

112 學年度明禮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 (認證教師)	<u>詹雅芳</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>蕭怡琿</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
備課社群(選填)	明禮國小教師社群	教學單元		圖形的周界《4-2 單元》	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>113 年 3 月 21 日</u> <u>10:00</u> 至 <u>10:20</u>		地點	<u>圖書館</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時 間	<u>111 年 3 月 22 日</u> <u>09:20</u> 至 <u>10:10</u>		地點	<u>二甲教室</u>	
壹、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： (一)學習目標： 認識平面圖形的內部、外部、周界 (二)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-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。 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。 (三)學習重點： 1. 學習表現：d-I-1 認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。 2. 學習內容：S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體（包含平面圖形與立體形體），並連結幾何概念（如長、短、大、小等）。					
貳、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)： 1. 學生第一次認識「周界」這個概念。 2. 在學生的生活經驗中去尋找周界					
參、教師預定教學流程與策略 一、準備活動：以活經驗和運動賽事作為引起動機 1. 介紹生活中常見的周界： 〈1〉課堂中常用的鉛筆盒、圖畫紙、生字小白板 〈2〉作業簿上的格子、聯絡簿上的直行					

〈3〉教室的黑板：請孩子上台指出黑板的範圍〈周界〉

〈4〉例如在靜心園觀察水生動物和植物，因為有周界，才能留住水、魚，荷花也才會在範圍中生長

〈5〉以國際賽事為例：戴姿穎【看影片】

〈6〉校園中的羽球場、籃球場、運動場

2. 以戴資穎和奧運羽球比賽為例，讓學生初步對周界的概念有所認識

結語：周界無所不在，小至寫作業、生活環境，大至國際比賽，都可以發現它的存在。

二、發展活動

（一）認識內部、外部及周界

1. 布題：皮皮在地上畫一個圈圈，玩丟花片遊戲

2. 提問：

先請學生數一數課本 p. 48 例題 **1** 的圖中有幾個花片？再請孩子上台用螢光筆描畫出圖圈的範圍後提問：

(1) 「有幾個花片在圖圈的裡面？」先請孩子確認「裡面」的範圍，再請學生用筆作記號，並點數花片數量，記錄在課本上。

(2) 「有幾個花片圖圈的外面在哪裡？」先請孩子確認「外面」的範圍，請學生用筆作記號，並點數花片數量，記錄在課本上。

(3) 「有幾個花片在圖圈上？」先請孩子確認「圖圈上」的範圍，請學生用筆作記號，並點數花片數量，記錄在課本上。

3. 教師利用課本圖示引導學生認識並對應

圖圈的「裡面」－「內部」

圖圈的「外面」－「外部」

圖圈「上」－「周界」

4. 請學生先自行完成 p. 48 例題 **2**（需用螢光筆畫出周界的範圍，及幫「內」做上記號）再全班共同討論答案

5. 將以上概念統整之後，再看「解題」影片，由此影片中引入一個很重要的觀念-有缺口的圖形，無法分出內部和外部，所以這樣的圖形就「沒有」周界。

（二）找出有周界的圖形

1. 請學生判斷 p. 49 例題 **3** 哪些圖形有周界？再請學生發表討論的結果：長方形、三角形和星形是有周界的圖形。

2. 請學生說明為什麼另外三個圖形不是有周界的圖形，引導學生理解並說出：因為這些圖形都有缺口。

3. 教師請學生在有周界的圖形用螢光筆的描出周界，再將內部塗上顏色。

4. 請學生討論 p. 49 **動動腦** 圖中的兩個橡皮筋，哪一

個容易判別出內部和外部？並請學生說說看自己的想法。

5. 針對 4 提問 Q：雖然有缺口，可是「好像」看得出來這內部和外部，有缺口真的有差別嗎？A：但是如果直接在缺口上，到底算裡面還是算外面？

三、綜合活動：完成任務單

(一) 丟花片比賽

1. 各組領一張任務單，先將上面的線段缺口補齊，完成一個周界，再進行丟花片比賽。
2. 每一組有 20 個花片
3. 老師布題：老師公布花片落點代表的得分，讓各組進行丟花片比賽
4. 規則：
 - (1) 每個人都有 4-5 個花片
 - (2) 大家都有丟花片的機會
 - (3) 可以討論策略，但不能吵架，依合作狀況加分

