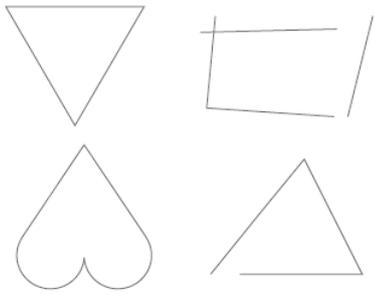


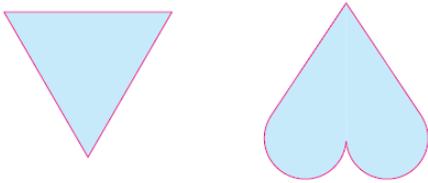
數學領域二上第 9 單元 (9-3) 教案

領域/科目	數學	設計者	詹敏娟
實施年級	二上	教學時間	40分鐘
活動名稱	分辨平面圖形的內部、外部與其周界		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。</p> <p>s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。</p> <p>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。</p>	總綱與領綱之核心素
	學習內容	<p>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）。（目標 1、3）</p> <p>S-2-2 簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體。辨認與描述平面圖形與立體形體的幾何特徵並做分類。（目標 2、4）</p> <p>S-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識特殊幾何圖形的邊長關係。含周長的計算活動。（目標 3、4）</p> <p>D-2-1 分類與呈現：以操作活動為主。能蒐集、分類、記錄、呈現資料、生活物件或幾何形體。討論分類之中還可以再分類的情況。（目標 1、2）</p>	
融入議題與其實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 		

	<p>●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。</p> <p>●戶外教育 戶 E7 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>		
與其他領域/科目的連結	生活		
教材來源	●南一版數學二上第9單元		
教學設備/資源	<p>●課本、習作</p> <p>●電子書</p>		
學習目標			
<p>1. 透過遊戲，認識平面圖形的內部、外部與其周界。</p> <p>2. 透過著色活動，分辨平面圖形的內部、外部與其周界。</p>			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
<p>【活動4】認識周界、內部和外部</p> <p>○認識周界、內部和外部</p> <p>●布題一：畫一個圓圈，玩丟沙包遊戲。</p> <ul style="list-style-type: none"> 學生分組玩丟沙包約 10 分鐘。 有□個沙包完全丟進圓圈裡，有□個沙包丟在圓圈外，有□個沙包丟在圓圈上。 學生分組討論、發表。如：有 4 個沙包完全丟進圓圈裡，有 3 個沙包丟在圓圈外，有 3 個沙包丟在圓圈上。 圓圈可以有缺口嗎？為什麼？ 學生分組討論、發表。如：圓圈不可以有缺口，有缺口就無法判斷沙包在圓圈裡或圓圈外。 教師說明：這個圖形沒有缺口，所以藍色線的部分就是圓圈的周界，圓圈裡面叫作內部，圓圈外面叫作外部。 <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> 學生聆聽並凝聚共識。 <p>●布題二：下面哪些圖形有周界？用紅筆描出它們的周界，並在圖形的內部塗上其他顏色。</p>		15	<ul style="list-style-type: none"> ●實作表現 ●專心聆聽 ●參與討論
		15	<ul style="list-style-type: none"> ●實作表現 ●專心聆聽 ●參與討論



● 學生分組討論、發表。如：



- 什麼樣的圖形才有周界？
- 學生分組討論、發表。如：沒有缺口的圖形才有周界。
- 有缺口的圖形，能不能區分內部和外部？
- 學生分組討論、發表。如：有缺口的圖形沒辦法區分內部和外部。
- 教師說明：沒有缺口的圖形才有周界，也才能區分內部和外部。
- 學生聆聽並凝聚共識。

● 試試看：下圖中，哪一個圖形有周界、內部和外部？在 () 裡打 ，並用紅筆描出周界。

10

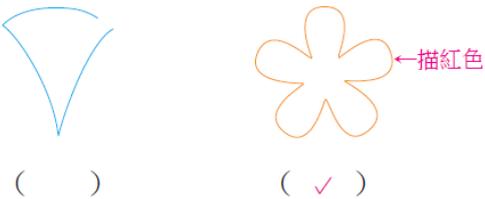
● 實作表現



()

()

● 學生各自解題、發表。如：



()

()

