

彰化縣田尾國民小學(110)學年度校長及教師公開授課觀議課紀錄表

表 1、教學觀察(公開授課)－觀察前會談紀錄表

<p>授課教師：<u>孫秀穎</u> 任教年級：<u>三</u>任教領域/科目：<u>自然科學</u></p> <p>回饋人員：<u>徐小青</u> 任教年級：<u>三</u> (選填)任教領域/科目：<u>語文</u> (選填)</p> <p>備課社群：<u> </u> (選填) 教學單元 <u>分辨物質的方法</u></p> <p>觀察前會談(備課)日期：<u>110</u>年<u>10</u>月<u>18</u>日 地點：<u>辦公室</u></p> <p>預定入班教學觀察(公開授課)日期：<u>110</u>年<u>10</u>月<u>25</u>日 地點：<u>自然教室 B24</u></p>
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>教學目標：</p> <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。 <p>學習內容：</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>INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。</p> <p>核心素養：</p> <p>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</p> <p>學習表現：</p> <p>pc-II-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，並能觀察和紀錄。</p> <p>pe-II-2 透過各種感官了解週遭事物的屬性。</p> <p>ah-II-1 能利用簡單的形式口語、文字或圖畫等，表達深究之過程。</p> <p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <ol style="list-style-type: none">1.日常生活中看過、嚐過、聞過加了不同調味料的食物。2.能大致辨別食物酸、鹹、甜、苦、辣的味道。2.知道放大鏡的名稱和使用。3.知道水在生活中的應用。

三、教師教學預定流程與策略：

(一) 引起動機：

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。

(二) 操作探索：

1. 將學生分組，每組準備食鹽、白砂糖、黃砂糖、細沙、胡椒粉和每生一支放大鏡。
2. 拿出食鹽、黃砂糖、白砂糖、細沙和胡椒粉，請學生說明如來分辨它們？
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，將觀察結果記錄在習作中並完成學習單。

(三) 綜合統整：

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。

四、學生學習策略或方法：

- 一. 注意策略: 用心傾聽注意事項，觀察時，將注意力集中在觀察的物質上。

(1)依指示先聚焦觀察食鹽的外觀，將眼睛看到的特徵說出來。

二.記憶策略:回憶日常所吃的食物或料理的味道並說出調味料名稱。

(1)學生分享日常生活曾見過或嘗過加了不同調味料的料理。

三.理解策略:運用感官及輔助器材進行觀察，理解習作學習單內容。

(1)學生先自由用五官(例如:眼睛看、用鼻子聞、用手摸等)觀察物質後，再將觀察後的結果說出來。

(2)用放大鏡輔助觀察食鹽，除了用眼睛觀察並且用鼻子聞、用手摸食鹽。

四.組織策略:將觀察的物質結果有系統的加以整理應用。

(1)將觀察結果，填在習作上，完成學習單。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。）

1. 實驗 2.小組討論發表 3.學習單

七、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：110年10月26日

地點：辦公室