

二年級第 3 冊自然科學領域 1-2 教學課程設計

主題/單元名稱		質量與密度的測量	設計者	李俊霖	
實施年級		二年級	節數	1 節課（45 分鐘）	
總綱核心素養		A 自主行動 A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變			
領域學習重點	核心素養	1:能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 2:能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 3: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。	議題	學習主題	【科技教育】 1. 科技知識
	學習表現	1:能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。		實質內涵	1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 2:了解動手實作的重要性。
	學習內容	1:時間、長度、質量等為基本物理量。			

學習目標	1. 了解質量的定義。 2. 知道質量的國際單位制與換算。 3. 認識測量質量的工具：天平。		
教學資源	1. 上皿天平 2. 等臂天平 3. 電子天平		
學習活動設計			
學習活動內容及實施方式		時間	備註
1. 認識物質和物體的區別。		2'	能否了解質量的定義
2. 將黏土分成大小不等兩塊，感覺兩塊黏土球的重量差異。		3'	
3. 質量的定義與單位。		5'	
4. 介紹測量質量的方法與工具。		10'	以學生的實驗態度和技能為評量重點
5. 以上皿天平測量物質質量的示範操作，一邊操作、一邊講解。		10'	
6. 請學生實際操作演練。		15'	