

# 廚房中裡的材料

領域/科目	自然科學	設計者	雲美雪
實施年級	三	教學時間	2節
活動名稱	認識廚房裡的材料		
<b>設計依據</b>			
<b>學習重點</b>	學習表現	<p>tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> <p>an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<b>總綱與領綱之核心素養</b>
	學習內容	<p>INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>INa-Ⅱ-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p>	
<b>融入議題與其實質內涵</b>	<p>●性別平等教育 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>●環境教育 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>●戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p> <p>●海洋教育 海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。</p>		
<b>教學設備/資源</b>	<p>1-1 食鹽、冰糖、砂糖（二號砂糖）、黑胡椒、醋、醬油、放大鏡</p> <p>1-2 砂糖（二號砂糖）、量匙、燒杯、量筒、攪拌棒。</p>		
<b>教學目標</b>	<p>1. 能藉由嗅覺、觸覺、味覺和視覺，簡單區分廚房中常見的材料。</p> <p>2. 能透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。</p>		

3. 能經由觀察與操作，察覺有些物質會完全溶解於水，有些不會完全溶解於水。

教學活動內容及實施方式	時間	教學檢核	教學成果
<p><b>引起動機</b></p> <p>廚房裡有各式各樣的材料，怎麼知道湯裡加了哪些材料呢？</p> <p>一、 <u>能藉由嗅覺、觸覺、味覺和視覺，簡單區分廚房中常見的材料</u></p> <p>1. 影片：在課前觀看廚房科學小影片，並將重點劃記在課本中。</p> <p>2. 小組討論各種不同調味料的外觀、氣味、特色，將觀察結果與生活經驗連結，並討論這些材料的製作過程。</p> <p>二、 <u>透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義</u></p> <p>1. 影片：不同調味料溶解影片</p> <p>2. 學生進行調味料溶解實驗並討論</p> <p>三、<u>察覺溶解量的意義：定溫定壓下，一定量的(水)溶劑所能溶解溶質(糖、鹽)的最大量。並理解溶液達到飽和時，就會有沉澱現象。</u></p> <p>1. 影片：定溫、定量的水探討溶解量實驗影片</p> <p>2. 學生進行溶解量實驗並討論</p> <p>四、總結活動</p> <p>將重點整理在課本，並將習作完成與討論。</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>25</p> <p>15</p>	<p>●學生能藉由視覺、嗅覺發表他的經驗，例如醋聞起來酸酸的，砂糖看起來淡黃褐色，並把觀察記錄在習作上和全班討論。</p> <p>●學生能將課文重點畫記，並將討論內容整理。</p> <p>●學生能藉由影片和實驗操作認識有些物質在水中可以產生溶解現象，有些不能產生溶解現象及生活應用並和全班討論。</p> <p>●學生能藉由影片和實驗操作認識溶解的現象與全班討論。</p> <p>●學生能藉由影片和實驗操作認識有些物質在水中達到飽和後的現象，並理解攪拌無法增加溶解量。</p> <p>●將結果整理記錄於習作並和全班分享</p>	
<p>*自我尚待精進的部分</p> <p>1.時間上若許可，加以整理學生不懂的概念，使自己教學上聚焦，也可以精進課程品質)</p> <p>2.可以針對學習較弱的孩子，挑選適合的評分方式</p> <p>3.簿本檢討方式及完成率的提升。</p> <p>*教學心得</p> <p>透過生活實例引導以五官觀察調味料，並藉由動手來理解溶解的定義-物質在水中均勻分散，引領學生了解有些「物質」在水中產生溶解現象，而使得該物質看見消失了，但其實還存在水中，有些物質則無法產生溶解，再透過實驗引導學生，理解定溫時溶解度不變，逐漸加入同一溶質可達到飽和的概念，並觀察飽和現象。</p>			

\*教學省思及目標:

- 1.透過實驗提升學習的專注力與學習興趣
- 2.提升學習的學習理解與練題速度
- 3.透過個別課後互動，縮小學生的學習差異