

110 學年度彰化縣溪州鄉成功國民小學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

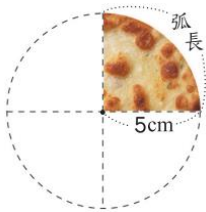
回饋人員	<u>黃惠敏</u>	任教年級	<u>三</u>	任教領域/科目	<u>國數社</u>
授課教師	<u>吳孟美</u>	任教年級	<u>六</u>	任教領域/科目	<u>國數社</u>
備課社群(選填)		教學單元	<u>扇形的周長</u>		
觀察前會談(備課)日期及時間	110 年 11 月 9 日 <u>8:10 至 8:30</u>		地點	<u>辦公室</u>	
預定入班教學觀察/公開授課日期及時間	110 年 11 月 12 日 <u>9:30 至 10:10</u>		地點	<u>六丙教室</u>	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>核心素養</p> <p>●A1 身心素質與自我精進 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。</p> <p>●A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>●C2 人際關係與團隊合作 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識扇形、圓心角和周角。 2. 認識 1/2 圓、1/4 圓、1/8 圓.....的扇形。 					

三、教師教學預定流程與策略：

扇形的周長

○運用圓周長的公式，求出扇形弧長和周長

●布題一：右圖是 $\frac{1}{4}$ 張的蔥油餅，弧長大約是幾公分？周長大約是幾公分？



- 兒童分組討論、發表。如：把圓周等分成 4 份，其中 1 份就是扇形的弧長，再加上兩條半徑就是扇形的周長。

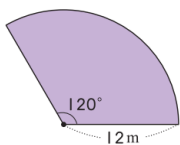
$$5 \times 2 \times 3.14 = 31.4 \cdots \cdots \text{圓周長}$$

$$31.4 \times \frac{1}{4} = 7.85 \cdots \cdots \frac{1}{4} \text{圓的扇形弧長}$$

$$7.85 + 5 + 5 = 17.85 \cdots \cdots \text{扇形的周長}$$

答：弧長約 7.85 公分，周長約 17.85 公分。

●布題二：右圖是一個圓心角 120° 的扇形，周長大約是幾公尺？



- 兒童分組討論、發表。如：

$$120 \div 360 = \frac{120}{360} = \frac{1}{3} \cdots \cdots \text{圓心角 } 120^\circ \text{ 的扇形是 } \frac{1}{3} \text{ 圓的扇形}$$

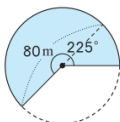
$$12 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{3} = 25.12$$

$$25.12 + 12 + 12 = 49.12$$

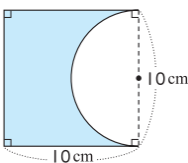
答：約 49.12 公尺

●試試看：下面圖形中，塗色部分的周長大約各是多少？

①



②



- 兒童分組討論、發表。如：

①

$$80 \times 3.14 \times \frac{225}{360} = 157$$

$$80 \div 2 = 40$$

$$157 + 40 + 40 = 237$$

答：約 237 公尺

② $10 \times 3.14 \div 2 = 15.7$

$$15.7 + 10 \times 3 = 45.7$$

答：約 45.7 公分

四、學生學習策略或方法：

1. 學生實作
2. 學生分組討論與分享
3. 課本習題練習

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。）

1. 實作評量
2. 教師提問
3. 學生口頭發表
4. 小組討論

六、觀察工具：

表 2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之 105 年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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：_110_年 11 月 15 日 8:00 至 8:30

地點：辦公室

110 學年度彰化縣溪州鄉成功國民小學教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員	<u>黃惠敏</u>	任教年級	三	任教領域/科目	國數社
授課教師	<u>吳孟美</u>	任教年級	六	任教領域/科目	國數社
教學單元	扇形的周長	教學節次	共 5 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課日期及時間	110 年 11 月 12 日 <u>9:30 至 10:10</u>	地點	<u>六丙教室</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)			
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.引起動機： (1)教師請學生上台找出一個扇形圖形。並澄清扇形定義。 (2)再請學生畫出扇形周長。 (3)學生寫出圓周長的公式在小白板，檢視			
	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>答案是否正確。</p> <p>2.發展活動：</p> <p>(1)教師布題一，學生提出方法並列式。(閱讀理解策略、關鍵字、重新詮釋)</p> <p>①布題一：右圖是$\frac{1}{4}$張的蔥油餅，弧長大約是幾公分？周長大約是幾公分？</p> <p>②學生審題後提出方法並列式。</p> <p>③請學生說說為什麼這樣計算。</p> <p>(2)教師布題二，學生提出方法並列式。(閱讀理解策略、關鍵字、重新詮釋)</p> <p>①布題二：右圖是一個圓心角 120° 的扇形，周長大約是幾公尺？</p> <p>②學生審題後提出方法並列式。</p> <p>③請學生說說看要怎麼計算，並試著自己做做看。</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>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>(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點)</p>
	<p>A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。</p>	<p>1. 教師提問後請學生發表想法</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>2. 教師走動觀察聆聽學生發表</p> <p>3. 學生發表時教師會用提示語</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>A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。</p>	<p>(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點)</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>1. 學生發表後教師會再補充說明並結合時事舉例</p>
	<p>A-4-3 根據評量結果，調整教學。</p>	<p>2. 教師引導每位學生都有發表的機會</p>
	<p>A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)</p>	
<p>B</p>	<p>B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。</p>	
<p>班</p>	<p>B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。</p>	<p>(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)</p>

