

## 彰化縣私立精誠高中 自然領域 公開觀議課教案

教學單元	3-2.2 水氣的飽和與相變 實習活動 3 如何量測相對溼度	授 課 教 師	陳明凱	
教學時間	2 H	教 學 對 象	高一 403	
教 學 研 究	教學理念	期許學生透過多元學習方法，與各式體驗實作活動，逐步養成每個孩子具有解決生活課題的能力，因此設計相關科學實作課程。		
	教學目標	學生分組進行相對溼度量測的實作活動，與繪製氣象要素的時序變化圖，藉以養成個人自學與同儕互動的精神，並建立收集科學數據、分析資料的能力，最終進行實習活動的靜態成果分享。		
	教學方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組活動：老師安排各式實習活動工具，提供學生進行實際操作，以收集本課題有關氣象因子的數據資料。</li> <li>2. 小組討論：各組針對量測數據與收集資料進行科學圖表繪製，並針對發生因果進行討論，藉此解決生活相關課題有關疑問。</li> <li>3. 活動紀錄：各組針對活動歷程進行攝影紀錄，並將活動寫真上傳 Google 共編文件，並輔以文字說明活動心得。</li> </ol>		
	評量方式	課堂參與、數據圖表、活動寫真。		
教 學 活 動	教學流程及內容設計		時間	
	<b>第 1 節</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉由老師的傳統講授與提問對話，帶領同學複習相對溼度活動有關先備知識，</li> <li>2. 老師簡要說明讀取乾溼球溫度計的方法，與手搖式乾溼球溫度計的操作方法，並引導同學利用相對溼度換算表與露點溫度圖，找出儀器所在位置的相對溼度與露點。</li> </ol>		10	電腦 單槍
			15	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 各組學習利用 PASCO 天氣感應器觀測與蒐集天氣要素的方法，包括下載與安裝 SPARKvue 軟體、藍芽連結天氣感測器並設定測量有關參數。</li> </ol> <b>第 2 節</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組利用地科教室牆面的固定式乾溼球溫度計與手搖式乾溼球溫度計，在指定位置進行操作以讀取乾球、溼球的數據，並推測出相對溼度與露點。</li> <li>2. 各組利用 PASCO 天氣感應器，觀測與蒐集上課期間的天氣要素變化，如氣溫、溼度、風速、風寒指數、紫外線指數、太陽輻射.....等。</li> </ol>		25	固定式乾溼球溫度計
			15	手搖式乾溼球溫度計
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 老師巡視各組操作活動的狀況，並且適時引導各組解決當下相關的疑難雜症。</li> <li>4. 最後，請同學利用課餘時間，將指定的活動照片與其文字說明，上傳 Google 共編文件，如使用乾溼球溫度計、PASCO 天氣感應器與繪製天氣要素圖表等歷程。</li> </ol>		25	PASCO 天氣感應器	
		10	SPARKvue 軟體	
參考資料	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 風塵過客_實驗活動_講解影片，<a href="https://goo.gl/1H1dJb">https://goo.gl/1H1dJb</a>。</li> <li>2. PASCO 原廠，各式感應器與 SPARKvue 軟體，<a href="https://www.pasco.com/index.cfm">https://www.pasco.com/index.cfm</a>。</li> </ol>			