(二) 算數大挑戰：結合乘法與多步驟加法，算出各組的得分

-----本節課結束-----

四、學生學習策略或方法：

1. 提問：教師問學生答。
2. 思考討論

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. 小組討論發表分享。
2. 學習任務單。

六、觀察工具：

■表 2-1、觀察紀錄表

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 3 月 22 日 12:40 至 13:20

地點：圖書館

112 學年度明禮國小教師專業發展實踐方案表 2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	詹雅芳	任教年級	一	任教領域/ 科目	數學	
授課教師	蕭怡琿	任教年級	二	任教領域/ 科目	數學	
教學單元	圖形的周界《4-2 單元》	教學節次	1			
教學觀察/公開授課日期及時間	113 年 3 月 22 日 09:30 至 10:10	地點	二甲教室			
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。					
	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。	A-2-1 T以PPT呈現介紹生活中常見的周界，鉛筆盒、圖畫紙、小白板、作業簿上的格子、簿子上的直行，連結學生舊經驗，引發SS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-2-2 T以PPT呈現教材圖片與影片，協助孩子了解周界的定義，並舉例校園中的羽球場、籃球場、運動場				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3 ①T多次請孩子練習找出圖片或物品的〈周界〉並在學生作答時巡視，並請學生發表。 ②T先後以 PPT 呈現題型，引導學生認識內部、外部及周界，先請孩子確認題目中「裡面」、「外面」、「圍圈上」的範圍，再請學生用筆作記號，並點數花片數量，記錄在課本上。並引導學生「裡面」即是「內部」，「外面」即是「外部」，圍圈「上」即是「周界」，且由影片中引入觀念-有缺口的圖形，就「沒有」周界。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4T 都能一再引導 SS 完成每個學習後，歸納及總結學習「內部」，「外部」，「周界」，並將學生的回答再做覆述，可以讓 SS 再次知道「內部」，「外部」，「周界」。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。					
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1 T 能循序漸進以 PPT 清晰呈現各種不同題目之教學內容，能清楚說明，並請學生示範如何找周界，還能引導 SS 發表自己在「內部」，「外部」，「周界」的所數的各個花片。T 已運用適切的教學方法，引導學生思考以及實作，加深對「內部」，「外部」，「周界」的認識。				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2T 適時提問 SS 問題、提供 SS 思考，融入多元學習策略的指導。				
	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-3-3 T 笑容滿面、和藹可親，態度懇切，學生答對會給予鼓勵，並於行間走動關心 SS 學習狀況，以協助 SS 能清楚並完成任務。				
	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。					

A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。		A-4-1 ①T 佈題引導 SS 回答，充份運用各種圖片、動畫影片，引發 SS 學習動機，利用抽籤的方式，讓學生馬上作答，評估學生學習之成效。
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。		②T 給予 SS 任務單；丟花片比賽，請 SS 先將上面的線段缺口補齊，完成一個周界，再進行丟花片比賽。小組合作並完成在「內部」，「外部」，「周界」不同得分的計算，以了解 SS 是否清楚分辨「內部」，「外部」，「周界」。
A-4-3 根據評量結果，調整教學。		A-4-2 每當 SS 回答正確或完成指定任務，T 都能口頭讚賞並給予拍手三下鼓勵，適時提供學生正向的回饋。 A-4-3 當 SS 進行問題回答時，T 發現學生無法回答出正確答案時，會馬上跟 SS 討論錯誤的地方，T 能因學生表現而適時調整教學。

112 學年度明禮國民小學教師專業發展實踐方案表 3、公開授課觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>詹雅芳</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>蕭怡琿</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
教學單元	圖形的周界《4-2 單元》	教學節次		1	
回饋會談日期及時間	<u>113 年 3 月 22 日</u> <u>12:40 至 13:20</u>		地點	<u>圖書館</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.T 以 PPT 呈現圖片、動畫影片來讓 SS 找周界，T 有效連結 SS 舊經驗，引發 SS 學習動機。
- 2.T 事先將問題與影片以 PPT 呈現，讓教學流程更加流暢。
- 3.T 佈題引導 SS 回答，充份運用討論與實作的評量方式，評估學生學習之成效。
- 4.每當 SS 回答正確，T 都能口頭讚賞並給予拍手三下鼓勵，適時提供學生正向的回饋。
5. 當 SS 進行問題回答時，T 發現學生無法回答出正確答案時，會馬上跟 SS 討論錯誤的地方，T 能因學生表現而適時調整教學。

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. 教師教學完善，PPT 製作十分精美，利用學生感興趣的圖片與動畫引起動機，接著能用討論的方式馬上了解學生學習之成效。
2. 教師利用任務單，帶入丟花片數學遊戲，並結合前面單元所學的乘法，讓學生由遊戲中，小組合作並完成在「內部」，「外部」，「周界」不同得分的計算，了解 SS 是否清楚分辨「內部」，「外部」，「周界」。

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
	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	參加教師專業社群，分享教學的經驗	低年級社群	111.4.30
	☐ 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.T 呈現圖片、動畫影片，T 有效連結 SS 舊經驗，引發 SS 學習動機，讓孩子可以更想了解周界的意義，值得學習。
- 2.T 事先將問題與影片以 PPT 呈現，讓教學流程更加流暢。
- 3.T 佈題引導 SS 回答，充份運用討論的評量方式，評估學生學習之成效。
- 4.每當 SS 回答正確，T 都能口頭讚賞並給予拍手三下鼓勵，適時提供學生正向的回饋。
- 5.教師利用任務單，帶入丟花片數學遊戲，並結合前面單元所學的乘法，讓學生由遊戲中，小組合作並完成在「內部」，「外部」，「周界」不同得分的計算，了解 SS 是否清楚分辨「內部」，「外部」，「周界」。