級 經 營 與 輔 導	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	並對應一個檢核重點) 1. 學生分組回答 2. 教師引導每位學生都有發表的機會
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要 並對應一個檢核重點) 1. 教師用電子書及板書補充說明 2. 教師有適時回應學生的回答
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

110 學年度彰化縣溪州鄉成功國民小學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	<u>黃惠敏</u>	任教年級	<u>三</u>	任教領域/ 科目	<u>國數社</u>
授課教師	<u>吳孟美</u>	任教年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>國數社</u>
教學單元	扇形的周長	教學節次	共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
回饋會談日期及時間	110 年 11 月 15 日 <u>8:00</u> 至 <u>8:30</u>	地點	<u>辦公室</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）：

優點-學生用小白板展示很清楚；教師讓每位學生都有展示或發表的機會。

特色-老師正向鼓勵學生並適時釐清觀念。

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. 學生小白板展示時可貼在黑板上，讓該生也能再次檢視自己的列式計算。

2. 學生審題後，教師可提問關鍵字，讓學生注意解題重點。

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
C-1-2 參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐。	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	觀摩 <u>蔡富閔</u> 老師課堂，學習如何運用學生小老師和增加學生互動討論的教學技巧。	<u>蔡富閔</u> 老師、 <u>黃惠敏</u> 老師	111.12.20
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 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：

教學步調平穩流暢，教師充分掌握教材內容與學生程度，能適時引導學生思考、發現錯誤、理解扇形定義及周長解題技巧。



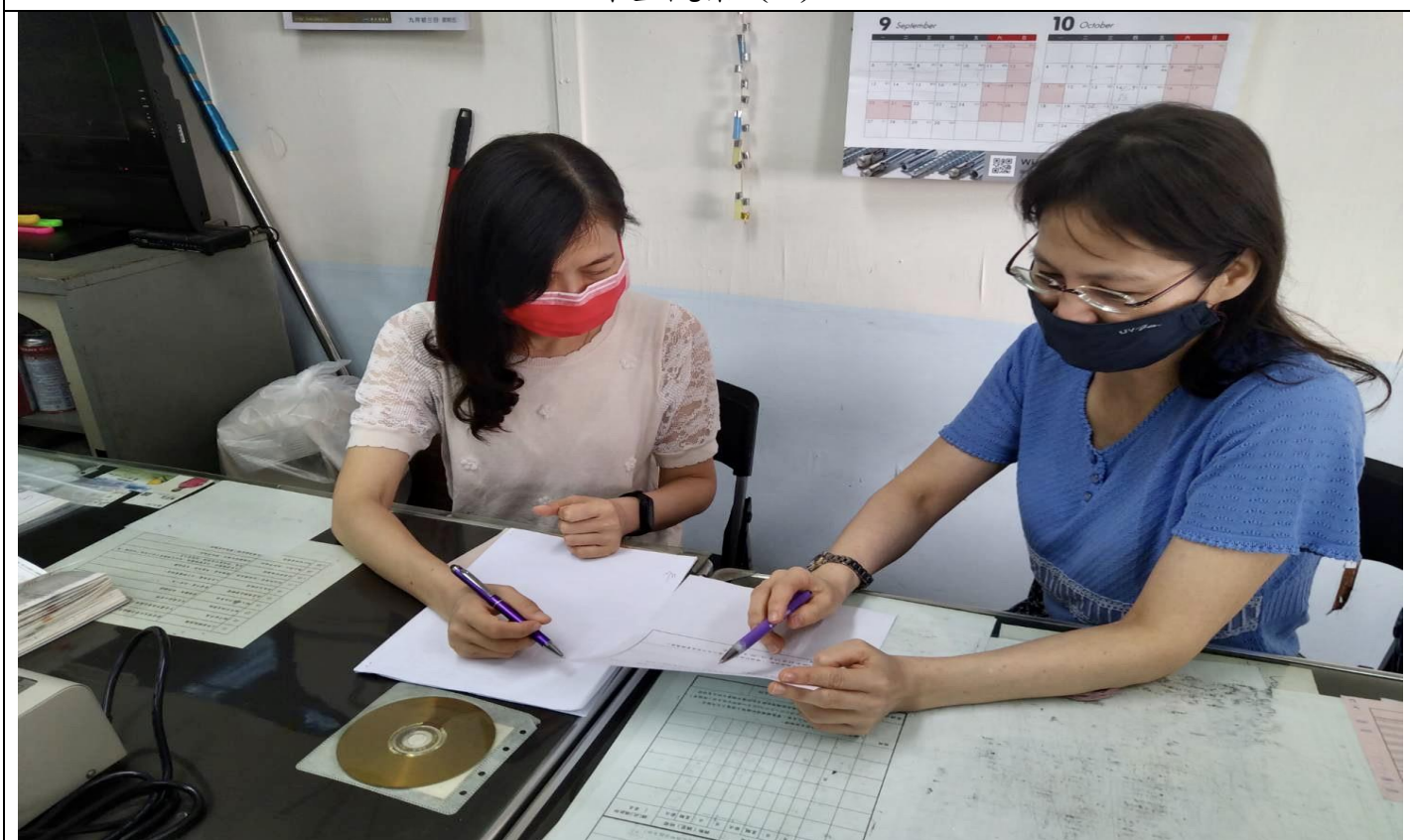
共同備課會議



課堂觀察 (1)



課堂觀察 (2)



回饋會談