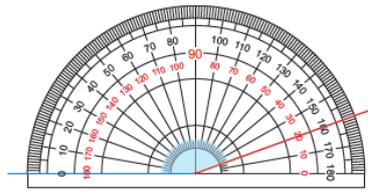
【十二年國教素養導向教學】教學活動設計單

領域/科目	數學		教學者	林淑珠
實施年級	四年級		教學時間	教學節次：共 <u>8</u> 節，本次教學為第 <u>4</u> 節
單元名稱	角度			
學校願景	自信、創新、感恩、快樂			
設計理念	學生已在三上第五單元(角)的課程中，已學習過：認識角及其構成要素、比較角的大小及辨別直角、銳角和鈍角。本單元透過舊經驗連結，藉由量角器的認識，學習測量角度、畫出指定角。透過三角板角的遊戲，與同學合作拼出一個平角，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。			
學習重點	學習表現	<p><b>n-II-9</b> 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。</p> <p><b>s-II-4</b> 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>	核心素養	<p>A 自主行動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題</p> <p><input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B 溝通互動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達</p> <p><input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養</p> <p><input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C 社會參與</p> <p><input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作</p> <p><input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解</p>
	學習內容	<p><b>N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。</b>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。</p> <p><b>S-4-1 角度：「度」(同 N-4-10)。</b></p>		
議題融入				
教材來源	康軒數學第七冊			
教學設備/資源	直尺、量角器、附件 6~8、扣條			
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>能測量三角板上的各個角，並做角度的實測與估測。</li> <li>透過測量角度，認識銳角、直角、鈍角和角度的關係。</li> <li>透過扣條操作，認識平角。</li> <li>能利用三角板的角拼找出平角的方法並記錄、發表。</li> </ol>			

教學活動設計

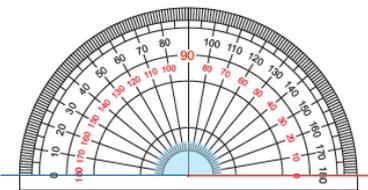
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>一、暖身活動：複習前1節課所學的內容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要怎麼用量角器量出角的度數？</li> <li>2. 測量角時，若角的邊太短怎麼解決？</li> </ol> <p>二、發展活動：</p> <p><b>教師布題一：估測</b></p>	3分鐘	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師請學生估估看，第1小題的角是幾度？</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 實際量量看是幾度？跟你估的一樣嗎？</li> <li>3. 再估估看，第2小題的角是幾度？</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 實際量量看是幾度？跟你估的一樣嗎？</li> </ol>	5分鐘	實作評量
<ol style="list-style-type: none"> <li>5. 老師將學生發表的結果記錄在黑板上。</li> <li>6. 請學生發表自己如何估測。</li> </ol> <p><b>教師布題二：實測</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生拿出兩個不同的三角板，量量看<math>\angle 1</math>到<math>\angle 6</math>各是幾度？</li> <li>2. <math>\angle 1</math>和<math>\angle 5</math>都是直角，他們各是幾度？</li> <li>3. 還有哪兩個角一樣大？是多少度？</li> <li>4. 你發現這兩個三角形有什麼一樣的地方？</li> <li>5. 量量看，下圖的角各是幾度？</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 教師提問：等於<math>90^\circ</math>的角有哪些？小於<math>90^\circ</math>的角有哪些？大於<math>90^\circ</math>的角有哪些？</li> <li>7. 老師將學生發表的結果記錄在黑板上。</li> <li>8. 師生討論銳角、直角和鈍角的角度定義並做分類。</li> </ol>	10分鐘	能說出自己估測的依據
<p><b>教師布題三：認識平角</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師利用扣條做一個銳角，問S這個角是銳角還是鈍角？</li> </ol>	7分鐘	能正確說出自己估測的依據

2. 如果這個角的藍色邊不動，紅色邊往右慢慢張開如圖(1)，問S這個角有何變化？它是幾度？是銳角還是鈍角？



圖(1)

