

# 數學領域三上第 9 單元 (9-3、9-4) 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>	80分鐘
<b>活動名稱</b>	學會使用圓規		
<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>		

	<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>		
<p>1. 了解圓規的特性。</p> <p>2. 使用圓規來畫圓。</p> <p>3. 使用圓規比較線段的長短。</p>		
<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】使用圓規</b></p> <p>○ 能知道用圓規畫圓的方法</p> <p>● 布題一：要畫出和附件的杯墊一樣大的圓，除了沿著杯墊邊緣描下來，還可以怎麼畫圓？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。如：可以使用圓規。</li> <li>• 先找出圓心，再畫圓。</li> <li>• 兒童分組討論、操作並發表。如： <ul style="list-style-type: none"> <li>① 將杯墊對摺再對摺，找出圓心。</li> <li>② 打開圓規，針尖在圓心，筆尖對齊邊緣。</li> <li>③ 將針尖固定，當圓心。</li> <li>④ 轉動筆尖，畫出圓。</li> </ul> </li> <li>• 教師說明：畫圓時，要固定圓規張開的長度，圓規張開的長度就</li> </ul>	20	<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>

是半徑。

- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 先算出半徑，再畫圓。
- 兒童分組討論、操作並發表。如：
  - ①用三角板和尺，量出杯墊的直徑，並算出半徑（半徑是直徑的一半）。
  - ②打開圓規，在尺上量出半徑。
  - ③將針尖固定，當圓心。
  - ④轉動筆尖，畫出圓。
- 試試看：用圓規畫出一個半徑2公分的圓。
- 兒童各自解題、發表。如：先將圓規打開至寬度為2公分，將針尖固定，轉動筆尖畫圓。

○能知道圓規的用途

●布題二：想想看，圓規有什麼用途？

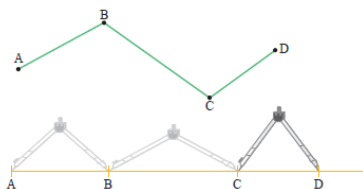
- 兒童分組討論、發表。如：圓規可以用來畫圓、比長短。
- 若兒童無法說出，教師可以直接說明：圓規可以用來比長短、量長度、畫圓。
- 怎麼用圓規畫圓？比長短？量長度？
- 兒童分組討論、操作並發表。如：
  - ①打開圓規，將針尖固定，轉動筆尖，即可畫出一個圓。
  - ②把圓規的針尖固定在線段一端，張開圓規的筆尖在線段另一端，固定圓規張開的寬度移到另一線段，就可以比較線段長短了。
  - ③將圓規打開到所量的物品的長度，再將圓規平移到直尺上，就可量出物品有多長。

○能知道用圓規比較折線和直線長短的方法

●布題三：用圓規比較下面兩條線，哪一條比較長？



- 兒童分組討論、操作並發表。
- 說說看，你是怎麼做的？



10



- 實作表現
- 態度檢核

20

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

20

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 兒童分組討論、發表。如：先用圓規量出線段 AB 的長，在直線上做出一樣長的線段，再分別量出線段 BC 和線段 CD 的長，在直線上做出同樣長度的線段，就可以比較折線和直線的長短。</li> <li>● 試試看：用圓規比比看，哪一條線比較長？</li> </ul> <p>甲 </p> <p>乙 </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 兒童各自解題、發表。如：利用圓規測量的結果，知道乙線比較長。</li> </ul> <p style="text-align: center;">～第三、四節結束/共5節～</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 實作表現</li> <li>● 態度檢核</li> </ul>
參考資料	● 南一版數學三上教師手冊	

111年度三年甲班觀課相片：

