

12 年國教素養導向教學方案簡案

領域/科目	自然科學	設計者	余俊樑
實施年級	六年級	教學節次	共 6 節，本次教學為第 2 節
單元名稱	熱和我們的生活		
學習表現 學習內容	學習目標	pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。	tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。
		INa-III-8 熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。	學生（學習者）能夠就所蒐集的資料、同學的想法或教師提供的資料（情境），與習得的知識連結（標準），辨別資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異（行為）。
本教案之學習目標採用學習者(Audience)、行為(Behavior or capability)、情境(Conditions)、標準(Degree)等四項 ABCD 要素來敘寫學習目標。			
問題解決採取的探究層次	結構式探究	思考智能採取的教學法	批判思辨教學
簡案教學活動設計			
學習目標	問題解決採取的探究層次	思考智能採取的教學法	教師提問
提供第一單元雲、露、霜或冰的實驗情境（情境），讓學生（學習者）能夠利用口語、文字、繪圖或實物、科學名詞等（標準）方式說出熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射（行為）。	觀察定題 教師提供觀察情境，並給予題目。	提供科學問題情境 教師提供教科書第一單元「人造雲」的實驗圖片，並提出問題。 產生解釋（假設） 1. 邀請學生進行小組意見表達，並試著將想法用文字、繪圖的方式呈現在筆記中。 2. 請全班學生以組間方式彼此分享自己的想法。	請利用第二單元「熱的傳播」概念，說明「人造雲」實驗中的「熱，如何傳播」？ 1. 有人願意分享看看嗎？ 2. 你是根據何種理由產生這種想法？你是看到什麼產生了這種想法？ 3. 教科書 P40-48 的說明，能給我們什麼幫助？ 4. 我這裡有一些資料，有人需要嗎？ 5. 有需要重新做一次實驗來釐清想法嗎？ 6. 有需要設計一個實驗來釐清想法嗎？
本節課程結束			

	計畫執行	驗證解釋 (假設)	
	分析發現		
	討論傳達	統整活動	