

台東縣海端鄉海端國小校長及教師公開授課教學活動設計

領域/科目	數學領域	教學者	鄭盧怡君
實施年級	第二學習階段/國小三年級	總節數	共4節(此節為第一節)
單元名稱	圓(康軒版/第五冊/第9單元)		

教學研究

過去	現在	未來
<p style="text-align: center;">第一冊第二、五單元</p> <p>1. 能描繪或仿製簡單平面圖形。</p> <p>2. 能辨認與分類簡單平面圖形，並使用標準名稱做描述。</p> <p style="text-align: center;">第二冊第九單元</p> <p>1. 認識形狀、大小一樣的圖形。</p> <p>2. 能仿製基本平面圖形。</p> <p style="text-align: center;">本冊第五單元</p> <p>1. 認識平面圖形的內部、外部與周界。</p> <p>2. 周長的認識與實測。</p>	<p style="text-align: center;">本單元</p> <p>1. 認識圓及其構成要素。</p> <p>2. 能使用圓規畫圓，以及複製線段的長。</p>	<p style="text-align: center;">第七冊第三單元</p> <p>1. 認識量角器和使用，並知道「度」的意義。</p> <p>2. 能做角度的估測與實測，以及角的繪製。</p> <p>3. 了解角的旋轉程度和角的關係。</p> <p>4. 認識順時針及逆時針方向旋轉。</p> <p>5. 認識平角、直角、銳角、鈍角和周角。</p> <p>6. 解決角的合成與分解問題。</p>

設計依據

學習重點	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。	核心素養	總綱
	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。		領綱
數-E-B1 認識日常經驗中的幾何形體。				

與核心素養的呼應

本節先讓學生感受圓的形成，在操作活動中了解「半徑」、「圓心」、「圓周」所代表的意義，最後介紹圓的構成要素「半徑」、「圓心」、「圓周」之名詞。教學過程中，教師引導學生透過生活的圓形實例，以促進「數-E-B1 認識日常經驗中的幾何形體」

學習目標

數-E1-B1-1 認識圓心、半徑和圓周。	
數-E1-B2-2 知道圓心與圓周上任一點的距離皆等長(半徑)。	
與其他領域/科目目的連結	無
議題融入說明	無
本節教學重點與方法	師生共同討論並操作教師之提問。
教學設備/資源	磁鐵數顆、白膠帶、黃膠帶、剪刀、繩子、一公尺的尺、立可白

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p style="text-align: center;">壹、教學前準備</p> <p>教師：磁鐵數顆。 學生：空白本、習作。</p> <p style="text-align: center;">貳、正式教學</p> <p>【準備活動】</p> <p>1. 教師提問：看看教室裡哪裡有圓形？ 2. 學生可能的回答：時鐘。</p> <p>【發展活動】</p> <p>活動一 排成圓形</p> <p>1. 教師布題： 有11個小朋友想玩大風吹，1個小朋友當鬼，其他10個人要排成圓形玩大風吹，請把磁鐵當小朋友，已當鬼的小朋友為中心，將其他10顆磁鐵排成圓形。</p> <p>2. 你覺得這個是圓形嗎？有圓嗎？可不可以在調整？ 學生可能將磁鐵做長度之調整</p> <p>3. 換老師來檢查看看夠不夠圓，教師拿出繩子以其中一顆磁鐵與圓心之距離為半徑，檢視其他顆磁鐵之距離。</p> <p>4. 教師再提問學生覺得現在有沒有像圓形了？</p> <p>5. 又有另外3個小朋友想加入，不要破壞10個人排好的圓形，你覺得他們可以排在哪裡也還是一樣圓形的樣子？</p> <p>6. 學生可能用剛剛的繩子在10顆磁鐵中找位子放進去。</p> <p>活動二 製作圓形(移至室外彰樹下)</p> <p>1. 教師提問： 目前因應防疫，室外的社交距離是1公尺，若今天老師站在這邊(貼上白膠帶)，000離老師的社交距離1公尺可以站在哪裡？那xxx可以站在哪裡？...(把可以站的位置貼上黃色膠帶)</p>	<p style="text-align: center;">3'</p> <p style="text-align: center;">15'</p> <p style="text-align: center;">15</p>	

2. 教師提問:

把跟老師距離1公尺的地方貼上黃色膠帶(至少再貼20個)。

3. 教師提問:

咦?把這些黃色膠帶看起來好像是...，這樣看不清楚，我們來去天橋上往下看(1公尺的尺放置於半徑位置)。

4. 師生討論:

這些黃色膠帶看起來好像排成一個圓形，如果把所有的距離1公尺的地方全部畫出來，可以連成圓形，圓的最中心地方就是老師站的位置，所有的黃色貼紙都跟老師站的位置距離1公尺。

如果有人站的位置比1公尺短或是長，這樣還是圓形嗎?

如果有人站在圓形的裡面，那個人跟老師的距離比1公尺長還是短?如果有人站在圓形的外面，那個人跟老師的距離比1公尺長還是短?

【綜合活動】(回到班級)

一、教師整理活動一、二中，圓的構成要素圓心、半徑與圓周及各要素之間的關係(寫於空白簿)。

二、以班級時鐘為例，請學生說明時鐘的圓心、圓周位置及半徑長度。

~此節結束~

7

數-E1-B1-1 認識圓心、半徑和圓周。

數-E1-B2-2 知道圓心與圓周上任一點的距離皆等長(半徑)。

參考資料:

康軒版數學(第五冊)教師手冊

數學新世界生根教材

附錄: 無