

數學領域六上單元 5 簡案

領域/科目		數學		
實施年級		六上	教學時間	40 分鐘
主題名稱		5-1 認識圓周率		
單元名稱		5、圓周率和圓面積		
設計依據				
學習重點	學習表現	S-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	總綱與領綱之核心素養	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。
	學習內容	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：（1）圓心角：360；（2）扇形弧長：圓周長；（3）扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用（1）求弧長或面積。		
融入議題與其實質內涵		●性別平等教育 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 ●人權教育 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 ●生涯規劃教育 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。		
與其他領域/科目的連結		無		
教材來源		• 南一版六上第五單元		
教學設備/資源		教師準備：圓形物品、空白紙、緞帶或中國結繩、電子書及播放設備。 學生：剪刀、直尺、三角板、和圓形物品(光碟片、杯墊、杯蓋、瓶蓋……)		
學習目標				
1. 能實際測量出圓的直徑及圓周的長度。 2. 能理解不論圓的大小如何，圓周長和直徑的比值不變。 3. 能理解不論圓的大小如何，圓周長大約是直徑的 3.14 倍。 4. 能理解以直徑為基準時，圓周長和直徑的比值就是圓周率。 5. 能理解圓周長÷直徑=圓周率				

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
【準備活動】 一、引起動機 1. 教師將圓形物品拿出展示並提問。 提問：①老師手上的物品是什麼形狀？ ②生活中有哪些物品是圓形的？ ③請同學分享自己帶來的圓形物品。 ④各位同學學過關於圓形的哪些概念？ ★引導學生複習「圓心」、「圓周」、「半徑」和「直徑」的概念。	5 分 鐘	能參與討論並回答問題
【發展活動】 一、圓周長是直徑的幾倍 活動1：測量直徑： 布題一：如果要知道各式圓形物品的直徑，可以怎麼做？ →兒童發表，說說如何利用身邊工具進行測量 →各組測量附件 P9、P11 圖卡的直徑長並紀錄在課本 61 頁。 活動2：測量圓周長： 布題二：如果要知道各式圓形物品的圓周長，可以怎麼做？ →兒童發表，說說看怎麼測量圓周長？ →各組測量附件 P9、P11 圖卡的圓周長並紀錄課本 61 頁。 活動3：算算看，圓周長是直徑的幾倍： 布題三：承布題一和二，算算看，紀錄表裡的圓形圓周長大約是直徑的幾倍？(用四捨五入法求商到小數第二位)	30 分 鐘	能參與討論並回答問題 能正確操作，測量出直徑和圓周的長並完成紀錄 能寫出正確的算式 能算出圓周長大約是直徑的 3.14 倍
【綜合活動】 (一)兒童分組討論、發表： 1. 說說看，從這些實際測量以及計算的過程中，你發現了什麼？ 2. 說說看，圓周長和直徑有什麼關係？ (二)教師歸納： 每一個圓的圓周長除以它的直徑都大約是 3.14，因此約定圓周長除以直徑稱為圓周率。為了計算方便，通常用 3.14 表示圓周率，並於寫答時須注意寫「約」。	5 分 鐘	能參與討論、發表 專心聆聽
～第一節結束/共 6 節～		