

八年級 自然 領域 教學課程設計

主題/單元名稱		實驗 2.1 混合物的分離	設計者	蕭雅惠	
實施年級		八年級	節數	1 節課	
總綱核心素養		A3 規劃執行與創新應變			
領域 學習 重點	核心素養	自-J-A3 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	實驗操作
	學習表現	pe-IV-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	科 E2 了解動手實作的重要性。
	學習內容	Ab-IV-4 物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。 Ca-IV-1 實驗分離混合物，例如：結晶法、過濾法及簡易濾紙色層分析法。			
學習目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解物質的三態為固態、液態、氣態。 2. 了解物質變化中，物理變化為本質不改變的變化，化學變化為產生新物質的變化。 3. 了解並能區分物質的物理性質與化學性質。 			
教學資源		課本、習作、學習單			
學習活動設計					
學習活動內容及實施方式				時間	備註
一、實驗前： <ol style="list-style-type: none"> 1. 示範濾紙的摺法。 2. 再次說明酒精燈的使用安全及過濾步驟時的注意事項。 3. 將食鹽與沙子混合在一起攪拌均勻。以此說明混合物的概念，並提問學生「能否將此混合物再分開？」。 				10'	

<p>二、實驗中：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 評量學生在加熱食鹽水時，能否正確的使用酒精燈，及實驗過程是否正確。2. 巡查學生的實驗紀錄。	25'	
<p>三、實驗結束：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 提問學生加熱可以分離食鹽和水的原因。2. 說明物質狀態變化的應用。	10'	