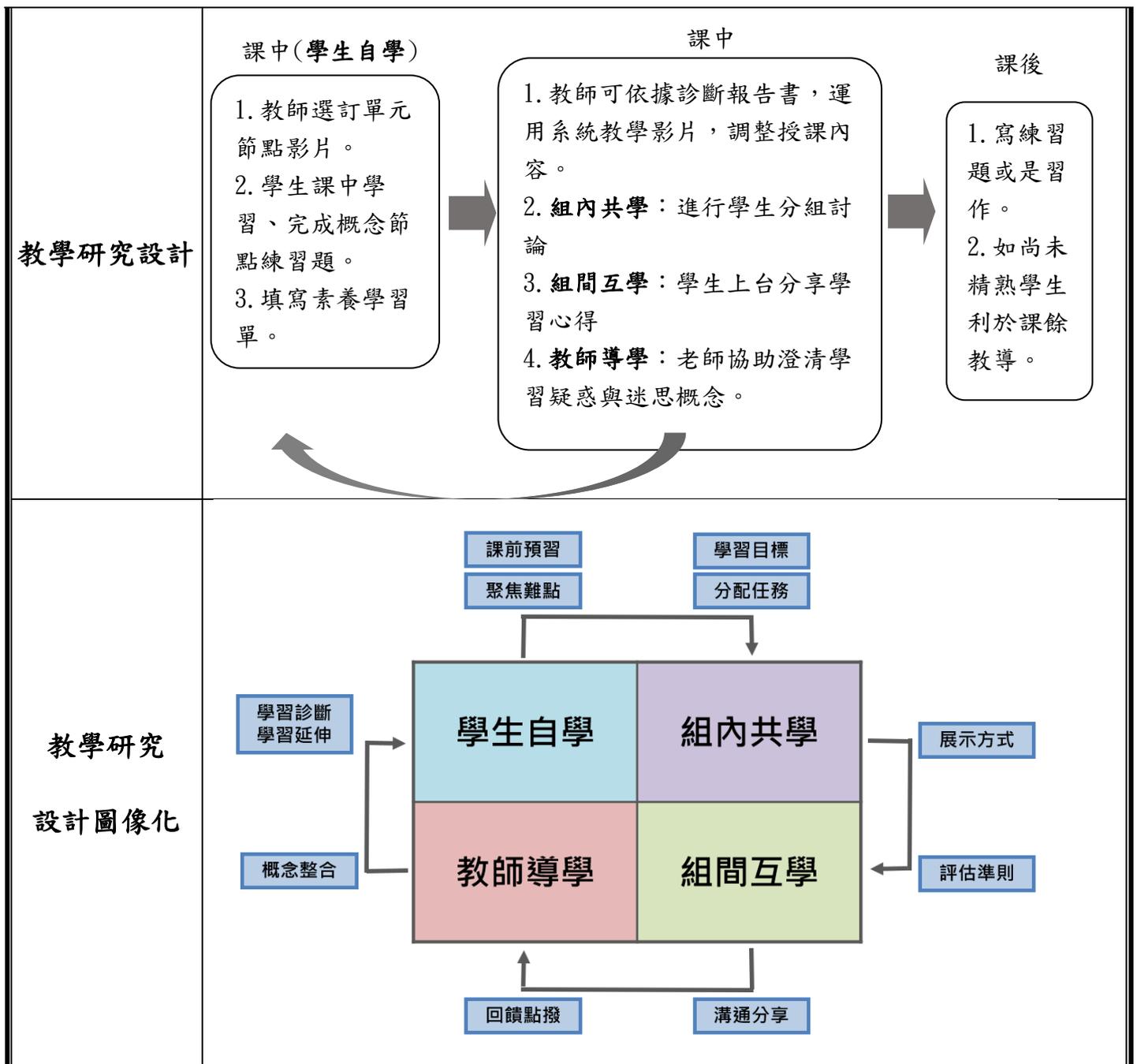


彰化縣大新國民小學 113 學年度第 1 學期五年級 自然 領域教學活動設計

單元名稱	第四單元 廚房中的科學 活動 1 如何辨認廚房中的材料	授課日期	113/12/12(四)
教材來源	因材網、康軒版三上	教學時數	六節 (第二節)
授課教師	歐蕙欣教師	對象	大新國小三年級(6人)
教 學 重 點			
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。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 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。 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。		
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。 INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。		
領域核心素養	【A1身心素質與自我精進】 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。 【A3規劃執行與創新應變】 自-E-A3具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。		
學習目標	1-2 調味品和粉末材料會溶解在水中嗎 1. 了解除了直接由五官觀察各種物質不同的特性之外，不同的物質在其他方面也有所不同，例如是否能溶於水。 2. 了解溶解並不是消失不見，而只是均勻的混合成為單一相。 3. 學習利用溶解的特性來分離物質。		
教學設備及資源	1. 砂糖、2. 食鹽、3. 水、4. 標籤紙、5. 塑膠杯、6. 量筒、7. 量匙、8. 攪拌棒、9. 沙子、10. 燒杯、11. 篩網、12. 單槍、13. 電腦、14. 平板、15. 小白板、16. 白板筆		