3. 如果這個角的藍色邊還是不動，紅色邊再往慢慢張開，變成圖(2)的樣子，問S現在這個角有何變化？是多少度呢？這個角怎麼了？



圖(2)

4. T說明：藍色邊和紅色邊成一直線，它是一個平平的角，我們稱它「平角」，是 $180^\circ$ 。  
5. 請S利用三角板拼找出平角的方法並記錄。  
6. T將S的記錄張貼在黑板上。

三、綜合活動：

1. 請S說一說是怎麼拼的？還有其他拼法嗎？  
2. 結論：三角形的三個角可以拼成一個平角，所以三個角合起來是180度。  
3. 回家作業完成習作 p33~34

5分鐘

10分鐘

5分鐘

能說出銳角、直角、鈍角和平角的角度定義

會利用三角板的角拼找出平角並記錄

知道三角形的三個角合起來是180度

參考資料：康軒4上教用課本和教學指引

南投縣 113 學年度中寮鄉廣福國民小學校長及教師公開授課活動說課紀錄表

授課教師	林淑珠	任教年級	四年級
任教領域/科目	數學領域	教學單元	第七冊/第三單元角度
觀察前會談 (備課)日期	113年9月30日第3節	地點	四甲教室
預定入班教學觀察/公開授課日期	113年10月4日第2節	地點	四甲教室
<p>一、本次公開授課目的(可複選，並請依勾選項目加以說明)</p> <p>(一) <input checked="" type="checkbox"/>針對學生學習 <input type="checkbox"/>提升教師數位學習專業 <input type="checkbox"/>驗證社群專業成長  <input checked="" type="checkbox"/>其他：教師指導語是否明確清楚。</p> <p>(二) 說明：</p>			
二、課程脈絡(備課或說課)	<p>(一)學習目標(請依據核心素養、學習表現與學習內容加以轉化)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能測量三角板上的各個角，並做角度的實測與估測。</li> <li>2. 透過測量角度，認識銳角、直角、鈍角和角度的關係。</li> <li>3. 透過扣條操作，認識平角。</li> <li>4. 能利用三角板的角拼找出平角的方法並記錄、發表。</li> </ol>		
	<p>(二)學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>學生已在三上第五單元(角)的課程中，已學習過： 認識角及其構成要素、比較角的大小及辨別直角、銳角和鈍角。</p>		
	<p>(三)教師教學預定流程與策略：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先透過舊經驗連結，辨別直角、銳角和鈍角的大小(鈍角&gt;直角&gt;銳角)</li> <li>2. 請學生先看直尺的直角後估測角的大小再拿工具實測，並透過討論銳角、直角和鈍角的角度定義並做分類(180&gt;鈍角&gt;90；直角=90；90&gt;銳角&gt;0)。</li> <li>3. 利用扣條做一個銳角，藍色邊不動，紅色邊往右慢慢張開，讓學生觀察角度的變化(由銳角→鈍角→平角)，當藍色邊和紅色邊成一直線，它是一個平平的角，我們稱它「平角」，是180°。</li> <li>4. 透過三角板角的遊戲拼出平角，並學會角的合成與分解。</li> </ol>		

(四)學生學習策略或方法：

1. 專心聽老師介紹量角器。
2. 老師的提問能認真思考及發表。
3. 利用直角建立量感估測角。
4. 使用量角器量出角度、報讀角度。
5. 利用三角板的角拼出平角。

(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
2. 口頭發表
3. 完成習作作業

四、觀察焦點：(由授課教師決定，不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務)

1. 觀察教師指導語是否明確清楚。
2. 學生是否能正確使用量角器測量角及報讀角度。
3. 師生互動的情形。

五、觀察工具：教師協助學生解決問題歷程的紀錄。

當學生上課遇到問題時，教師如何協助適時搭鷹架

五、觀課相關配合事宜：(觀課人員觀課位置及角色，須經授課教師同意)

