

# 111 學年度彰化縣北斗國小教師專業發展實踐方案

## 表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>陳慧佳</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域 /科目	<u>國語、數學</u>
授課教師	<u>林旻賜</u>	任教 年級		任教領域 /科目	<u>行政(校長)</u>
備課社群(選填)		教學單元		<u>六年級數學第五單元圓周 率和圓面積</u>	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>111 年 11 月 9 日</u> <u>14:00 至 15:00</u>		地點	<u>視聽教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	<u>111 年 11 月 10 日</u> <u>8:40 至 9:20</u>		地點	<u>六年丁班教室</u>	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p><b>核心素養：</b></p> <p>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。</p> <p><b>學習表現</b></p> <p>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。</p> <p><b>學習內容</b></p> <p>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。</p>					

## 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 已學過小數除以整數、以及「比和比值」先備概念
2. 學過概數，能使用用四捨五入法取概數
3. 學過平面圖形的內部、外部與周界，及周長的認識與實測、計算
4. 小組合作及討論學習能力佳

## 三、教師教學預定流程與策略：

1. 利用具體的時鐘來舉例說明「圓心」、「圓周」和「半徑」。
2. 概念形成後，再次布題，利用測距輪的影片討論，引發學生思考並預測。
3. 學生將自家中帶來的圓形物品各滾一圈，再量出滾動的距離，並透過操作，測量出直徑和圓周。
4. 藉由實測後估算，推論並引導出圓周長大約是直徑的 3.14 倍

## 四、學生學習策略或方法：

1. 具體的操作活動。
2. 小組討論學習。
3. 專心聆聽與及時的回應。

## 五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：

1. 實作評量：能在圓上做記號，讓圓滾一圈，再量出滾動的距離；能正確操作，測量出直徑和圓周長；能寫出正確的算式並算出圓周長大約是直徑的 3.14 倍
2. 提問課本及投影片中的影片，學生針對提問發表自己的想法。
3. 紙筆評量：作業的指定(完成習作 67 頁，能確實透過實測察覺：圓周長  $\div$  直徑為定值，並認識圓周率的意義)

## 六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表                      表 2-2、軼事紀錄表
- 表 2-3、語言流動量化分析表      表 2-4、在工作中量化分析表
- 表 2-5、教師移動量化分析表
- 表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表

其他：\_\_\_\_\_

七、回饋會談預定日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）日期及

時間：111年11月10日14:10至15:00 地點：校長室

# 111 學年度彰化縣北斗國小教師專業發展實踐方案

## 表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>陳慧佳</u>	任教 年級	六	任教領域 / 科目	國語、數學		
授課教師	<u>林旻賜</u>	任教 年級		任教領域 / 科目	行政(校長)		
教學單元	<u>數學第五單元圓周 率和圓面積</u>	教學節次		共 <u>6</u> 節本次教學為第 <u>1</u> 節			
教學觀察/公開授 課日期及時間	<u>111</u> 年 <u>11</u> 月 <u>10</u> 日 <u>8:40</u> 至 <u>9:20</u>	地點		<u>六年丁班教室</u>			
層 面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、 學生學習表現、師生互動 與學生同儕互動之情形)			評量(請勾 選)		
		優 良	滿 意	待 成 長			
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。						
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗， 引發與維持學生學習動機。		(1) 教材設計除了課本內容，能補充生活中 隨處可見的圓、測距輪的照片和圓周率 的故事，提升學生學習動機。				
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重 要概念、原則或技能。						
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟 練學習內容。						

<p>A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。</p>	<p>(2) 課堂上的練習與活動設計完整，操作步驟詳細說明，學生能確實的透過具體操作學習，進而理解。</p> <p>(3) 段落教學結束後，以問答方式，再度確認、總結此落重點。如：每一個圓的圓周長大約都是直徑的多少倍？直徑×圓周率會等於圓的？</p>			
<p>A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。</p>		<p>✓</p>		
<p>A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。</p>	<p>(1) 學生操作時，教學者積極行間巡視，觀察並適時引導，鼓勵小組成員彼此合作討論。</p>			
<p>A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。</p>	<p>(2) 教學者使用投影片有系統地進行較學，並將問題、操作步驟、重點歸納清楚的呈現在投影片上。</p>			
<p>A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。</p>	<p>(3) 觀察學生操作時，口語多次將關鍵字覆述多次，如：「直徑越長的是否圓周會越大呢？」</p>			
<p>A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。</p>		<p>✓</p>		
<p>A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。</p>	<p>(1) 本次課程用緞帶測量圓周長，單人操作不易，因此教學者有特別提醒透過兩人合作，協力完成，會更快也會更精準。</p>			
<p>A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。</p>	<p>(2) 學生透過各自測量帶來的大小不同的圓及直徑後，適時引導進行比較並提問</p>			

	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	「周長和圓周有什麼關係呢」引導學生思考。			
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	(3)形成性評量在此堂課特別出色，教學者積極巡視操作，適時給予個別學生回饋			
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(1)進行具體操作前，會適切提醒學生。  如：提醒「圓形周長使用緞帶測量不易，兩人協力完成，會更快更精準」。讓學生明白課堂上是可以同儕互動。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	(2)教學者鼓勵學生發言，並能給予正向回饋，營造互信互賴的學習氣氛。如：觀察得很仔細、陳述得非常清楚、上台示範步驟清楚有條理。			
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		✓		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	(1)師生間和同儕間互動無礙、教師行間巡視頻繁，操作和作答即時給予引導協助，使用智慧黑板操作通順流暢。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

# 111 學年度彰化縣北斗國小教師專業發展實踐方案

## 表 3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>陳慧佳</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>國語、數學</u>
授課教師	<u>林旻賜</u>	任教 年級		任教領域/ 科目	<u>行政(校長)</u>
教學單元	<u>數學第五單元圓周 率和圓面積</u>	教學節次		共 <u>6</u> 節本次教學為第 <u>1</u> 節	
回饋會談日期及時間	<u>111 年 11 月 10 日</u> <u>14:10 至 15:00</u>	地點		<u>校長室</u>	

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

1、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- (1)教學者活動設計與課程操作步驟流程清楚有條理，學生能依步驟確實操作每個環節。
- (2)教學目標明確，實作後布題，歸納引導並再三覆述強調圓周長與直徑的關係。
- (3)教學者掌握教材內容，簡報設計除了課本內容，還補充生活中隨處可見的圓、測距輪的照片和圓周率的故事，提升學生學習動機，並與學生的生活經驗作連結。
- (4)教學者能就桌牌上的姓名，親切的喚學生姓名，且傾身細心觀察學生實作，並鼓勵並引導學生，若有不清楚或困惑處歡迎舉手發問。
- (5)教學者最後透過習作布題能立即評量學生能否透過實測察覺：圓周長 ÷ 直徑為定值，並認識圓周率的意義。

2、 教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

課程設計充實緊湊，唯操作實作的部分較多，時間的運用較為緊迫，致使有些動作稍慢的孩子尚未完成操作就進入下一個活動或學習主題。

三、對教學者之具體成長建議：

建議教學者納入學生的個別差異，操作時間可再稍加延長一些。

四、回饋人員的學習與收穫：

- (1)公開授課前，校長針對教室軟硬體設備的操作和教學設計及簡報內容和認證教師多次進行交流，相當的投入及用心，因此觀課日教學流程十分流暢(事前準備充足，學生受惠，收穫滿滿)。
- (2)課程設計透過實作引導，學生除了加深學習印象外，課堂的參與度也大大提升。