

113 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)	陳廣智	任教 年級	六	任教領域/ 科目	數學
授課教師	林雨新	任教 年級	六	任教領域/ 科目	數學
備課社群(選填)	數學	教學單元		第 07 單元 圓面積與扇形面積 7-1 圓面積	
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 11 月 07 日 8 : 00 至 8 : 40		地點	圖書室	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	113 年 11 月 19 日 8 : 00 至 8 : 40		地點	圖書室	
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 1.能理解圓面積公式，並求算圓面積。 2.能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積。 3.能求算複合圖形的面積。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性.....等)： 1.先備知識：學生在進入本單元前，已先具備運用圓周長和扇形周長的概念。 能使用長方形面積公式求算其面積。了解圖形經過分割再組合後，面積不變的原則。 2.起點行為：能理解面積的概念並說出長方形的面積算法。 3.學生特性：本班學生較為活潑，發言踴躍。學生已具備思考、發表的能力，能認真傾聽、提問和分享。					

三、教師教學預定流程與策略

(一) 引起動機：

複習面積—複習長方形面積公式。

複習長方形面積公式的由來。

結論---長方形面積公式：長*寬。

(二) 發展活動：

活動一：面積的估算

Q1：如果不是由直線邊圍成的不規則區域面積，要怎麼算呢？

- 1.拿出附件的透明平方板做估算。
- 2.分別算出完整的格子與不完整的格子數量。
- 3.估算策略：完整的格子每 1 格算 1 平方公分，不完整的格子每 2 格算 1 平方公分。

活動二：理解圓面積公式

Q2：圓的面積如何計算？

- 1.拿出附件的圓形分割圖卡，依照附件所示方式排列。
- 2.觀察分割數量不同的圓形，彼此之間有何相似或相異之處。
- 3.統整活動：
如果將圓形分割成越多等分，拼出來的圖形就越接近長方形。

老師引導總結 圓面積 近似 長方形面積

$$= \text{長} \times \text{高} = 1/2 \text{ 圓周長} \times \text{半徑}$$

$$= 1/2 \text{ 直徑} \times 3.14 \times \text{半徑}$$

$$= \text{半徑} \times 3.14 \times \text{半徑}$$

$$= \text{半徑} \times \text{半徑} \times 3.14$$

$$\text{所以，圓面積} = \text{半徑} \times \text{半徑} \times 3.14$$

四、學生學習策略或方法：

本節課大致採兩種學習方法：

- 1.藉由實物進行圖像記憶
- 2.動手操作探索新概念

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：請學生以自己所做的附件做推論、口頭發表。
- 2.習作評量：能說出圓面積公式及推論由來，並利用它計算圓的面積。

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 19 日 8：00 至 8：40 地點：圖書室

113 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)		陳廣智	任教 年級	六	任教領域 / 科目	數學		
授課教師		林雨新	任教 年級	六	任教領域 / 科目	數學		
教學單元		第 07 單元 圓面積與扇形面積 7-1 圓面積	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 14 日 <u>9：30</u> 至 <u>10：10</u>		地點		六丙教室		
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	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。					✓		

課程設計與教學	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 老師詢問學生並說明長方形面積公式的由來。			
	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 在進行「圓形」的變型秀活動前，告訴學生觀察的重點。			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-2 在學生口頭發表有點不順時，老師適時的提點、口頭引導。			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-3 第一次操作面積估算時，老師讓學生自行練習及發表推論。 A-2-4 操作活動一結束後，老師請學生上台發表面積估算的方法。 A-2-4 操作活動二結束後，老師請學生上台發表面積推算的方法，並請全班複誦一次。			
	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 老師請學生思考如何利用長方形的面積公式，推論到圓的面積公式。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-3 操作時，老師在教室前後走動，與大多數學生有互動，並口頭提醒學生時間內要做什麼事情以及進行的步驟。			
	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 老師講述時，口語不疾不徐，音量適中，坐在教室後方角落位置的孩子也聽得到，並舉手回應與老師互			

		動。 A-3-3 老師使用手部動作協助問題的釐清，並直接輕點學生課本以示提醒			
B 班級經營與輔導	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。	B-2-1 班級座位安排，老師隨時走動，可以關注個別學生操作行為。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	B-2-2 老師重視每個同學的表現，能細心關注到每位同學的操作；提問時，給予每人機會，並以自願者為優先。			

113 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)	陳廣智	任教 年級	六	任教領 域/科目	數學
授課教師	林雨新	任教	六	任教領	數學

		年級		域/科目	
教學單元	第 07 單元 圓面積與扇形面積 7-1 圓面積	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	113 年 11 月 19 日 <u>8:00</u> 至 <u>8:40</u>	地點		圖書室	

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：

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.授課教師善於變化教學活動：老師講述-示範說明-全班練習-討論-個別報告-老師總結，並且善加利用教學輔具(動畫簡報)，引發並維持學生的學習興趣。
- 2.教師在講述重要概念時，會先請全班停止手邊動作注意聽講及抽問，並書寫板書以強化學生的印象。
- 3.班級學生的專注度高，當老師在進行講述時，學生的目光會跟著老師移動，並在老師統整概念時，能跟著進行筆記書寫。
- 4.班級學習氣氛佳，老師隨時注意同學的學習狀況，行間走動頻繁(接近關心)，觀察到有幾位同學沒有認真操作，隨即前往關心瞭解狀況。

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): 無

三、授課教師預定專業成長計畫

- 1.積極參與同學年老師的觀課活動，並參加專業成長社群找出優化教學的方法。
- 2.上網觀看專業領域老師的教學方法以及對於課程切入的觀點。

四、回饋人員的學習與收穫：

讓學生實際操作的確有助於學生察覺圖形的變化（圓形拼完接近長方形），面積可以藉由長方形的面積公式，進而推導出圓形面積公式。

上台發表的過程，是為了讓學生保有個人的思考模式，再去了解其他人解題的策略，發展出更有效率的解題方法，並且產生面對新問題的思考能力。因此，在學生上台發表中，學生產生錯誤的解題方法時，調整由教師引導其他學生提出質疑，台上學生給予解答，反覆於質疑及解答的辯證中，讓學生發現正確的策略，如此一來，不僅能讓學生加深印象，更能刺激學生去思考他人解題策略的可行性。

113 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

公開授課照片記錄

回饋人員	陳廣智	任教年級	六	任教領域/ 科目	數學
授課教師	林雨新	任教年級	六	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第 07 單元 圓面積與扇形面積 7-1 圓面積	教學節次	共 7 節 本次教學為第 1 節		



