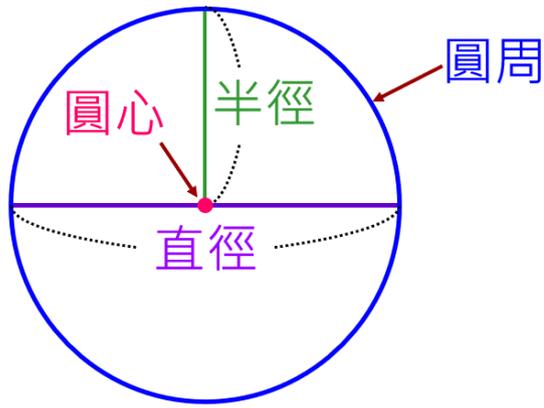
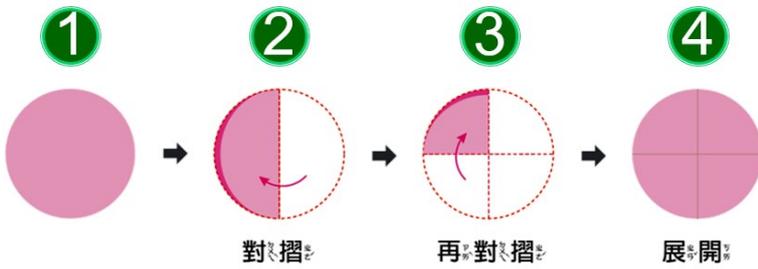


十二年國教素養導向教學設計流程說明表（針對授課單元、小節）

領域/科目	數學領域（南一）	設計者	賴登農	分析者	
單元名稱	第12冊第五單元 圓周率和圓面積				
單元教材 教法分析 核心素養 四大原則	先備知識： 1、辨認圓形並認識圓心、圓周、半徑和直徑。 2、學會使用圓規。 3、了解圓的特殊性質。 喚起問題意識： 透過提問，思考圓的特性。 教學重點： 能勇於表達、思考。		情境： 教師提問的情境，引起學生學習、思考、表達。 脈絡： 引起動機→發展活動(實際操作)→綜合活動(圓形性質延伸活動)		
	學習歷程、方法與策略 提問、思考、討論、表達		實踐力行 能透過提問討論發現圖形的性質，並做辨別與應用。		
學生特質 及經驗	已學習認識圓形、了解圓心、圓周、半徑和直徑、繪製圓形。				
價值定位	經由提問與生活經驗的累積，培養以學生為中心的學習、思考、表達能力，從快樂學習的過程，發現數學的樂趣。				
領綱 核心素養	經比對（數學領域）領域課程綱要，學習表現和學習內容跟（數-E-A3、數-E-C1、數-E-C2）的指標符合。				
學習 重點	學習 表現	經比對（數學領域）領域課程綱要，有（數-E-A2、數-E-A3、數-E-C1、數-E-C2）等項指標符合。			
	學習 內容	經比對（數學領域）領域課程綱要，有（數-E-A2、數-E-A3、數-E-C1、數-E-C2）等項指標符合。			
單元 學習目標	1. 能理解圓周率的意義、求法 2. 能用圓周率求出圓周長或直徑 3. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。。				
表現任務	能透過提問思考、操作，並勇於表達想法，理解數學圖形的性質。				
情境脈絡	情境： 教師提問的情境，引起學生學習、思考、表達。 脈絡： 引起動機→發展活動(實際操作)→綜合活動(圓形性質延伸活動)				
教學設備	直尺、三角板、圓規、剪刀、附件圖卡(P7、P9、P11)				
節次安排	本單元共有六節				
小節教材 教法分析	先備知識： 已認識圓形的意義與性質。		情境： 教師提問的情境，經由操作，引起學		



找出直徑和圓心



找出直徑：
方法 1



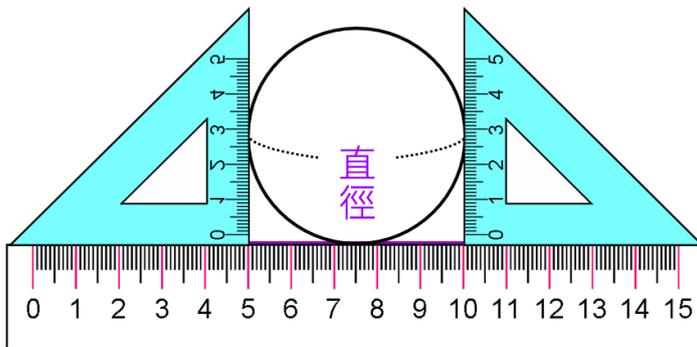
▲在紙上描出杯墊的形狀。

▲剪下描好的圖形。

▲把剪下的紙對摺。

▲對摺後打開，測量直徑的長度。

方法 2



5 分

單槍
投影、
課本、
圓形紙卡

2 分

能透過操作、觀察、紀錄找出直徑和圓心

單槍
投影、
課本、
尺、
紙杯(取
代杯墊)

3 分

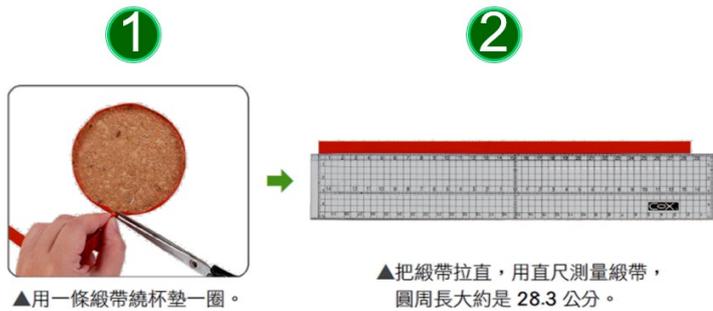
能透過操作、觀察、紀錄找出直徑

單槍
投影、
課本、
直尺、
三角板

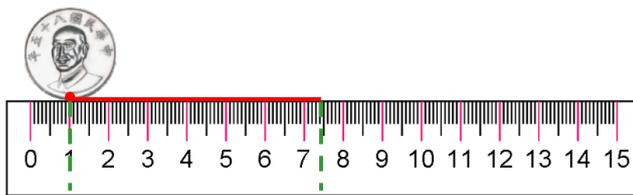
3 分

能透過操作、觀察、紀錄找出直徑

找出圓周長：



或



找圓周率：（進行實際操作）

- ③ 拿出附件 P9、P11 的圖卡，量量看各圓的直徑和圓周長大約是幾公分？記錄在下面的表格裡。

項目	圖卡	甲圓	乙圓	丙圓
直徑（公分）		8		
圓周長（公分）		25.1		

請小朋友算算看：

1. 甲圓圓周長是直徑的幾倍？ $25.1 \div 8 = 3.137\dots$
2. 乙圓圓周長是直徑的幾倍？ $37.7 \div 12 = 3.1416\dots$
3. 丙圓圓周長是直徑的幾倍？ $47.1 \div 15 = 3.14$

參、綜合活動

說說看：

圓周長和直徑有什麼關係？

歸納：圓周率 = 圓周長 \div 直徑 ≈ 3.14

本節課結束

參考資料：

南一數學六上教師手冊

單槍
投影、
課本、
紙杯、
棉線、
直尺、
筆

6 分

能透過操作、觀察、紀錄找出圓周長

單槍
投影、
課本、
計算機

14 分

能透過操作、觀察、紀錄找出圓周長

能算出圓周長是直徑的 3.14 倍

能勇於表達、尊重他人發言，並應答合宜。

2 分

能理解圓周長是直徑的 3.14 倍，圓周率是 3.14 的意義