

彰化縣新庄國小「素養導向教學與評量」教學活動設計

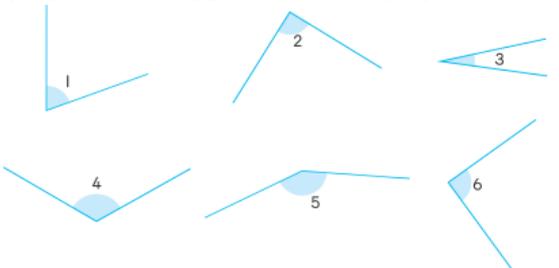
(一) 單元

領域科目	數學		設計者	陳靖雯	
單元名稱	3-3 直角、銳角和鈍角的角度		總節數	共 5 節， 200 分鐘	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書 (<input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input checked="" type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 改編教科書 (<input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 自編 (說明：) <input type="checkbox"/> 教科書 (<input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他)				
學習階段	<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (國小一、二年級) <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段 (國小三、四年級) <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (國小五、六年級) <input type="checkbox"/> 第四學習階段 (國中七、八、九年級)		實施年級	四年級	
學生學習經驗分析	對於角的概念有基本認識並能描繪角				
設計依據					
總綱核心素養	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作				
核心素養具體內涵	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。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				
學習重點	學習表現	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。			
	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）。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。 N-3-13 角與角度 (同 S-3-1)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。 S-3-1 角與角度 (同 N-3-13)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。			
課程目標	認知：1. 認識直角的角度。 2. 認識銳角和鈍角的角度。 技能：實際測量三角板各角的角度，進行角度的估測。 情意：能積極參與教學活動並主動回答問題。				
教學設備／資源	1. 課本、習作 2. 電子書				

(二) 規劃節次

節次規劃說明		
選定節次 (請打勾)	單元節次	教學活動安排簡要說明
✓	3 第三節課	藉由日常生活中的觀察認識直角、銳角和鈍角,並經由三角板個角的測量活動進行角度的估測。

(三) 本節教案

教學活動規劃說明			
選定節次	第三節	授課時間	40 分
學習表現	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。		
學習內容	<p>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。</p> <p>S-4-1 角度:「度」(同 N-4-10)。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>N-3-13 角與角度(同 S-3-1):以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>S-3-1 角與角度(同 N-3-13):以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p>		
學習目標	<p>1.認識直角的角度。</p> <p>2.認識銳角和鈍角的角度。</p> <p>3.實際測量三角板各角的角度,進行角度的估測。</p>		
與其他領域/科目連結	無		
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核/備註
<p>【活動1】認識直角、銳角和鈍角的角度與估測</p> <p>○認識直角、銳角和鈍角的角度</p> <p>●布題一:哪些是直角?哪些是銳角?哪些是鈍角?(配合附件 P9)</p>  <p>上面的角是 直角的有 _____ ; 銳角的有 _____ ; 鈍角的有 _____ 。</p> <p>●兒童分組討論、發表。如: 直角的有 $\angle 2$、$\angle 6$;</p>		10	<p>●專心聆聽</p> <p>●口頭發表</p> <p>●實作表現</p> <p>●參與態度</p>

銳角的有 $\angle 1$ 、 $\angle 3$ ；

鈍角的有 $\angle 4$ 、 $\angle 5$ 。

- 用量角器量量看，每個角各是幾度？

$\angle 1$	$\angle 2$	$\angle 3$	$\angle 4$	$\angle 5$	$\angle 6$
度	度	度	度	度	度

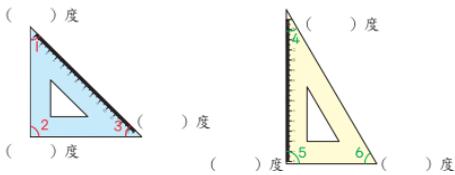
- 兒童分組討論、發表。如：

$\angle 1$	$\angle 2$	$\angle 3$	$\angle 4$	$\angle 5$	$\angle 6$
70度	90度	20度	120度	150度	90度

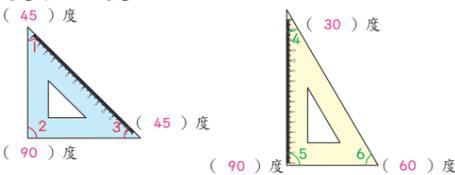
- 說說看，你發現到什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：
直角等於 90° ，銳角小於 90° ，鈍角大於 90° 。
- 教師說明：像 $\angle 2$ 和 $\angle 6$ 這樣等於 90° 的角，是直角；像 $\angle 1$ 和 $\angle 3$ 這樣小於 90° 的角，是銳角；像 $\angle 4$ 和 $\angle 5$ 這樣大於 90° 且小於 180° 的角，是鈍角。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 透過三角板進行角度的估測

- 布題一：量量看，三角板的每一個角各是幾度？



- 兒童分組討論、發表。如：
一組三角板中，其中一個三角板除了 90 度外，另外兩個角分別是 45 度和 45 度；另外一個三角板除了 90 度外，另外兩個角分別是 30 度和 60 度。



- 布題二：先用附件的三角板估估看，再用量角器量量看，下面的角各是幾度？（配合附件 P9）

①



估測大約是（ ）度

實測是（ ）度

②



估測大約是（ ）度

實測是（ ）度

8

- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現

12

- 口頭發表
- 實作表現

<p>③ </p> <p>估測大約是 () 度 實測是 () 度</p> <p>● 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>① 我覺得這個角看起來比60°大，但比90°小。我估測大約是80度，實測發現是85度。</p> <p>② 我覺得這個角看起來比30°小。我估測大約是20度，實測發現是25度。</p> <p>③ 我覺得這個角看起來比90°大。我估測大約是100度，實測發現是115度。</p> <p>○ 尋找班上具有直角、銳角和鈍角的物品之活動</p> <p>● 布題一：請學生各自尋找班上具有直角的物品 ● 布題二：請學生各自尋找班上具有銳角的物品 ● 布題三：請學生分組尋找班上具有鈍角的物品</p> <p>～第三節結束/共5節～</p>	<p>5分</p> <p>5分</p>	<p>● 參與討論 ● 口頭發表 ● 實作表現 ● 專心聆聽</p> <p>● 口頭發表 ● 實作表現 ● 專心聆聽</p>
<p>● 南一版數學三上教師手冊</p>		