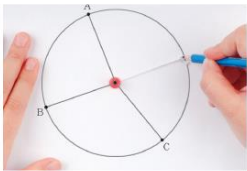


# 數學領域三上第 9 單元 (9-2) 教案

<b>領域/科目</b>	數學	<b>設計者</b>	
<b>實施年級</b>	三上	<b>教學時間</b>	40分鐘
<b>活動名稱</b>	認識圓心、圓周、半徑和直徑		
<b>設計依據</b>			
<b>學習重點</b>	學習表現	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	<b>總綱與領綱之核心素養</b>
	學習內容	S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。	
<b>融入議題與其實質內涵</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 性別平等教育 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</li> <li>● 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。</li> <li>● 環境教育</li> </ul>		

- 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。
- 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。
- 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。

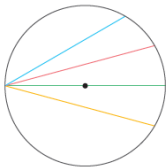
	<p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>● 品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>● 生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>● 閱讀素養教育</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>● 戶外教育</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p>	
與其他領域/科目的連結	無	
教材來源	● 南一版數學三上第9單元	
教學設備/資源	<p>● 課本、習作</p> <p>● 電子書</p>	
<b>學習目標</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。</li> <li>2. 知道圓心與圓周上任一點之距離皆等長（半徑）。</li> <li>3. 直徑是圓內最長的直線。</li> <li>4. 知道圓周上兩點連線過圓心時，此兩點的距離為「直徑」，直徑是半徑的兩倍。</li> </ol>		
<b>教學活動設計</b>		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p><b>【活動3】認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」</b></p> <p>○ 能找出圓的圓心、圓周、半徑和直徑</p> <p>● 布題二：昀儒用繩子畫了一個圓，如下圖。</p>  <p>● 教師提出問題。固定的點到 A 點的距離和繩子一樣長嗎？</p> <p>● 兒童分組討論、發表。如：從固定的點到 A 點的距離和繩子一樣長。</p> <p>● 固定的點到 B 點的距離和繩子一樣長嗎？</p> <p>● 兒童分組討論、發表。如：從固定的點到 B 點的距離和繩子一樣</p>	10	<p>● 參與討論</p> <p>● 口頭發表</p> <p>● 態度檢核</p> <p>● 專心聆聽</p>

長。

- 固定的點到 C 點的距離和繩子一樣長嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：從固定的點到 C 點的距離和繩子一樣長。
- 教師說明：固定的點是圓的中心，叫作圓心；圓的周界叫作圓周；繩子的長度是圓心到圓周的距離，叫作半徑，半徑都一樣長。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

#### ○認識直徑

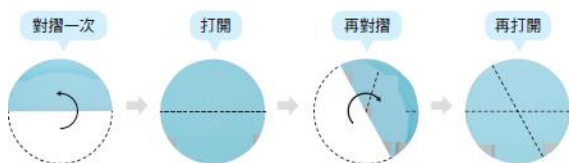
- 布題三：用尺量量看，下圖的圓中，哪一條直線最長？



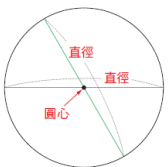
- 兒童實際用尺量量看、發表。如：紅線最長。
- 你發現了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：我發現通過圓心的直線最長，這條直線把圓平分成兩份。
- 教師說明：通過圓心且兩端在圓周上的直線，叫作直徑。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

#### ○知道圓的直徑等長

- 布題四：拿出附件的圓形圖卡，找出它的圓心。（配合附件 P31）
- 教師先請兒童剪下附件的圓形圖卡，操作圖卡找出圓心。



- 說說看，你發現了什麼？



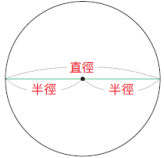
- 兒童分組討論、發表。如：將圓形圖卡對摺一次、打開、再對摺，展開後摺痕的交點就是圓心。
- 我們可以把這些摺痕叫作什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：這些摺痕叫作直徑。
- 這些摺痕都一樣長嗎？
- 兒童各自測量摺痕長度並回答：這些摺痕都一樣長，所以直徑都一樣長。
- 教師說明：同一個圓的直徑都一樣長，兩條直徑的交點是圓心。

10

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核
- 專心聆聽

10

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核
- 專心聆聽

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 兒童聆聽並凝聚共識。</li> </ul> <p>○ 認識半徑的2倍是直徑</p> <p>● 布題五：想想看，直徑和半徑有什麼關係？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● 兒童分組討論、發表。如：半徑是圓心到圓周的距離，剛好是直徑的一半，所以直徑是半徑的2倍。</li> <li>● 教師說明：半徑的2倍是直徑。</li> <li>● 兒童聆聽並凝聚共識。</li> </ul> <p style="text-align: center;">～第二節結束/共5節～</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參與討論</li> <li>● 口頭發表</li> <li>● 態度檢核</li> <li>● 專心聆聽</li> </ul>
<p>參考資料</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 南一版數學三上教師手冊</li> </ul>	