(一)觀課人員位置：教室前、中、後、其他位置

特定小組旁、特定學生旁

(二)觀課人員角色：完全觀課人員、部分參與，參與事項：

觀課人員可依觀察需求走動到學生旁觀察記錄 (全課室觀察)

(三)拍照或錄影：皆無、皆有、只錄影、只拍照 (請打勾)。

備註：拍照或錄影，如涉及揭露學生身分，請先徵求學生及其家長同意，同意書請參考附表。

六、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：113年10月4日第3節

地點：四年甲班教室

南投縣113學年度廣福國民小學校長及教師公開授課活動  
授課教師自評表

觀課教師	陳建志、涂凱齡、彭勝弘	觀課日期	113年10月4日
授課教師	林淑珠	教學年/班	四年甲班
教學領域 教學單元	數學領域/第七冊/第三單元角度		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T先做角的估測與實測後，與S討論銳角、直角和鈍角的角度定義並做分類。</li> <li>2. T利用扣條先做一個銳角，角的藍色邊不動，紅色邊往右慢慢張開成鈍角，紅色邊往右慢慢張開成平角。</li> <li>3. S能用三角板拼找出平角的方法並記錄、發表。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S能專注學習參與活動並踴躍發言。</li> <li>2. 大部分S依老師的指導語正確的進行實測角的度數。</li> <li>3. 部分S在實測角度時會滑動量角器，致使起始線沒有與角的一邊疊合，無法測量正確，需再指導與練習。</li> <li>4. S能正確辨識銳角、直角、鈍角和平角。</li> </ol>	
學習目標 達成情形	<p>預期教學目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識量角器，知道角度單位「度」及正確報讀角度。</li> <li>2. 能做角度的實測與估測，正確率90%。(此次教學活動尚未進行畫指定角的活動)。</li> <li>3. 能知道直角是90度，辨識銳角、直角、鈍角和平角。</li> <li>4. 能利用三角板拼找一個平角的方法並記錄、發表。</li> </ol>		
自我省思	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用三角板拼出一個平角的方法並記錄發表的時間掌控不佳。讓原本預定以小白板讓S寫下討論的答案，但發現時間不太夠，同仁建議改以讓學生直接紀錄在A3紙張來討論發表，也可以張貼在教室布告欄，讓學生看見自己的學習紀錄加深印象。</li> <li>2. 個別學生使用量角器量角度的技巧需再利用時間指導。</li> <li>3. 板書時螢幕要聚焦，以免學生錯亂。</li> <li>4. 紀錄角度要在夾角處，學生學習更具體清楚。</li> </ol>		
同儕回饋 後心得	<p>謝謝同仁師們的正向回饋，讓我能修正在教學過程中的板書，當口語說明與板書要一致(寫完要檢視)，學生才容易理解，不會錯看而混淆不清。</p>		

南投縣 113 學年度中寮鄉廣福國民小學校長及教師公開授課活動觀課紀錄表

授課教師： <u>林淑珠</u>		任教年級： <u>四年級</u>	任教領域/科目： <u>數學領域</u>		
教學單元： <u>第三單元 角度</u>		教學節次：共 <u>8</u> 節，	本次教學為第 <u>4</u> 節		
觀察日期： <u>113 年 10 月 4 日</u>		回饋人員： <u>陳建志</u> 、 <u>涂凱齡</u> 、 <u>彭勝弘</u>			
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-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 教師利用晝幕讓學生認識直角。 2. 教師讓學生量測記錄後，明確讓學生理解直角、銳角、鈍角之定義。 3. 教師在學生回答後，是否為銳角或鈍角後，逆問其判斷依據。			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 1. 教師讓學生估量角度並量測，讓學生說明估測的依據(量以90為準，少些是80。 2. 學生量測角度時，教師走動伺時巡視指導。			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 4 有學生為 80，教師讓學生思考以 90 為標準判斷，想不可能為 80。 2. 善用知條調整角度變化，讓學生清楚看見角度變化，微銳角、直角、鈍角到平角。(這與學生操作)			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 學生上課專注，教師說明清楚且適時給予學習較慢的學生較多個別指導。			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 教師提供適切之學習之具(塑膠三台板)讓學生寫上高度(光量)→至黑板寫出可拼成平面的方法。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

