

基隆市東信國小公開授課教案

單元名稱	第四單元 廚房裡的科學 活動1 如何辨認廚房中的材料		
設計者	連思雯 馬千玉		
教學對象	303	教學時間	40 分鐘
教材來源	康軒版自然與生活科技三上第四單元活動 1		
教學資源	康軒教學網站		
學生條件分析	1. 學生接觸廚房用品的機會不一 2. 對於檸檬酸粉或小蘇打，接觸機會不多。		
教學準備	1. 砂糖 2. 食鹽 3. 小蘇打粉（食用級）4. 檸檬酸粉（食用級）5. 麵粉 6. 放大鏡		
總綱 核心素養	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。		
學習重點	學習表現	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pc-II-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	領綱核心素養
	學習內容	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。	
學習目標	1-1 廚房中常用的材料 • 感知到不同的調味品和粉末材料有不同的特性，有的能透過感官直接辨認出差異。		

學習目標代號	教學歷程	教學時間	教學資源	教學評量
1-1 廚房中的 常用材料	<p>一、導入活動</p> <p>1. 參與：觀察生活中經常使用的幾種物質。 →由生活中廚房用食材或粉末材料引起觀察動機，提問：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 各位同學在家裡廚房中看過哪些調味品和粉末材料呢？ (2) 這些調味品和粉末材料有著什麼差異呢？你如何分辨？ <ul style="list-style-type: none"> • 學生可能提出看標籤即可分辨，教師再引導若沒有標籤，還有沒有方法能分辨。 <p>二、開展活動</p> <p>2. 探索：觀察得出不同物質有不同的特徵。 →教師請學生自由發表看過哪些調味品和粉末材料，推測這些材料的各種分辨方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生可能回答： (1) 外形和顏色不一樣。 (2) 聞起來的味道不一樣。 <p>→「用感官觀察調味品和粉末材料」實驗：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用五官直接觀察課本舉例的調味品和粉末材料的特性及差異。 • 小蘇打粉與檸檬酸粉，有時廚房並不常見，此時老師先以簡報呈現，簡單說明其用途。 • 觀察前，提醒學生注意事項：不要隨便拿到嘴巴品嘗。說明完後，以分組方式進行觀察與比較。 • 習作紀錄：學生邊觀察，邊將觀察結果記錄在習作第51頁。 <ul style="list-style-type: none"> (1) 砂糖：是黃色的，顆粒狀，用手搓會覺得粗粗的，聞起來有甜甜的氣味。 (2) 食鹽：是白色的，顆粒狀，用手搓會覺得粗粗的，聞起來沒有氣味。 (3) 小蘇打粉（食用級）：是白色的，粉末狀，用手搓有一點點顆粒感，聞起來沒有氣味。（4）麵粉：是米白色的，粉末狀，用手搓會覺得滑滑的，聞起來有微微的香味。 (5) 檸檬酸粉（食用級）：是白色的，顆粒狀， 	<p>3 分鐘</p> <p>7 分鐘</p> <p>20 分鐘</p>	<p>電子書 簡報檔</p> <p>簡報檔 放大鏡小盤子 五種觀察的東西</p>	<p>口頭發表</p> <p>口頭發表</p> <p>習作觀察紀錄</p>

	<p>用手搓會覺得粗粗的，聞起來沒有氣味。</p> <p>3. 解釋：報告、發表以及分享。</p> <p>→請學生依觀察完成討論並發表，分組派一位代表發表觀察的結果。</p> <ul style="list-style-type: none"> 歸納：不同的物質具有不同的特性，能利用感官簡單的區分這些物質。 <p>三、綜合活動</p> <p>老師重點歸納：不同的物質具有不同的特性，能利用感官簡單的區分這些物質，但觸摸或品嘗時要注意安全。</p>	5 分鐘		口頭發表
參考資料	<ul style="list-style-type: none"> 林明宏（民100）。戰勝科展II：化學實驗的第一本書。貓頭鷹出版社。 柯佩岑等（民106）。廚房裡的聰明科學課。木馬文化。 			