

# 彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

## 表一 觀察前會談紀錄表

授課教師	葉千芸	任教年級	五年級	任教領域/科目	數學/數學
回饋教師	謝國明	任教年級	五年級	任教領域/科目	數學/數學
教學單元名稱	因數和倍數	教學節數	共 9 節(本次教學為第 8 節)		
觀察前會談 (備課)日期	112 年 9 月 20 日	會談地點	504 班教室		
<p>一、學習目標(可包含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p><b>學習目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解公倍數的意義及找法，並找出最小公倍數。</li> <li>2. 以概念認識為主，不用短除法 (N-6-1、N-6-2)。</li> </ol> <p><b>學習表現</b></p> <p>n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p><b>學習內容</b></p> <p>N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p>					
<p>二、學生經驗(可包含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4 上南一版第二單元：一、二位數乘以二位數的乘法問題。</li> <li>2. 4 上南一版第四單元：二、三位除以二位的除法問題。</li> <li>3. 理解倍數的意義及找法。</li> <li>4. 認識倍數及公倍數的意義。</li> </ol>					
<p>三、教學預定流程與策略：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以數字分類活動自然引導孩子體驗「倍數」與「公倍數」的意義，並創造自己的文氏圖 (Venn Diagram)，協助孩子發展邏輯推理能力。</li> <li>2. 抽象的數學邏輯推理一般較難直接讓高年級孩子所接受，他們很難憑空想像。藉由「數字牌」和「倍數指令牌」直觀而明顯的操作，從遊戲中可逐步釐清與理解倍數的包含關係。</li> <li>3. 核心概念：透過數字分類、類拉密遊戲操作活動，奠定高年級學生數學邏輯推理的基礎。</li> </ol>					
<p>四、學生學習策略或方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓孩子移動數字牌組體驗集合之間的包含關係。例如遊戲中孩子能將 6、12、18 從「2 的倍數」、「3 的倍數」拆解，移動到「6 的倍數」形成新組合。亦即他們發現，2 的倍數和 3 的倍數中有一些數字是可以符合「6 的倍數」關係。</li> <li>2. 認識牌的組合與出牌原則： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 每一組合需要 1 張以上倍數指令牌和 3 張以上的數字牌。</li> <li>(2) 每一組合數字牌可以重複出現，但倍數指令牌不得重複。</li> <li>(3) 每一組合數字牌可再做更動，但倍數指令牌不能再更動。</li> <li>(4) 每一組合中的數字牌一定要符合該倍數指令牌中的倍數關係。</li> <li>(5) 每一組合的數字牌從指令牌依出牌順序向右側排列，但是倍數指令牌則在左側按照倍數大小排列。</li> </ol> </li> </ol>					

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. 操作：能一遊戲規則進行出牌任務。
2. 觀察：隨時注意學生的學習狀況，指導學生順利進行遊戲。
3. 提問：實作時，學生隨時可以舉手提問，老師會過去協助。
4. 小組討論：出牌致勝關鍵為何。
5. 自評/互評：有趣之處為何。

# 彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

## 表二 觀察紀錄表

授課教師	葉千芸	任教年級	五年級	任教領域/科目	數學/數學	
回饋教師	謝國明	任教年級	五年級	任教領域/科目	數學/數學	
教學單元名稱	因數和倍數	教學節數	共 9 節(本次教學為第 8 節)			
公開授課日期	112 年 9 月 22 日	會談地點	504 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	
		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 能先提醒學生上次教學的重點。				
	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 能給予學生足夠的時間，練習熟悉內容。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-4 學生學習活動後，老師會適時歸納或總結學習重點，提醒學生不足處。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。					
	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-3-2 精熟學習：讓學生透過操作牌卡，學習過程中，充分讓學生有時間熟悉倍數，公倍數。				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-3 老師講解完，教室走動指導學生學習，並隨時注意學生學習狀況。				
	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-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 充分利用實作與觀察，隨時注意學生的學習狀況，給予個人需要的協助。				
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 根據學生操作過程的問題，能給予學生總結回饋，細心提醒。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。					
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)					