

PaGamO 教案分享：天氣與生活

領域/科目	自然科學	設計者	張溫瑜
實施年級	三年級下學期	總節數	共 3 節， 120 分鐘
單元名稱	第三單元天氣特派員 【活動3】天氣與生活		
設計依據			
學習重點	學習表現	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源並能觀察和記錄。	核心素養
	學習內容	INd-II-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 INd-II-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。	
教材來源		南一課本、電子書	
教學設備/資源		電腦、大屏、平板電腦	
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能搜尋並閱覽不同的天氣預報內容。 2. 學生能了解不同的天氣預報內容與生活的關聯。 3. 學生能透過平台操作，檢視自身想法。 			

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	教學資源/教學成果
【第一節】認識不同的天氣預報內容 <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生思考在先前課程中，認識到的氣象預報包含哪些內容，以及，不同的預報內容有何意義，例如：一週天氣預報、國際都市天氣、臺灣近海海象。 2. 教師讓學生兩兩一組，利用平板搜尋一週天氣預報、國際都市天氣、臺灣近海海象，並提示學生 	5分 10分	中央氣象局_近海海象閱覽 

可觀察風向、氣溫、天候、雨量等因素，這些對於不同的民眾有什麼意義。

10 分

3. 教師引導學生依據資料查詢結果，回答一週天氣預報、國際都市天氣、臺灣近海海象等不同的氣象預報內容，對於生活的影響。

5 分

4. 利用大屏瀏覽中央氣象局網頁內容，鼓勵學生可多利用相關軟體或網站了解天氣情況。

5 分

5 分

5. 撰寫習作，教師進行行間巡視，了解學生對於概念的了解。

5 分

6. 教師利用大屏，鼓勵學生說出自己的想法。

【第二節】

1. 教師提問，天氣變化與生活的關聯，例如：氣溫、降雨對生活的影響，而，生活中又能利用哪些裝置或活動來克服天氣變化對生活的影響？

5 分

2. 讓學生進行討論，氣溫太高或太低時，可以如何應對，以及需要留意的事項，並撰寫習作39頁。

15 分

3. 教師讓學生進行摩擦生熱實驗，比較摩擦雙手前後，溫度是否有變化，了解雙手摩擦後溫度會升高，觀察 PhET 溫度與分子運動速度的虛擬實驗，進一步探討。

5 分

10 分

4. 教師引導學生思考，除了氣溫高低以外，雨量過多或過少對於生活的影響，以及如何預防淹水及節約用水。

5 分

5. 教師讓學生分組討論後分享，教師以學生想法進行歸納。

20 分

【第三節】

1. 教師依據本活動的相關概念設計自製題庫後上傳，派發 PaGamO 任務（在本學期先前課程中，已讓學生先設定帳號，並派發過數次任務）。教師說明如何接收新任務後，讓學生自行解任務。

5 分

2. 教師行間巡視，了解學生在答題時的可能疑問，並隨時透過後台檢視學生答題情況。

10 分

3. 提早完成的同學，利用 classroom 操作前一節課中，教師操作的 PhET 虛擬實驗。

4. 教師透過教師機分享，引導學生檢視並討論錯誤率較高的題目，進行概念的澄清。

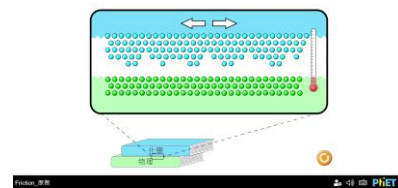
學生運用平板查找資料



閱覽電子書，進行摩擦生熱實驗



PhET 虛擬實驗



PaGamO 實作

