

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 2 節				
觀察者	戴郁雯	觀察時間	114 年 10 月 7 日		
					
錐形瓶套上氣球後浸入冰水		再把錐形瓶浸入熱水			
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
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「液體的熱脹冷縮」			
	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。	錐形瓶受熱(澆入冰水、熱水)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「氣體熱脹冷縮」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：當氣體受熱時，體積會膨脹，遇冷時體積會縮小		
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。		「氣體熱脹冷縮」實驗時，學生能使用正確操作，觀察到氣體受熱，體積會膨脹，遇冷體積會縮小。		
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 24 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 24 頁，全班共同檢討，第 6 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。		第五組的學生在錐形瓶浸入冰水後，觀察到氣球縮入瓶內，想動手拉出來。老師適時過去提醒，不必動手，只浸入熱水，就可以。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-熱氣球會使用瓦斯讓氣體膨脹。			
個人省思				

各組的實驗速度稍有落差，有的小組先浸熱水，看到氣球膨脹，興致高昂，忘了要浸冰水。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。也可以讓各組先浸冰水，再浸熱水。