

113 學年度彰化縣村上國小學校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>李曉芳</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>國、數</u>
授課教師	<u>鐘淑慧</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>國、數</u>
備課社群(選填)		教學單元		<u>康軒版六上</u> <u>6、圓周長與扇形周長</u>	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>113 年 11 月 6 日</u> <u>13:30 至 14:00</u>		地點	<u>教師休息室</u>	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	<u>113 年 11 月 12 日</u> <u>09:30 至 10:10</u>		地點	<u>六忠教室</u>	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一) 核心素養：

數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。

數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

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。

數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。

數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

(二) 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。

(三) 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。

(四) 學習目標：

1.認識圓周率，並了解圓周率的意義與求法。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

(一) 先備知識：學生於五年級時，已認識扇形和圓心角；也理解長方形和正方形的周長公式。

(二) 起點行為：學生已習得圓的組成、扇形的定義與圓心角。

(三) 學生特性：學生透過操作、測量、討論，越大的圓，滾一圈的距離越遠，並歸納出不同大小的圓，其圓周長都大約是直徑的3倍多一點。

三、教師教學預定流程與策略：

- (一) 引起動機：介紹單元首頁齊默鐘塔的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。
- (二) 發展活動：透過操作，實際測出圓的直徑及圓周的長度，將線段複製下來做比較。
- (三) 綜合活動：學生進行討論與發表，歸納出圓周長大約是直徑的3倍多一點。

四、學生學習策略或方法：

- (一) 提問策略：透過提問，引發學生在滾動圓形物品一圈後，思考這一段距離的定義。
- (二) 實作策略：
 - 1. 透過附件（綠色圓形圖卡）操作，讓學生利用滾動一圈及用棉線繞圓形圖卡一圈的方式，測量出圓滾一圈的長度，是圓周的長度，就叫做「圓周長」。
 - 2. 將圓形圖卡對摺，以及使用直尺和2個三角板，找出圓形的直徑。
- (三) 討論策略：活動進行中，運用小組討論和師生討論，讓學生比較、計算，歸納出圓周長與直徑的關係。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

- （例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）
- (一) 問答與操作：教師提問，讓學生藉由操作附件，並實際進行測量作確認與尋找答案，以更理解圓周長的定義。（學習目標1）
 - (二) 討論與發表：透過小組討論，學童能專注聆聽同學發言，並發表自己的想法，藉以熟悉圓周長與直徑的關係。（學習目標1）
 - (三) 作業安排：讓學童透過完成數學習作，複習所學內容。（學習目標1）

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：113年11月13日13：30至14：00

地點：教師休息室

113 學年度彰化縣村上國小學校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)		李曉芳	任教 年級	六年級	任教領域/ 科目	國、數		
授課教師		鐘淑慧	任教 年級	六年級	任教領域/ 科目	國、數		
教學單元		6、圓周長與扇形周長	教學節次		共 7 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間		113 年 11 月 12 日 09：30 至 10：10		地點		六忠教室		
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。					V		
	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. 複習五年級所學扇形的定義與各種圓心角。 2. 老師示範利用附件綠色圓形圖卡，使用棉線繞圓形圖卡一圈，再讓學生動作操作。 3. 提供各自操作與小組間觀摩，讓學生討論不同的操作方式所帶來的結果。				
	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。							
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。							
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。					V		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。			1. 透過實際測量，讓學生更熟悉何謂圓周長。當黃生將附件 7 平放於桌墊上滾動(轉圈)，老師提醒學生可以將圓形圖卡立起來往前滾動。 2. 行間巡視，指導學生運用附件，練習課本中的兩種方法，找出圓的直徑。				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。							
	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。							
	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。						V	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。			1. 請學生上臺實地操作，將自己帶來的圓形物品滾一圈，並測量其距離。 2. 請運用不同方式找圓周長的學生們，					
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。								

	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	發表其結果。 3. 根據學生發表的內容，教師以補述的方式，再次歸納重點。例如：林生與賴生所測量到的圓周長不同，討論後並歸納原因。
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

112 學年度彰化縣村上國小學校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>李曉芳</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>國、數</u>
授課教師	<u>鐘淑慧</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>國、數</u>
教學單元	6、圓周長與扇形周長	教學節次	共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
回饋會談日期及時間	<u>113 年 11 月 13 日</u> <u>13:30 至 14:00</u>	地點	<u>教師休息室</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：					
一、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. 教師充分掌握該課的教材內容，時間掌握得宜，將本節課的教學目標，透過循序漸進的引導、提問、示範、補充，讓學生很快就能進入學習狀況。 2. 教師運用實際操作、測量，讓學生充分操作與發表後，最後再次將課堂內容做整理與歸納。 3. 教師建立良好的班級常規，並適時給予口頭讚美，使學生踴躍參與上課活動，營造班級和諧積極的學習氛圍。 4. 教師對於個性較內向文靜或發表較為被動的學生給予協助與引導。					
二、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）： 1. 當學生進行分組討論時，某一組別的孩子容易流於聊天或會由特定孩子主導的情形，建議教師多留意各組的互動情形。 2. 當學生實際操作滾動附件綠色圖卡時，有兩、三位學生照著課本圖片所使用的方式，以平面滾動，但因手部穩定度不夠，滾動時造成不少誤差，教師可再增加行間巡視，個別指導或安排各組小老師協助組員。					

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3	☐ 1.優點及特色 ☒ 2.待調整或精進之處	透過同學年老師分享、討論教學情形，以期提問發表、小組討論的進行更加流暢。	六年級教師群	114.01.17
	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			
	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 教師的教學循序漸進，操作前的示範，讓學生有依據可循，提升學生對學習內容的掌握。
2. 教師教學態度親切，時間掌握適切。
3. 從觀課過程中，亦能檢視自己的教學迷思，吸收其創意與優點，修正不足之處，以達到更佳的教学效果。