

＜塑膠微粒的危機＞

一、設計理念

塑膠製品輕巧，攜帶方便，價格低廉，是近年來生活上不可或缺的便利工具，此外，衣料纖維、清潔劑中也有許多塑膠成分存在，最後，這些物質進入環境後，崩解成肉眼看不見的塑膠微粒，不僅在海洋堆積，也經由食物鏈的连接，進入生物體中，危害了生物生命。藉由對塑膠微粒的認識，讓學生了解，人類活動所帶來的塑膠危機。

二、教學設計

領域/科目	自然/		設計者	余妍儒
實施年級	二年級		總節數	3
單元名稱	塑膠無所不在			
核心素養				
總綱核心素養			領綱核心素養	
A3 規劃執行與創新應變 C3 多元文化與國際理解 B2 科技資訊與媒體素養			自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。	
學習重點	學習表現	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。		
	學習內容	Jf-IV-4 常見的塑膠。		
議題融入	【閱讀素養教育】			

	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
教材來源	翰林自然科學第四冊
學習資源	電腦、youtube
學習目標	
1. 找出生活中的塑膠製品，了解塑膠如何影響人類生活。 2. 了解塑膠可塑性的特性，製作個性玻璃杯。 3. 了解塑膠所帶來的汙染如何汙染了環境，造成生存危機	

課程架構			
透過教師講解及分組討論，了解人類生活對塑膠製品的倚賴有多深，且造成塑膠微粒汙染，			
學習活動設計			
學習活動流程	時間	學習資源	評量
第一節課 一、導入活動 利用學生的生活經驗和課本知識引導學生了解塑膠的特性。 二、開展活動 利用有收縮膜包裝的寶特瓶製作個性玻璃杯 三、綜合活動 每個人展示自己的作品	5min 30min 10min	課本、影片 寶特瓶 玻璃杯 吹風機	學生是否仔細聆聽並認真觀看影片 學生是否仔細聆聽步驟並能提認真製作
第二節課 一、導入活動 1. 學生以自己的生活經驗寫出平時利用塑膠的例子。 二、開展活動 1. 發表自己所寫內容 2. 觀賞影片後，回答學習單上的問題 三、綜合活動 教師統整學習單內容	15min 10min 15min 5min	學習單	學生是否能發表想法 學生是否仔細聆聽並認真觀看影片

第三節課 一、導入活動 1. 播放塑膠微粒造成海洋汙染的影片。 二、開展活動 3. 發表自己所寫內容 4. 觀賞影片後，回答學習單上的問題 三、綜合活動 教師總結課程內容及學生發表的內容，並請學生上網尋找相關報導，摘錄重點後寫下心得。		15min	學生是否認真觀看影片
		25min	學生是否能發表想法
		5min	學生是否具備搜尋資料、統整資料的能力
教師省思		學生回饋	