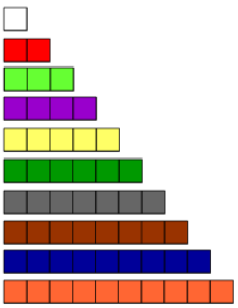
附錄 2　　彰化縣溪湖鎮湖北國民小學公開授課教案設計

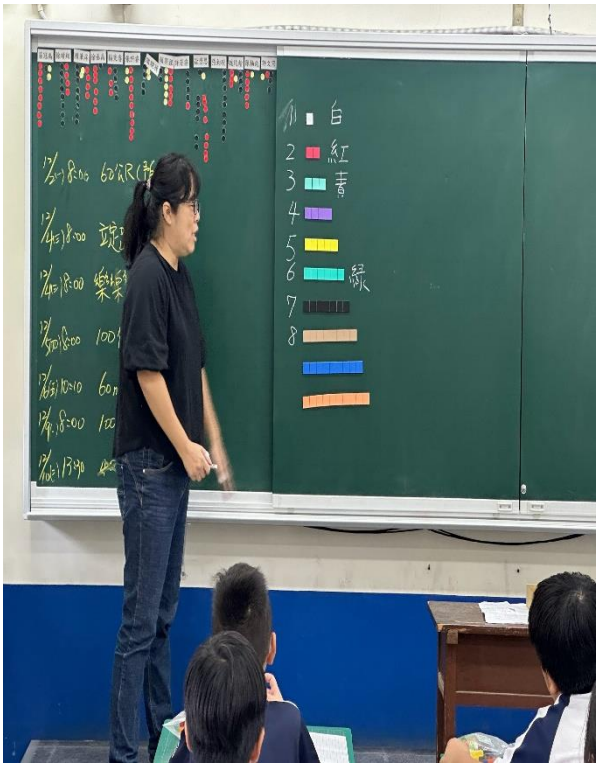
授課教師	何麗玉	班 級	四年四班
教學領域	數學	教學主題	整數四則運算
教學日期	113 11 月 21 日 第四節	教材來源	南一出版社
教學地點	404 教室	教學節次	共 6 節， 本次教學為第 1 節

學習目標	1. 運用數棒引入乘法的紀錄格式，並熟練九九乘法。 2. 理解乘法中，單位量與單位數的意義。 3. 利用數棒將乘加多步驟問題進行併式紀錄。 4. 能理解多步驟併式式子的意義，並利用數棒來做數。
學生經驗 (先備知識、起點行為、　　學生特性等)	1. 學生已於三年級時習得單位量與單位數，但少數人無法理解，導致被乘數與乘數間的混淆。 2. 學生在四上第二單元已理解並熟練四位數乘一位數的直式乘法問題。
教學預定流程	1. 拿出數棒進行命名活動。請學生觀察並數一數，引導學生說出一條小白 1 公分、一條小紅 2 公分……(師將數字寫在數棒旁)。  2. 將同色數棒數條排在黑板上，問學生是幾公分？請他們寫算式，並引導學生唸出 2 公分的 6 條，所以是 2×6……。 3. 詢問 2×6 與 6×2 是否相同？一條 8 公分又如何以乘法算式呈現？藉以再次澄清單位量與單位數的概念。 4. 造橋任務：排出一條長 12 公分的雙色橋，並說明造橋規則：2 色各 1 條。 5. 請學生寫下自己的算式，詢問如何得知答案。(注意：寫法必須以乘法算式呈現) 請學生上台呈現自己的算式。 6. 帶入加法，形成乘加算式，以逐次減項來紀錄解題步驟。 7. 挑戰一：還可以怎麼變化呢？(5 分鐘) 可以找出多少種搭橋的方法？別人用過的方法不能重複。

	8.搭橋記錄：找出一組搭橋的方法，展示在黑板上，試著用算式記錄下來。 ①以(紅紅紫紫)為例，你可以怎麼記錄算式呢？ S：2＋2＋4＋4 S：紅色的是 2×2，紫色的是 4×2 ②如何將兩邊的算式合併呢？你能算出答案嗎？說說看，你是怎麼算的？ 2×2+4×2 =4+8 =12 ③老師排，學生記錄算式。(紫紫紫黃黃) 9.挑戰二：A 組（B 組）排數棒，B 組（A 組）寫算式。 ①咱們一起來做數：請依據下列的算式拿出數棒。 (1) 10×3 (2) 4×3+5 (3) 8×3+4×2 第一節結束
教學資源	教師用數棒、學生用數棒、數學奠基活動模組
評量方式	口頭評量、能正確操作數棒

附錄 3

彰化縣溪湖鎮湖北國民小學公開授課活動照片（觀課者拍攝）

<table>
<tr><td> 
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>說明：數棒命名</td><td>說明：教師講解</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>說明：學生操作</td><td>說明：老師課堂巡視與指導</td></tr>
</table>

附錄 4

彰化縣溪湖鎮湖北國民小學公開授課觀課觀察紀錄表

（觀課者填寫）

觀察者	黃雅芳	任教年級	四年級	任教領域/科目	國語和數學
授課教師	何麗玉	任教年級	四年級	任教領域/科目	國語和數學
教學主題	整數的四則運算	教學節次		共 6 節 本次教學為第 1 節	
公開授課日期及時間	__113_年_11_月 21 日 第__四__節		地點	404 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）
A 課程設計與教	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。	教師妥善利用學生之前學過的乘法舊經驗，連結到此單元。 教師講解步驟流暢且對於教學內容熟稔，學生們躍躍欲試。 每個活動都讓學生充分的練習，大部分學生都樂此不疲。
	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 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	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。	透過教師口述和學生上台操作，讓學生充分思考與實作。 透過全班全班、組間或分組操作讓學生充分演練數次。 清晰的口語和教室走動，讓學生能專注學習。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	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-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。	教師有利用分組的方式來進行評量，適時評估學生的學習成效。 對於學生的疑問總是耐心和婉的回答學生的提問。 整個教學如有突發狀況，教師經驗豐富，都能一一解決。
	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。	

觀課省思：

教師對於整個教學流程及內容非常熟悉，對於學生在課堂上的任何疑難雜症都能耐心和氣的回應，讓我非常的欽佩。對於兩兩分組的活動，可以在講解詳盡些，例如：當 A 組和 B 組出相同或不同題目在白板上時，可先交換後，再由雙方來用數棒排列，然後兩兩站起來檢視對錯，這樣學生能從檢視對錯的過程中修正自己的錯誤。對於檢核學生的學習成效可以由老師指派小組長幫忙檢視或倆倆相互檢視，才能達到學習目標。教案活動不一定要全部上完，可多留一些時間來檢核學生學習成效。