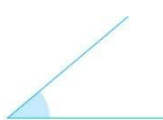
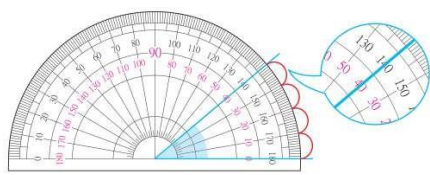
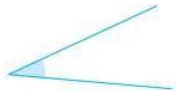
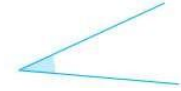
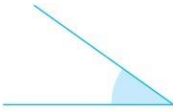
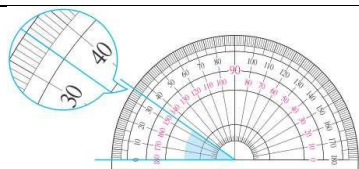


彰化縣彰化市大竹國小 112 學年度第一學期數學領域教學活動設計

|           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                              |
|-----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|
| 單元名稱      | 角度                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 設計者  | 蕭英世                          |
| 教材來源      | 自編<br>參考：南一版數學四上第 3 單元    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 節數   | 200 分鐘（共五節）<br>演示第二節，共 40 分鐘 |
| 教學日期      | 112 年 9 月 22 日            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 教學班級 | 4 年 5 班                      |
| 核心素養      | 總綱核心素養                    | A1 身心素質與自我精進<br>A3 規劃執行與創新應變<br>B1 符號運用與溝通表達<br>C1 道德實踐與公民意識<br>C2 人際關係與團隊合作                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                              |
|           | 領域核心素養                    | 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。<br>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。<br>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。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。<br>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。<br>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。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。<br>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。                                                                                                                                                                                    |      |                              |
| 議題融入      | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                              |
| 與其他領域/ 科目 | 國語<br>1-II-聆聽時能讓對方充分表達意見。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                              |

| 的連結                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |    |                        |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|------------------------|------|
| 分析學生起點                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 三上 認識角並比較角的大小。<br>認識直角、銳角和鈍角。<br>知道正方形和長方形的構成要素。<br>畫出直角、正方形和長方形。 |    |                        |      |
| 參考資料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 南一版數學領域三下第 3 單元課本、習作                                              |    |                        |      |
| 教學目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1. 能用量角器實際測量指定角的角度。<br>2. 能用量角器畫出指定角度的角。                          |    |                        |      |
| 教學活動設計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |    |                        |      |
| 教學活動流程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   | 時間 | 教學資源                   | 教學評量 |
| 【活動 2】使用量角器量角和畫角                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |    |                        |      |
| <p>壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師準備：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 熟悉課本教材，研讀教師手冊及相關參考書籍。</li> <li>1-2 蒐集有關資料及補充教材。</li> <li>1-3 準備及製作教具。</li> </ol> </li> <li>2. 學生準備：課前先預習課本、量角器、附件。</li> </ol> <p>二、引起動機</p> <p>教師提問：什麼是角？角的構成要素有哪些？那些物品有角？什麼是直角、銳角、鈍角？</p> <p>貳、發展活動</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>  |                                                                   | 2" | 三角板<br>量角器             | 參與討論 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   | 3" | 課本<br>電子書<br>量角器<br>附件 | 踴躍發表 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                        |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|--------------|
| <p>①步驟1：把量角器的中心點對齊角的頂點。</p> <p>步驟2：將刻度0的線，對齊角的一邊。</p> <p>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> <p>③有4大格，所以是40°。</p> <p>●試試看：</p> <p>用量角器量量看，下面的角各是幾度？（配合附件P9）</p> <p>①</p>  <p>( ) 度</p> <p>②</p>  <p>( ) 度</p> <p>兒童各自解題、發表。如：</p> <p>①</p>  <p>(120) 度</p> <p>②</p>  <p>(30) 度</p> <p>●布題二：量量看，右圖的角是幾度？</p>  <p>兒童分組討論、發表。如：</p> | 3" | 課本<br>電子書<br>量角器<br>附件 | 仔細作答<br>踴躍發表 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3" | 課本<br>電子書<br>量角器       | 分組討論<br>踴躍發表 |



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°。

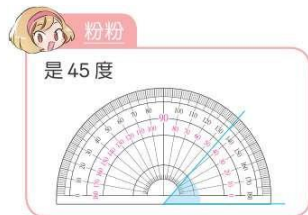
● 解迷趣：

下圖的角是幾度？



- 兒童分組討論、發表。如：  
50度。

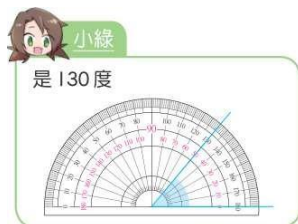
① 粉粉的方法正確嗎？如果不正確，說說看，是哪裡做錯了？



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？



兒童分組討論、發表。如：

4''

課本  
電子書  
量角器

踴躍發表  
仔細聆聽

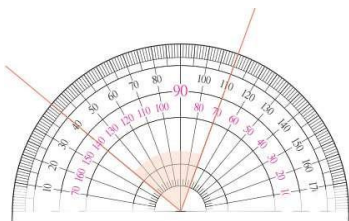
小藍的方法是正確的。小綠將角的一邊對齊內圈刻度0的線，但報讀外圈的刻度130，所以小綠的方法不正確。從0點數時，需要同時看內圈或是同時看外圈。