6

B2. 可讓學生<sup>製作</sup>書寫於上台公佈討論  
討論時可畫上   在黑板

8

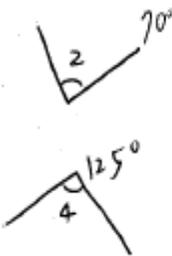
南投縣 113 學年度中寮鄉廣福國民小學校長及教師公開授課活動觀課紀錄表

授課教師： <u>林淑珠</u>		任教年級： <u>四年級</u>	任教領域/科目： <u>數學領域</u>		
教學單元： <u>第三單元 角度</u>		教學節次：共 <u>8</u> 節，	本次教學為第 <u>4</u> 節		
觀察日期： <u>113 年 10 月 4 日</u>		回饋人員： <u>陳建志、涂凱齡、彭勝弘</u>			
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-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 上課前，先複習量角器的基本知識 2. T的指導語清楚又序，S有跡可尋。 3. 教學流程有序 (以量角度→分類→定義(連接舊經驗))			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 6. 複習量角器的使用(中心點)→估測角→實測角度。 • T: 為什麼是角? S: 2條邊夾出角, S定概念。 • S操作習字時, T於行間走動, 適時給提示。EX: 豎對好。			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. T: 你怎麼估測這個角是幾度? S4: 比直角小。 2. S2 回答 80°, T引導S思考「估測」的概念, 它已大於直角, 不可能 80°。 3. 活動指令較複雜時, 請S重述。 EX: 用三角板, 拼平角。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
A-4-3 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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1. 適時給獎勵與口頭鼓勵。 2. 可以給特殊並適合的練習，並鼓勵孩子！Good.			
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1. 稱讚具體，Ex: 估算很準。 2. 語氣平穩，S 整節都很專注。 3. 時間掌握佳！厲害！			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

其他

Ex:



→ S<sub>5</sub> 這樣記，較辦法準確看出「角在哪裡」。  
可指給孩子：角在哪裡？  
引導  
比出來？

量完角度後寫在角的標記旁。

(2)

小於 90° 的角  $0 < \text{銳} < 90^\circ$

大於 90° 的角  $90^\circ < \text{鈍} < 180^\circ$

③ 扣條活動，建議不問  $\perp$  這什麼角，不太準(直角)，直接在量角器上做出直角。重點在變化一週 → 平角 180° 的概念。

④ 拼平角

南投縣 113 學年度中寮鄉廣福國民小學校長及教師公開授課活動觀課紀錄表

授課教師： <u>林淑珠</u>		任教年級： <u>四年級</u>	任教領域/科目： <u>數學領域</u>		
教學單元： <u>第三單元 角度</u>		教學節次：共 <u>8</u> 節，本次教學為第 <u>4</u> 節			
觀察日期： <u>113年10月4日</u>		回饋人員： <u>陳建志、涂凱齡、彭勝弘</u>			
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-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 複習角及量角器的運用 (角的頂點要對齊量角器的中心，邊對量角器的始邊) 2. 教學流程順暢，每個活動都配合連結的很完善。			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 1. 以估算、目視來測量角的大小再用量角器實測 2. 走入行間巡視測量狀況 3. 以實物具象化教學			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. S(容測)來檢視量角器的使用是否正確。 2. 能依據S的程度做出差異化的評量。			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1. 建立班級規矩，讓S能收心 2. 給予代幣式的獎勵，S都能舉手回答問題。			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1. 在S講出正確的答案時，給予掌聲鼓勵。 2.			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

建議：1. 標題

2. 可以再問你怎麼量的?  
請上台演示?

3.  $0 < \text{銳} < 90^\circ$

4. 可讓 S 寫出原因 p. 38.

