

彰化縣 114 學年度南郭國民小學校長及教師公開授課活動

授課教師自評表

觀課教師	許建銓老師	觀課日期	113 年 12 月 06 日
授課教師	余千玉老師	教學年/班	6 年 16 班
教學領域	第六單元 扇形的弧長和面積		
教學單元	6-3 複合圖形的面積		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	一、 教師針對課本題目（牛吃草題型）說明如何實作，並實際操作在黑板上。 二、 準備教具： （一）一個紙盒。 （二）兩條繩子：一條比紙盒邊長；一條比紙盒邊短。 三、 教師針對操作後的兩種牛吃草題型，先讓學生觀察。 （一）當繩子比紙盒長時，會產生一個大的 $\frac{3}{4}$ 扇形及一個小的 $\frac{1}{4}$ 扇形。 （二）當繩子比紙盒短時，會產生一個 $\frac{3}{4}$ 扇形。 四、 教師針對學生解題過程，進行引導說明。 五、 教師總結本活動重點。	一、 學生專注聽講解並看老師實作。 二、 學生準備材料： （一）一個紙盒。 （二）兩條繩子：一條比紙盒邊長；一條比紙盒邊短。 （三）白板筆、小白板。 三、 學生先觀察兩種牛吃草題型的圖形，並說出： （一）當繩子比紙盒長時，會產生一個大的 $\frac{3}{4}$ 扇形及一個小的 $\frac{1}{4}$ 扇形。 （二）當繩子比紙盒短時，會產生一個 $\frac{3}{4}$ 扇形。 四、 學生在小白板實際練習題型並進行分享解題過程。 五、 學生書寫本活動重點在數學筆記上。	
學習目標 達成情形	一、 學生能透過一個紙盒及兩段不同長度的繩子，實際操作繪製牛吃草的範圍。 二、 計算複合圖形的面積		

自我省思	一、 教學策略省思 本節課我透過具體教具操作（紙盒與兩段繩子）引導學生理解「牛吃草」的幾何圖形範圍，學生能夠藉由實作觀察出扇形的面積變化，這樣的操作活動能有效降低學生對抽象圖形的理解難度。特別是在引導學生比較「繩子長度與紙盒邊長」對結果的影響時，操作性教材確實能幫助學生建立空間圖像能力。 二、 學生學習省思 學生整體學習表現良好，能專注於操作與觀察，並能正確描述圖形的變化。然而在轉換觀察結果為數學計算（例如正確運用扇形面積公式）時，仍有部分學生對半徑的認定不夠清楚，導致計算結果錯誤。這提醒我在教學中應更強調「從圖形觀察到數學建模」之間的連結過程。 三、問題與困難 （一）小組討論時間不足，學生雖能觀察，但仍有低成就學生對為何是 $3/4$ 扇形或 $1/4$ 扇形仍略顯模糊。 （二）增加小組互評或說明的環節，讓學生不只是操作，更能口語化解釋自己觀察與計算的邏輯。 （三）設計更多元化題型（如不同位置的牛或長方形圍欄），幫助學生靈活應用所學概念。 （四）未來可於課前安排扇形公式的小型複習活動，加強公式應用。
同儕回饋後心得	一、 加強學生操作後的數學概念連結 學生的操作與觀察部分表現不錯，但建議可以在操作後加入引導式提問，幫助學生更清楚地把「觀察到的圖形」轉化為「數學語言」（例如：扇形的半徑、中心角、面積公式的套用方式）。 二、 安排更多學生間的互動與討論機會 有部分學生仍停留在觀察圖形的階段，對於如何計算與說明解題過程還不夠熟練。建議可以在課中加入更多小組合作討論或互評環節，讓學生彼此講解與質疑，可以促進更深層次的理解。 三、 善用教具引導學生具象化數學概念 本節課巧妙運用紙盒與兩條不同長度的繩子，成功將抽象的「扇形面積」與「複合圖形結構」轉化為學生可視、可操作的學習情境。不僅提升學生的參與度，也幫助學生建立空間感與圖形理解能力，是促進學生數感發展的有效策略。