

寶山國小113學年度素養導向教學設計教案

領域/科目		彈性—資訊主題課		設計者		白曉珊	
實施年級		五年級		總節數		4(公開課為第2節)	
單元名稱		有「媒」有科學					
設計依據							
學習重點	學習表現	ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 d-III-2能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。			核心素養	自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	
	學習內容	INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 D-6-2可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。					
議題融入	實質內涵	閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。					
	所融入之學習重點	閱讀素養、資訊媒體素養					
教材來源		自然科學五上「科學研究」 林素微教授 PPT、鄭智仁老師 PPT、泛科學主編鄭國威上課資料 科展—風「瓶」量勁-研究資料 書籍：破解！傳達的伎倆/幼獅出版社 書籍：網紅．假新聞．偽科學/小鯨生活文創 書籍：新時代判讀力：教你一眼看穿科學新聞的真偽/方寸文創 影片：美若康綻美矽水膠彩色放大日拋(平衡篇) 影片：偽科學大賽正式開始！參賽者必看教學影片(泛科學) 影片：老高與小茉					
教學設備/資源		自編 PPT、自編學習單、平板					
學習目標							
1.能知道媒體說的「研究指出」不一定符合科學精神。 2.能知道媒體上的專家學者或科學數據呈現的不一定完整或不一定百分百可信。 3.能知道網紅youtuber科普影片的優缺點。 4.能分辨反思科學新聞。 5.能理解科學傳播與媒體的關係。							

第一節—媒體上的實驗研究 科學嗎？		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【引起動機】</p> <p>1. 從自然課本出發，問學生為什麼自然課本是寫「自然科學」？(學生自由回答)</p> <p>2. 複習：科學研究方法。</p>	5	結合自然科學領域
<p>【發展活動】</p> <p>一、觀察實驗/研究數據(正面教材)</p> <p>1. 科學—經過嚴謹的實驗設計與操作。</p> <p>2. 舉例—科展資料</p>	5	PPT—有「媒」有科學
<p>二、文章報導(負面教材)</p> <p>1. 非科學—沒有經過嚴謹的實驗設計與操作。</p> <p>2. 舉例—水懂人話嗎？美麗與不美麗的結晶</p>	10	書籍：破解！傳達的伎倆
<p>三、新聞報導(思辨教材)</p> <p>1. 呈現新聞報導內容—研究指出狗不喜歡被人抱。</p> <p>2. 請學生先想一想，討論一下 並寫下來他們覺得可信度高嗎？為什麼？</p> <p>3. 請各組上台報告與說明理由。</p>	15	新聞報導 1. 中時—不要再抱汪星人了！研究：狗會情緒焦慮 2. 華視—加拿大研究：汪星人不愛被抱
<p>【綜合活動】</p> <p>1. 介紹上篇報導的作者教授以及報導背後的故事</p> <p>2. 綜合歸納重點：要有懷疑的精神，不要輕易相信。</p>	5	

第二節—媒體上的數據 科學嗎？

教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科學—統計圖表，透過數據讓人相信。 2. 複習常見統計圖表 	5	
<p>【發展活動】</p> <p>一、新聞報導(媒體教材)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀新聞影片內容。 2. 說一說，新聞想要達到什麼目的？ 用的手法是什麼？(和數據有關) 你/妳有被說服嗎？ 	7	PPT—有「媒」有科學 新聞影片： 20190319中天新聞養 貓熊燒錢？無益觀 光？遊客：最想看貓 熊
<p>二、閱讀統計圖表(數學教材)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀 Zedland 新聞周刊中的一個統計圖。 2. 思考「同樣的數據」為什麼會有不同的呈現方式？ 分別又是為了什麼目的？ 3. 回過頭想一想，剛剛那一則新聞，有什麼問題？ 用了什麼手法？為了達到什麼目的？ 	8	
<p>三、廣告宣傳實作(數據會說話)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生先分好三組。 (程度較弱的學生，可以讓他當被宣傳的對象) 2. 將三家補習班的資訊分派給三組學生， 請學生依據分配的補習班，製作統計圖， 並用這個統計圖來當宣傳的海報。 3. 請各組上台進行一分鐘宣傳活動。 4. 統整討論—還有一種統計圖，請問是哪一種 	15	
<p>【綜合活動】</p> <p>重點歸納：</p> <p>數據雖然科學，但仍要小心閱讀與使用，特別要留意媒體可能會擷取部分數據使用，達到他們想傳達某訊息的目的。</p>	5	