

彰化縣私立精誠高中科技領域公開觀議課教案

教學單元	第2章 進階資料處理 2-1 資料整理與整合	授課教師	楊惠合
教學時間	50 分鐘	教學對象	國中三年級
教學研究	教學理念	理解科技與資料、資訊的原理及發展趨勢，具備科技、資訊、媒體的整合運用能力，並能分析、思辨、批判人與科技、社會、環境之關係。	
	教學目標	1. 認識大數據的特性與應用。 2. 了解資料與資訊的區別。 3. 認識資料處理流程。 4. 資料處理實作：試卷分析。	
	教學方法	1. 講述教學法 2. 示範教學法 3. 討論法	
	評量方式	1. 形成性評量 2. 上機實作	
教學活動	教學流程及內容設計	時間	教學資源
	1. 了解日常生活可見的巨量資料，例如：Facebook 眾多的使用者每天發出的訊息與對話紀錄、Google 搜尋引擎需處理龐大的網頁資訊、YouTube 儲存與處理大量的使用者影片、維基百科記錄使用者分享的知識等，包含大量資料的儲存與管理。	3 分鐘	自製投影片
	2. 了解巨量資料的特性，包含由具有資料量大 (Volume)、資料即時性 (Velocity)、資料多樣性 (Variety)、資料真實性 (Veracity)、資料價值性 (value) 此 5V 特性的資料集所組成。	7 分鐘	
	3. 運用「政府資料開放平台網站 https:// data.gov.tw 」的資料，快速查詢目前各大藥局的快篩銷售數量，解決生活當中遇到的問題。	15 分鐘	政府資料開放平台網站 https://data.gov.tw
	4. 說明資料是指未經處理的內容，資訊則是經過系統分析處理的內容，並介紹資料前處理各步驟功用、方法及案例。	5 分鐘	
		20 分鐘	

	<p>5.資料處理實作：任務說明、資料匯入、資料前處理、資料分析。</p> <p>(1)說明任務目標，引導學生下載指定的試算表檔案。</p> <p>(2)說明如何開啟 Google 試算表或 Excel 電子試算表軟體，使用「排序與篩選」功能。</p> <p>(3)說明如何以現有的資料，進行有規律的資料前處理，分隔資料並快速調整欄位寬度。</p> <p>(4)說明函式功能，介紹「COUNT」、「COUNTIF」函式、條件格式規則及操作方法。</p>		
	<p>參考資料：科技課本三下(康軒) 、政府資料開放平台網站 https://data.gov.tw</p>		