

彰化縣田尾鄉田尾國民小學實施校長及教師公開授課教學設計

主題名稱	分辨物質的方法		
適用年級	三年級	教學設計者	孫秀穎
領域類別	自然科學	教學時間	40 分鐘
評量方式	實作、發表	相關議題	
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用五官來觀察物質的特徵與特性。 2. 知道運用物質的特徵與特性辨識物質。 3. 將觀察後的結果系統化地呈現出來。 		
教學設計內容			
教學流程			教學時間
<p>(一) 引起動機:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用電子書和 PPT 課堂講述，連結學生的生活經驗，分享學生日常生活最喜歡或曾吃過覺得特別的料理及其味道。 2. 請學生說一說認識的調味料種類，並分享有否因某種調味料的外觀與其他調味料或物質外觀相似而誤認的經驗。 			10 分鐘
<p>(二) 操作探索:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將學生分組，每組準備食鹽、白砂糖、黃砂糖、細沙、胡椒粉和每組二支放大鏡。 3. 拿出食鹽、黃砂糖、白砂糖、細沙和胡椒粉，請學生說明如何來分辨它們? 3. 先請學生用五官觀察五種物質的外觀顏色、形狀、氣味。 4. 請學生先觀察食鹽再說出觀察結果(例如特徵、特性)。 5. 提醒學生觀察物較小不易觀察時可使用放大鏡輔助觀察。 6. 請學生除了用眼睛觀察食鹽的外觀外，還可運用鼻子聞、用手摸食鹽。 7. 請學生將食鹽觀察的結果整理成表，指導學生如何製作表格呈現觀察結果。 8. 引導學生除了以上方式之外，還可以用什麼方法來來觀察食鹽。(若學生說出用嘴巴嘗食鹽味道，可視情況決定是否讓學生嘗，但須警示此方法的危險性，切勿隨意將物質放入口中) 9. 請學生依照觀察食鹽的方法與步驟，運用各種感官觀察其他四種物質，將觀查結果記錄在習作上。 			15 分鐘
<p>(三) 綜合統整:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 討論:食鹽、黃砂糖、白砂糖、細砂和胡椒粉 5 種物質，可透過哪 			15 分鐘

些方法分辨?

2. 歸納:

(1)分辨物質前，要先有系統的觀察與認識所面對物質的外部特徵，我們可運用五官來觀察物質的外部特徵性，但觀察時要注意安全，例如嗅聞或觸摸物質時，要先確認物質的安全性，不隨意將物質放進嘴裡嘗，以免對身體造成傷害。

(2)每種物質都有它的特性，我們可以依其特性用與用途進行分類。