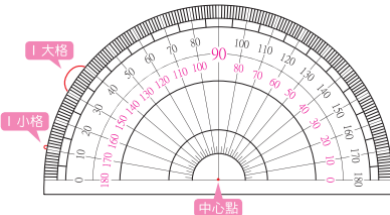
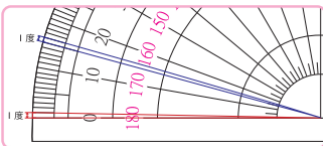
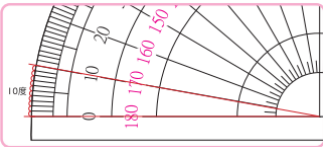
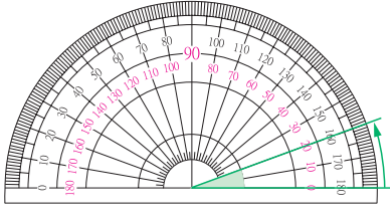


數學領域四上第3單元(3-2)教案

領域/科目		數學	設計者	楊淑仁
實施年級		四上	教學時間	40分鐘
活動名稱		認識量角器		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-Ⅱ-9 理解長度、角面積、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。	總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 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。 ●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 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。 ●B1 符號運用與溝通表達 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。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作 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。
	學習內容	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。		
融入議題與其實質內涵		●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。		
與其他領域/科目的連結		國語、自然科學、社會		
教材來源		●南一版數學四上第3單元		
教學設備		●課本、習作		

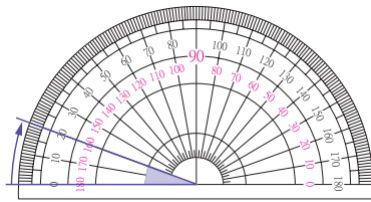
/資源		●電子書	
學習目標			
1. 認識量角器刻度尺的結構。 2. 以量角器報讀角的大小。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動 2】認識量角器 ○能了解量角器的結構，並理解 1 度的意義 ●布題一：拿出附件中的量角器，你在量角器上看到什麼？（配合附件 P15）  ●兒童觀察、討論並發表。如： ①量角器上有 1 個中心點。 ②量角器的內圈和外圈都有 0 到 180 的數。 ③量角器上有很多 1 大格和 1 小格。 ④量角器上，每 1 大格裡有 10 個 1 小格。 ⑤刻度 0 的線可以叫 0 度線，刻度 10 的線可以叫 10 度線。 ●教師說明：這個點（指著量角器中心點）是量角器的中心點。 ●兒童凝聚共識，聆聽。 ●布題二：觀察量角器。每 1 小格所形成的角是幾度？ ●兒童觀察、討論並發表。如： 量角器上每 1 小格所形成的角是 1 度。  ●教師說明：量角器上每 1 小格所形成的角是 1 度，可以記作 1°。 ●兒童凝聚共識，聆聽。 ●從刻度 0 的線旋轉到刻度 10 的線，所形成的角是幾度？ ●兒童觀察、討論並發表。如：10 度。  ●布題三：從內圈的 0 度線為始邊，內圈的 20 度線為終邊，旋轉所形成的角是幾度？		5	●態度檢核 ●參與討論 ●口頭發表
		5	●態度檢核 ●參與討論 ●口頭發表
		5	●態度檢核 ●參與討論 ●口頭發表



● 兒童觀察、討論並發表。如：

- ① 20 度。
- ② 從右邊刻度 0 到刻度 20，是 20 小格，所以是 20 度。
- ③ 量角器內圈旋轉了 20 小格，也就是轉了 20 度。

● 布題四：以外圈的 0 度線為始邊，外圈的 20 度線為終邊，旋轉所形成的角是幾度？



● 兒童觀察、討論並發表。如：

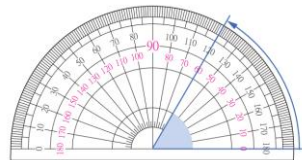
- ① 20 度。
- ② 從外圈的 0 度線到 20 度線，是 20 小格，所以是 20 度。
- ③ 量角器外圈旋轉了 20 小格，也就是轉了 20 度。

● 布題五：布題三和布題四旋轉出來的角一樣大嗎？

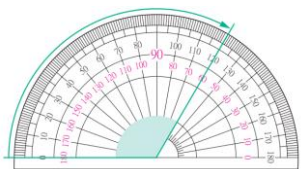
● 兒童分組討論，發表。如：
兩個角都是 20 度，所以一樣大。

● 練習一下：

①



②



● 兒童各自解題，發表。如：

- ① 60 度。
- ② 120 度。

● 布題六：右邊的角有多大？

6

● 態度檢核
● 參與討論
● 口頭發表

5

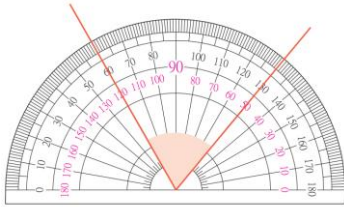
● 參與討論
● 口頭發表

4

● 實作表現
● 態度檢核

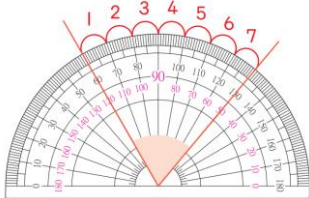
5

● 參與討論
● 口頭發表

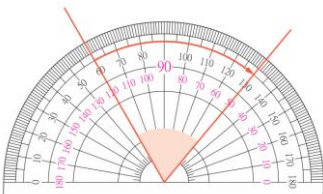


● 兒童分組討論，發表。如：

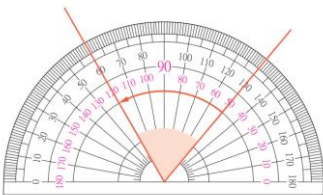
① 每 1 大格代表 10 度，有 7 大格，所以是 70 度。



② 量角器外圈的數，從 60 度線到 130 度線，所以是 $130^\circ - 60^\circ = 70^\circ$ 。

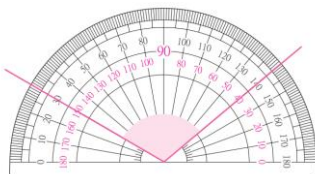


③ 量角器內圈的數，從 50 度線到 120 度線，所以是 $120^\circ - 50^\circ = 70^\circ$ 。

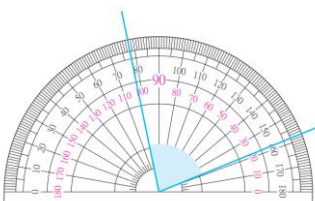


● 練習一下：

①



②



● 兒童各自解題，發表。如：

① $140^\circ - 30^\circ = 110^\circ$ ，所以是 110 度。

② $158^\circ - 78^\circ = 80^\circ$ ，所以是 80 度。

～第二節結束/共 5 節～

5

● 實作表現

● 口頭發表