- 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）



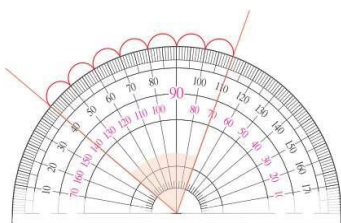
兒童分組討論、發表。如：

- 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？



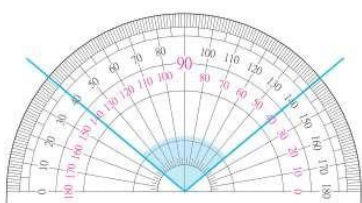
- ② 先將角的頂點對準量角器中心點，角的兩邊確定在量角器裡面後，再將角的一邊旋轉到任意的刻度線來測量。

- ③ 這個角有7大格，所以是70°。



- 試試看：  
下面的角各是幾度？

①



( ) 度

3''

課本  
電子書  
量角器  
附件

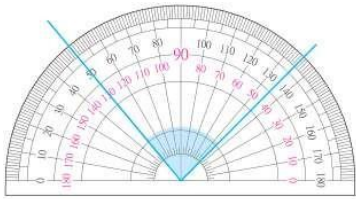
踴躍發表  
積極參與

4''

課本  
電子書  
量角器

仔細作答  
踴躍發表

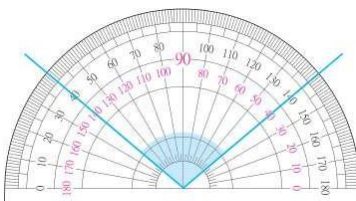
②



( ) 度

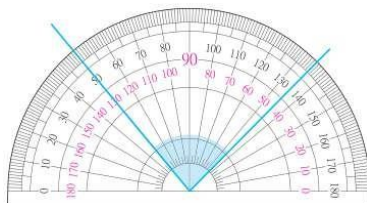
兒童各自解題、發表。如：

①



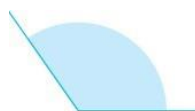
(100) 度

②



(85) 度

- 布題四：用量角器量出右圖的角是幾度？



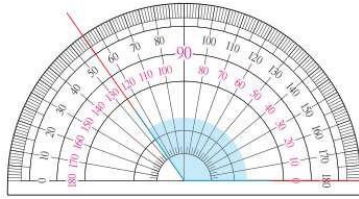
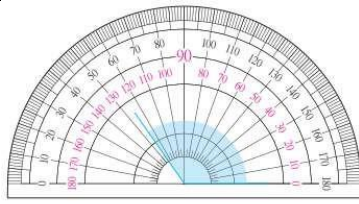
兒童分組討論、發表。如：

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''

課本  
電子書  
量角器

仔細作答  
踴躍發表



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：

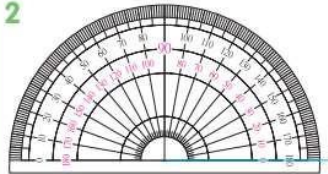
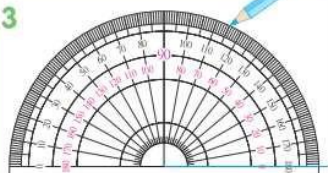
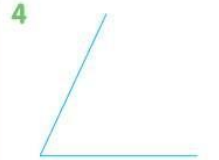
①

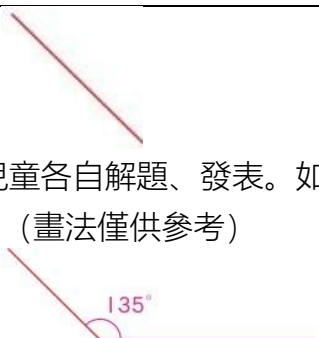


4"

課本  
電子書  
量角器  
附件

仔細作答  
踴躍發表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                        |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|--------------|
| <p>(130) 度</p> <p>②</p>  <p>(90) 度</p> <p>● 布題五：用量角器畫出65度的角。</p> <p>兒童分組討論、發表。如：</p> <div data-bbox="240 616 491 891"> <p>1</p>  <p>先畫一條直線當作角的一邊，把線的一端當作角的頂點。</p> </div> <div data-bbox="240 916 600 1205"> <p>2</p>  <p>把量角器的中心點，對齊頂點，直線對齊0度線。</p> </div> <div data-bbox="240 1247 600 1534"> <p>3</p>  <p>順著刻度，在65度的地方做一個記號。</p> </div> <div data-bbox="240 1568 491 1841"> <p>4</p>  <p>拿開量角器，將頂點和記號連成一直線。</p> </div> <p>● 試試看：</p> <p>以右邊的紅線為邊，畫出135度的角。</p> | 4" | 課本<br>電子書<br>量角器<br>附件 | 仔細作答<br>踴躍發表 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3" | 課本<br>電子書<br>量角器       | 仔細作答<br>踴躍發表 |

|                                                                                                                                                                                     |    |    |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
|  <p>兒童各自解題、發表。如：<br/>(畫法僅供參考)</p> <p>參、綜合活動<br/>一、指派作業：習作第 27-29 頁</p> <p>~ 第二節結束 / 本單元共 5 節 ~</p> | 3" | 習作 | 仔細聆聽 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|