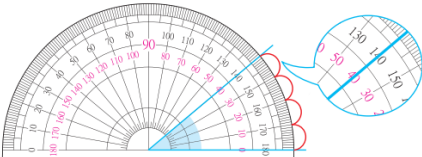


數學領域四上第 3 單元 (3-2) 教案

領域/科目	數學	設計者	羅維詩
實施年級	四上	教學時間	40分鐘
活動名稱	使用量角器量角和畫角		
設計依據			
學習表現	<p>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。</p>		總綱與領綱之核心素養
	學習重點	<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>	
學習內容			
融入議題與其	●人權教育		

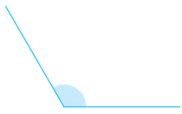
實質內涵	<p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>●科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>●生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>●戶外教育</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>	
與其他領域/科目的連結	自然科學	
教材來源	●南一版數學四上第3單元	
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書	
學習目標		
1. 能用量角器實際測量指定角的角度。 2. 能用量角器畫出指定角度的角。		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【活動2】使用量角器量角和畫角</p> <p>○能使用量角器量出角的大小並畫角</p> <p>●布題一：如何使用量角器量出右圖的角是幾度？（配合附件 P9）</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>  <p>①步驟1：把量角器的中心點對齊角的頂點。 步驟2：將刻度0的線，對齊角的一邊。 步驟3：再看另一邊對齊哪一個刻度。</p> <p>②一邊已經對齊刻度0，另一邊對齊在哪個刻度，就是幾度。</p>	4	●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現

③有4大格，所以是 40° 。

●試試看：

用量角器量量看，下面的角各是幾度？（配合附件 P9）

①



() 度

②



() 度

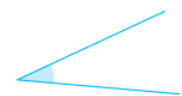
• 兒童各自解題、發表。如：

①



(120) 度

②

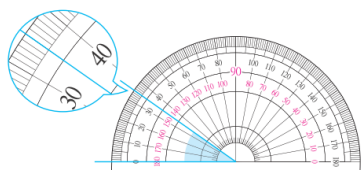


(30) 度

●布題二：量量看，右圖的角是幾度？



• 兒童分組討論、發表。如：



看量角器的外圈的刻度，有3大格和5小格，10、20、30、31、32、33、34、35，所以是 35° 。

●解迷趣：

下圖的角是幾度？



• 兒童分組討論、發表。如：

50度。

①粉粉的方法正確嗎？如果不正確，說說看，是哪裡做錯了？

4

- 實作表現
- 參與態度

3

- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現

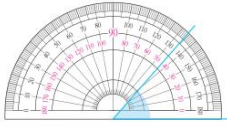
6

- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現



粉粉

是45度



- 兒童分組討論、發表。如：

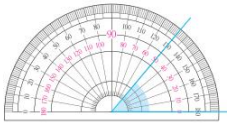
不正確，因為沒有將量角器的中心點對齊角的頂點，也沒有將刻度0的線對齊角的一邊。

- ② 小綠和小藍量出來的角度也不一樣，誰的方法是正確的？說說看，量錯的人是哪裡做錯了？



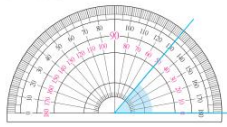
小綠

是130度



小藍

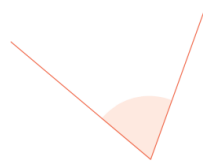
是50度



- 兒童分組討論、發表。如：

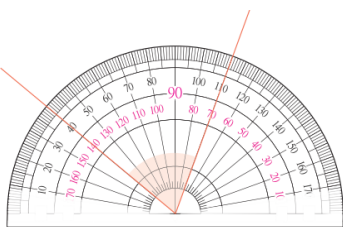
小藍的方法是正確的。小綠將角的一邊對齊內圈刻度0的線，但報讀外圈的刻度130，所以小綠的方法不正確。從0點數時，需要同時看內圈或是同時看外圈。

