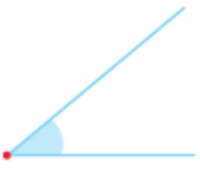


彰化縣溪湖鎮湖北國民小學公開授課教學活動設計

領域/科目	數學	設計者	楊麗香
實施年級	四年級	教學節次	共 8 節，本次教學為第 3 節
單元名稱	角度		
教材來源	☐ 教科書（ ☒ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他 ） ☐ 改編教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他 ） ☐ 自編（說明： ）		
設計依據			
核心素養		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-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。 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。	
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。 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。	
	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」。	
教學設備/資源		扉頁故事影片、直尺、附件 6~10、小白板、白板筆	
學習目標		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。	

教學活動內容及實施方式	時間	學習檢核/備註
【活動二】測量角的大小和畫角 - 能使用量角器測量並報讀角的大小。 - 知道一組三角板的度數分別是 $30^{\circ}-60^{\circ}-90^{\circ}$、$45^{\circ}-45^{\circ}-90^{\circ}$。 - 能解決實測角時，邊不夠長的問題。 - 能做角度的估測與實測。 - 能使用量角器畫出指定的角。 發展活動一 使用量角器 1.教師布題 T：要怎麼用量角器量出這個角是幾度？  2.學生實作解題 3.學生發表。 S：先把量角器的中心點對準角的頂點，再將角的一邊對齊刻度0的線，從刻度0的線開始數到角的另一邊為止。 發展活動二 角的邊不夠長 1.教師布題 T：如果角的邊不夠長，看不到量角器上的刻度，怎麼辦？ S：把角的邊畫長一點。 T：把角的邊畫長一點，會影響角的大小嗎？ S：不會。 T：拿出附件的4個角，量量看各是幾度。 2.教師布題：動動腦 T：奇奇和妙妙測量角的方法正確嗎？ S：不正確。奇奇沒有把量角器的中心點對準角的頂點。 S：不正確。妙妙沒有將角的一邊對齊刻度0的線。 發展活動三 實測三角板的角 1.教師布題 T：拿出兩個不同的三角板，量量看各個角是幾度。 S：$\angle 1$是90°，$\angle 2$是30°，$\angle 3$是60°，$\angle 4$是45°，$\angle 5$是90°，$\angle 6$是45°。 T：$\angle 1$和$\angle 5$都是直角，他們各是幾度？ S：90°。 T：還有哪兩個角一樣大？是多少度？ S：$\angle 4$和$\angle 6$一樣大，都是45°。	15 分鐘 10 分鐘 10 分鐘	- 評量方式： 實作評量 發表評量 參與討論 課堂問答 - 學習輔助教材： 直尺、附件 6、7

發展活動四 估測與實測 1.教師布題 T：估估看，第1小題的角是幾度？ S：這個角看起來比90°小，我覺得大約是80°。 T：實際量量看這個角是幾度。跟你估的一樣嗎？ T：再估估看，第2小題的角是幾度？ T：實際量量看這個角是幾度。跟你估的一樣嗎？ 2.學生實作解題 3.學生發表，老師將結果記錄在黑板上。 T：我們可以利用90°做一個初步的判斷，比90°大、比90°小、很接近90°，離90°很遠……，就不會與實測數據差太多。 4.回家作業：習作 p32、33	5 分鐘	
---	------	--