5. '他是銳角' 可再追問原因

6. 量定要檢視答案



## 南投縣 113 學年度中寮鄉廣福國民小學校長及教師公開授課活動議課紀錄表

- 一、 單元名稱:角度
- 二、 上課時間:113 年 10 月 4 日，第 2 節
- 三、 任課班級:四年甲班
- 四、 授課老師:林淑珠老師
- 五、 觀課人員:陳建志、涂凱齡、彭勝弘
- 六、 議課時間:113 年 10 月 4 日(五)第 3 節

<b>教學者自我回饋</b>
<p>一、優點方面：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. S 上課專心守規矩、並能踴躍發言。</li><li>2. 教學時會先複習舊經驗以連接新經驗。</li><li>3. S 實測時角度時能巡視並適時給予協助。</li></ol> <p>二、可改進之處：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 使用電字書布題時能部分放大，更能讓 S 聚焦題目。</li><li>2. 教學前可先利用紙張列印不同大小的角，讓學生練習使用量角器。</li><li>3. 利用扣條做角度的活動定義時，可在明確提問：銳角最大是幾度？最小是幾度？所以 <math>0 &lt; \text{銳角} &lt; 90</math>；鈍角最大是幾度？最小是幾度？所以 <math>90 &lt; \text{鈍角} &lt; 180</math>。</li><li>4. S 用三角板拼找出一個平角的方法並記錄的活動，可讓學生一一紀錄紙張，討論後可張貼教室公布欄讓學生複習。</li></ol> <p>三、所遭遇之困境：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 學生個別差異大，</li></ol>
<b>觀課人員回饋</b>
<p>一、教學者優點</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 上課前先複習量角器的基本知識。</li><li>2. 學生上課專注，老師說明清楚具體，並適時給予學習較慢的學生較多個別指導。</li><li>3. 教師利用扣條，調整角度變化，讓學生清楚看見角度的變化從銳角直角鈍角到平角。</li><li>4. 學生實測角度時教師主動個別巡視並指導。</li><li>5. 學生估測角度時教師會對問學生判斷的依據。</li><li>6. 教師的指導與清楚有序學生有機可循。</li></ol>
<p>二、學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 建議指導學生能將實測的角度記錄在角的標記旁，較能準確看出角在哪裡。</li><li>2. 扣條做角度的活動建議不做直角(容易有誤差)，重點在變化一邊，從銳角到平角的概念。</li><li>3. 有時裸題布題會讓學生更聚焦。學生估測角度提醒檢視答案，可再追問原因。</li><li>4. 利用兩個三角板的角來拼平角的活動，可讓學生先將答案記錄在小白板上再貼黑板討論，活動結束後張貼教室布告欄供學生複習。</li></ol>
<p>三、在觀課過程中的收穫</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 教學流程有序，從角度分類到定義連接舊經驗。</li><li>2. 建立班級規矩，讓學生能收心。</li></ol>

3. 稱讚具體給予學生代幣的獎勵，學生都能踴躍舉手回答問題。
4. 時間掌握佳，教學流程完整。

#### 四、針對教學者所遭遇困境之回應

1. 教師教學前可先利用紙張列印不同大小的角，讓學生練習使用量角器更穩健，學生才不會因課本的摺頁讓量角器滑動，才能掌握技巧。
2. 學生個別差異大時，利用時間給予補救教學。

使用說明：建議可於議課時，提供議課紀錄者使用。

南投縣 113 學年度中寮鄉廣福國民小學校長及教師公開授課活動

教師同儕學習活動照片

日期：113 年 9 月 30 日、113 年 10 月 4 日



說明：113.9.30(一)第 3 節說課



說明：113.9.30(一)第 3 節說課



說明：113.10.4(五)第 2 節觀課



說明：113.10.4(五)第 2 節觀課



說明說明：113.10.4(五)第 3 節議課



說明：113.10.4(五)第 3 節議課