

公開課-資料整理或省思

教學者	林雅敏	任教年級	六年級	任教科目	自然科學
教學單元名稱	熱的傳播方式				
教學節次	共 4 節，本次教學為第 3 節				
觀察者	陳佳鎰	觀察時間	113 年 10 月 4 日		
					
空瓶浸入冷水和熱水			熱瓶(裝滿煙)在下，冷瓶在上，觀察變化		

觀課回饋單

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述 (請 <u>每項都務必填寫</u> ，未呈現的項目請標註「無」)	評量		
			推薦	通過	待改進
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。	一開始上課時，複習上一節課「液體的熱對流」			
	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。	冷熱瓶實驗時，將實驗圖片呈現螢幕上，讓學生依步驟完成。			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	提供「氣體熱對流」動手做的實驗活動，讓學生理解熱的傳播方式。			

A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。		實驗結束後，各組討論發表實驗結果。老師最後歸納：氣體的傳熱方式和液體一樣。溫度較高時，氣體的體積會膨脹變大往上升。溫度較低時，氣體的體積會收縮變小往下降，不停的循環流動。		
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。	透過老師提問，各組討論。 利用實驗，各組分工合作，完成實驗。			
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	「氣體熱對流」實驗時，學生能使用正確操作，觀察到熱空氣上升，冷空氣下降。			
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。	學生實驗時，老師到各組巡視，提供協助。			
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。	讓學生將實驗中所觀察的現象，完成習作第 27 頁，以評估學生學習成效。			
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	完成習作第 27 頁，全班共同檢討，第 3 小組的答案與其他組不同，全班共同討論。			
A-4-3 根據（課堂）評量結果，（適時）調整教學。	第五組的學生冷熱瓶完成後，不知道要線香要放入哪個錐形瓶薰，老師適時過去提醒。並告知全班。			
本節課堂的特色與優點	學生討論發表，實驗的互相幫忙，互動良好，上課氣氛自然融洽。 教師在教學過程中準備實驗器具，讓學生從做中學，加深印象。			
觀察者的學習與收穫	教學者能掌握教學重點，並和日常生活做結合-冷氣機安裝在上方，電暖器放在下方。			
個人省思				

各組的實驗速度稍有落差，有的小組不知道第一個實驗做完後，第二個實驗要接著做。可以考慮將實驗步驟用投影片清楚列出，或寫在黑板上，各組可以更清楚實驗步驟。