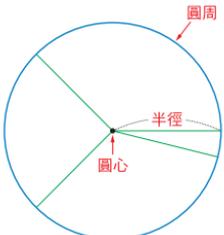


# 數學領域三上第 9 單元 (9-2) 教案

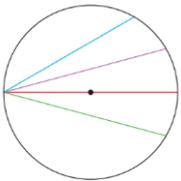
<b>領域/科目</b>	數學	<b>設計者</b>	廖林隆
<b>實施年級</b>	三上	<b>教學時間</b>	40分鐘
<b>活動名稱</b>	認識圓心、圓周、半徑和直徑		
<b>設計依據</b>			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	<b>總綱與領綱之核心素養</b>
	<b>學習內容</b>	S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●B3 藝術涵養與美感素養 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣</li> </ul>	

			的素養。 ●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。
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。		
與其他領域/ 科目的連結	自然科學、綜合活動		
教材來源	●南一版數學三上第9單元		
教學設備/ 資源	●課本、習作 ●電子書		
<b>學習目標</b>			
1. 認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。 2. 知道圓心與圓周上任一點之距離皆等長（半徑）。 3. 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。 4. 直徑是圓內最長的直線。			
<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
<b>【活動3】</b> 認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」 ○能找出圓的圓心、圓周、半徑和直徑 ●布題二： <u>小傑</u> 利用繩子畫了一個圓，如下圖。  ●教師提出問題。 ●畫圓時固定的點（手指著），叫作什麼？ ●兒童發表自己的命名。如：中心點、固定點、圓心點。		10	●口頭發表 ●態度檢核 ●參與討論

- 教師說明一般人的說法，並板書「圓心」。
- 圓的周界（比畫一圈），叫作什麼？
- 兒童發表自己的命名。如：圓周界、圓長。
- 教師說明一般人的說法，並板書「圓周」。
- 從圓心到圓周的距離（手指著），叫作什麼？這些線段都一樣長嗎？
- 兒童進行命名，如：半線、半段、半徑，這些線段都一樣長。
- 教師說明一般人的說法，並板書「半徑」。
- 半徑都一樣長嗎？
- 教師鼓勵兒童討論、發表。如：半徑都一樣長。
- 教師歸納說明：固定的點是圓的中心，叫作圓心；圓的周界叫作圓周；從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？



- 教師揭示課本圖示，請兒童用尺量量看，並發表。如：紅線最長。
- 你發現了什麼？
- 兒童觀察、討論、發表。如：我發現通過圓心的直線最長。
- 這一條線段叫作什麼？
- 教師說明：此直線叫作「直徑」，並板書。
- 教師歸納：通過圓心且兩端在圓周上的直線，叫作直徑。
- 兒童凝聚共識、聆聽。

○知道圓的直徑等長

- 布題四：拿出附件中的圓剪下來，找出它的圓心。（配合附件 P43）
- 教師先請兒童剪下附件的圖卡，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。

10

- 態度檢核
- 參與討論
- 口頭發表

10

- 態度檢核
- 參與討論
- 口頭發表

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 這些摺痕都一樣長嗎？</li> <li>• 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。</li> <li>• 教師歸納說明：同一個圓的直徑都一樣長，兩條直徑的交點是圓心。</li> <li>• 兒童凝聚共識、聆聽。</li> </ul> <p>○認識直徑是半徑的2倍</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●布題五：想想看，直徑和半徑有什麼關係？</li> <li>• 兒童分組討論與發表。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>• 教師歸納說明：直徑是半徑的2倍。</li> <li>• 兒童凝聚共識、聆聽。</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> </ul>
參考資料	●南一版數學三上教師手冊	