黑板

教師

盧宥儒

鄭名桀

第一組

蔡詠

分組座位表

指導教授

謝元盛

第二組

許芷芸

鄭子樂

投影機

學習設計說明

一、課堂學習之重點：

(一)學習目標：INe-II-3-04 不同物質在水中的溶解程度不同

(二)學習時間：本單元共 6 節課(240 分鐘)，本節課為第 3 節(上課時間：40 分)

二、學生的先備知識：

(一) 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。

(二) 食鹽跟砂糖的溶解量不同

三、課堂學習目標：

(一) 了解除了直接由五官觀察各種物質不同的特性之外，不同的物質在其他方面也有所不同，例如是否能溶於水。(可溶解物及不可溶解物)

(二) 了解溶解並不是消失不見，而只是均勻的混合成為單一相。

(三) 學習利用溶解的特性來分離物質。

四、學習難點：

(一) 低估食鹽或是糖的溶解量。

(二) 無法推測能利用可溶解物及不可溶解物的物質來進行實驗。

五、評估準則：

(一) 能清楚了解可溶解物及不可溶解物有哪些

(二) 能清楚了解能利用可溶解物及不可溶解物的物質特性來進行實驗

六、教學資源：

(一) 因材網：

1 知識結構學習影片、練習題。

2. 學生用平板每人一台、大螢幕、教師用電腦一台。

(二) 教師自編之學習附件

1. 附件一：自主學習 組內共學任務及檢核單

2. 附件二：組間互學評分表

3. 附件三： 素養學習單

七、評量方式：多元評量

(一) 課中預習：影片自學練習題、素養學習單

(二) 課中表現：

1. 組內互學(小組工作分配表、組內共學檢核單)：

組內澄清討論表現、組內合作解題表現、組內工作任務分配度

2. 組間分享(組間互評評分表)：溝通分享表現、聆聽態度、回饋表現。

教學活動	教學時間	注意事項 與評量方式
<p style="text-align: center;">【課中】</p> <p>老師先跟學生說明今日上課的流程及重點。(2分鐘)</p> <p style="text-align: center;">【課中自學】</p> <p>[觀看影片]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 知識節點 INe-II-3-04 不同物質在水中的溶解程度不同(6分鐘) <p>教師部分：</p> <p>(1) 先行觀看影片，了解影片內容。 INe-II-3-04 不同物質在水中的溶解程度不同。</p> <p>(2) 依練習題，調整授課內容與設計課堂討論題目。</p> <p>學生部分：學生課前依教師指定單元觀看影片學習、完成影片檢核點問題及概念節點練習題。</p> <p>[素養學習單]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學生寫素養學習單 <p>教師部分：</p> <p>(1) 行間巡視學生狀況(5分鐘)</p> <p>(2) 依學生狀況，調整授課內容與設計課堂討論題目。</p> <p>學生部分：寫由教師改編過的素養學習單</p> <p style="text-align: center;">【課中】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 針對影片與素養學習單題目，將不懂的部分提出討論。(2分鐘) 2. 動動腦時間(3分鐘) <p>Q1 什麼是溶解? A1 物質加入水中後，顆粒消失看不見與水均勻混合成水溶液的現象，稱為溶解。</p> <p>Q2 什麼是可溶物，什麼是不可溶物? A2 可溶物:砂糖、食鹽、蜂蜜 不可溶物:芝麻、麵粉、胡椒粉</p> <p>Q3 不同物質在水中的溶解程度相同嗎? A3 不同，例如砂糖跟食鹽的溶解量就不同</p>	<p>2</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>巡視學生解題狀況，並適時引導學生作答。</p>

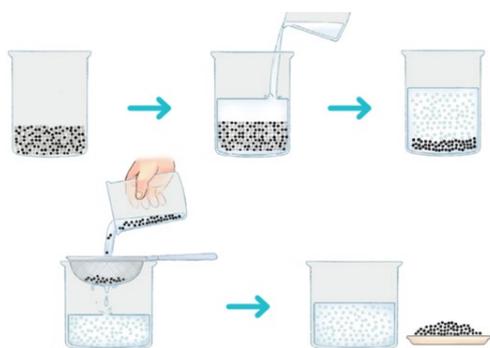
3. 各組討論(15分鐘)

第一組布題：沙子與糖混合要如何分開？

15



解題

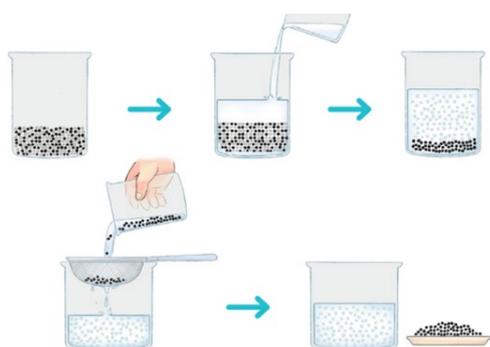


第二組布題：沙子與食鹽混合要如何分開？



共同條件：鹽與砂糖各為 10 平匙、沙子 3 平匙

解題



口頭評量