- 布題三：右圖的角是幾度？拿出附件的量角器來量量看。（配合附件 P10）



- 兒童分組討論、發表。如：

① 刻度0的線看不清楚，沒辦法對齊角的其中一邊，要怎麼量角度？

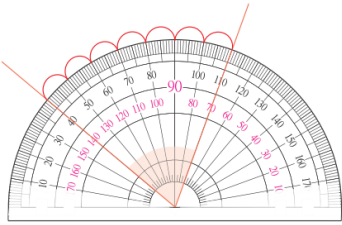


② 先將角的頂點對準量角器中心點，角的兩邊確定在量角器裡面後，再將角的一邊旋轉到任意的刻度線來測量。

③ 這個角有7大格，所以是70°。

3

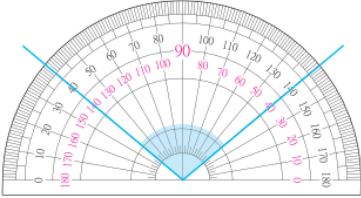
- 口頭發表
- 實作表現



● 試試看：

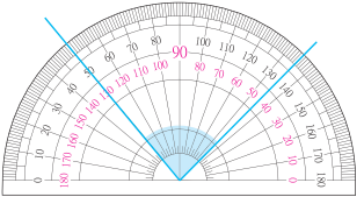
下面的角各是幾度？

①



() 度

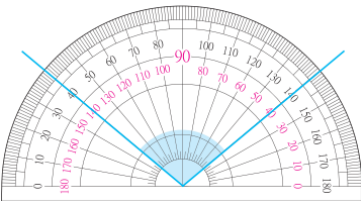
②



() 度

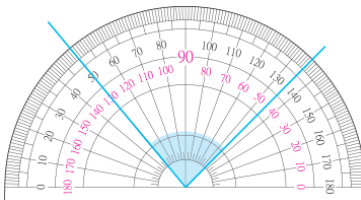
● 兒童各自解題、發表。如：

①



(100) 度

②



(85) 度

● 布題四：用量角器量出右圖的角是幾度？



● 兒童分組討論、發表。如：

角的兩邊不夠長，無法對齊刻度時，可以將角的兩邊延長後，再進行測量。

4

● 實作表現

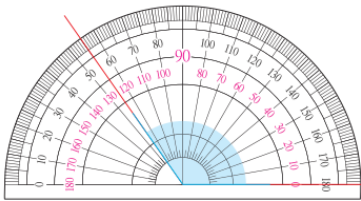
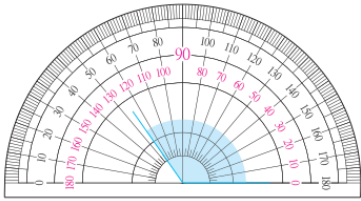
● 參與態度

5

● 專心聆聽

● 口頭發表

● 實作表現



看量角器的內圈的數，一邊對齊0度線，另一邊對齊125度線，所以是125度。

- 說說看，角的兩邊延長時，角的大小會改變嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：
不會改變。
- 教師歸納：延長或縮短角的兩邊，並不會改變角的大小。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

● 試試看：

用量角器量量看，下面的角各是幾度？（配合附件 P9）

①



() 度

②



() 度

- 兒童各自解題、發表。如：

①



(130) 度

②



(90) 度

● 布題五：用量角器畫出65度的角。

- 兒童分組討論、發表。如：

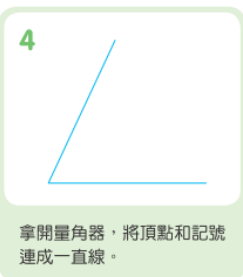
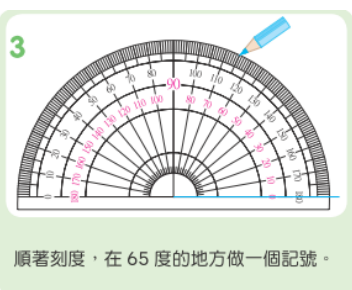
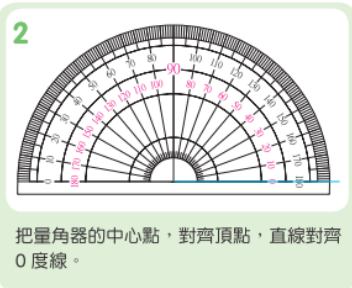
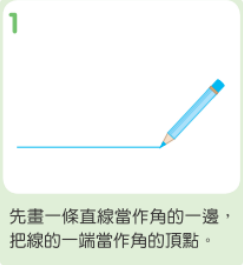
4

- 實作表現
- 參與態度

4

- 參與討論
- 口頭發表

●參與態度



●試試看：

以右邊的紅線為邊，畫出135度的角。



- 兒童各自解題、發表。如：
(畫法僅供參考)



~第二節結束/共5節~

3

●實作表現

●參與態度

參考資料

●南一版數學四上教師手冊