

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）



說明：透過照片請學生推測電路連接方式



說明：校長講解燈泡串聯之連接重點



說明：校長指導學生如何連接電路



說明：校長分組示範實驗應注意事項



說明：學生分組操作



說明：發現學生實驗操作有誤，適時給予觀念澄清

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	林冠吟	任教年級	四年級	任教領域/科目	自然科學
授課教師	莊世雄	任教年級	四年級	任教領域/科目	自然科學
教學主題	好玩的電路— 燈泡串聯與並聯	教學節次		共 4 節本次教學為第 2 節	
公開授課日期 及時間	111 年 11 月 28 日第 4 節		地點	自然教室	
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 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。		1. 利用生活中常見的燈會，引導學生推測電路的連接方式以引起學習動機。 2. 詳細說明實驗操作之流程，並能適時澄清學生的迷思行為（如電路連接時未將燈泡鎖進燈泡座，導致燈泡不亮） 3. 實驗操作過程及結束時都能針對實驗所要探討的主題加以歸納，以確定學生能掌握學習重點		
	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 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。		1. 實驗操作過程中，校長會到各組走動觀察學生實驗情形，若發現學生的實驗出現誤差行為，會適時提問引導學生主動去修正實驗。		
	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。		1. 透過習作紀錄統整學習重點，校長並與學生共同討論，比較電池的串聯並聯與燈泡串聯並聯之異同。 2. 實驗探討時，當學生出現迷思，給予提問引導，有時輔助再次操作實驗，讓學生能夠澄清概念		
	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：

校長的教學流程非常有條理，步驟式的說明讓學生都能按部就班的進行實驗，且以正向引導的方式來掌控班級秩序非常棒，除了實驗前的關鍵概念提醒，實驗時，校長更是關注每個小組學生的狀況，當學生操作出現迷思時，都能及時給予引導（非直接告知學生答案，而是引導學生去觀察檢視實驗操作的步驟，讓學生能學習如何修正），綜合討論時，更將電池串聯與並聯和燈泡串聯與並聯一起討論，讓學生更能掌握學習重點。