～第三節結束/共5節～

111學年度彰化縣育英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)	蕭傳立	任教 年級	二	任教領域 /科目	數學
授課教師	詹敏娟	任教 年級	二	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	二年級	教學單元		第九單元 平面圖形	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111年12月26日 14 : 00 至16 : 00		地點	資源班教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111年12月27日 10 : 30 至11 : 10		地點	資源班教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過遊戲，認識平面圖形的內部、外部與其周界。 2. 透過著色活動，分辨平面圖形的內部、外部與其周界。 					
<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. 先備知識：學生學過基本形狀, 如: 三角形. 正方形. 長方形…等。 2. 起點行為：會運筆並將圖形著色。 3. 學生特性：本班學生個性多元, 有的活潑, 有的文靜, 大部分能配合指導學習。 					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 畫一個圓圈，學生分組玩丟沙包遊戲。 2. 哪些圖形有周界？用紅筆描出它們的周界，並在圖形的內部塗上其他顏色。 3. 哪一個圖形有周界、內部和外部？在（ ）裡打✓，並用紅筆描出周界 					
<p>四、學生學習策略或方法：</p> <p>學生利用觀察、發表、討論以及實際操作的方式了解平面圖形的內部、外部與其周界</p>					

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（一）教學目標：

認識平面圖形的內部、外部與其周界

●能口頭發表

●能參與討論

●能分辨平面圖形的內部、外部與其周界

（二）評量方式：教師提問學生口頭回答、參與討論並完成學習單。

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12月30日 14：00 至16：00

地點：資源班教室

111 學年度彰化縣育英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)	蕭傳立	任教 年級	二	任教領域/ 科目	數學		
授課教師	詹敏娟	任教 年級	二	任教領域/ 科目	數學		
教學單元	第九單元平面圖形	教學節次	共 <u>五</u> 節 本次教學為第 <u>三</u> 節				
教學觀察/公開授課 日期及時間	111 年 12 月 27 日 10 : 30 至 11 : 10		地點	資源班教室			
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。				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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 老師利用遊戲引起兒童興趣，並發問布題。					
	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 老師清晰的布題，展現教學內容示範分裝方式，讓學生學習。					
	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 老師利用實作經驗，讓兒童操作教具，建立平面圖形概念。					
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4 老師在學生作完每一個操作時，請學生發表討論結果後，並作總結。					
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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 老師利用口述清楚表達平面圖形的內部、外部與其周界概念。					
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 老師請學生利用具體教具、抽象圖象及數字記錄來完成學習歷程。					
	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 老師親自示範，讓學生了解平面圖形的內部、外部與其周界意義，並在學生操作時，在教室走動，協助無法完成的學生。					
	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。				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 老師在實際操作的過程中，評估學生對於平面圖形的內部、外部與其周界概念的建立成效。						
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。	A-4-2 實際操作結束後，老師以學習單的方式，請同學作答，並直接校對學生答案是否正確。
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	A-4-3 根據學習單結果，針對同學有錯誤的題型，老師再比較一次給同學觀察，確認同學清楚明白比較結果。

111 學年度彰化縣員林市育英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 (認證教師)	蕭傳立	任教 年級	二	任教領 域/科目	數學
授課教師	詹敏娟	任教 年級	二	任教領 域/科目	數學
備課社群(選填)	二年級	教學單元		第九單元平面圖形	
觀察後會談 (備課)日期及時間	111 年 12 月 30 日 14 : 00 至 16 : 00		地點	資源班教室	
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：					
<p>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)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師以圖片和實物，引發學生學習動機。 2. 教師能清晰的布題，展現教學內容幫助學生實作、學習。 3. 老師在學生作完操作時立即說明結果。 4. 操作中走動以關心各個學生討論以及學習狀況。 5. 學生學習態度積極且能用心聆聽。 					
<p>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)：</p> <p>學生回答問題時,如果能夠先舉手再發言，會更好!</p>					

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
	<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			
	<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：

1. 教師經驗豐富，能引發學生學習動機和興趣,讓教學活動更有趣。
2. 師生互動氣氛良好，教師能適時提醒學生，讓每位學生專注在課堂活動中。
3. 教師能運用各種策略使學生能有效的學習。
4. 在這次的教學活動中,我學習到:做中學能使教學事半功倍。

