

「學習者中心」學習活動設計備課單

學校名稱：新北市自強國民小學

授課班級：三年八班

任教學科：自然科學

授課日期：109 年 12 月 29 日

單元名稱：廚房裡的科學(康軒)

教學者：新北市思賢國小李函雲老師

實施節數：第 4 節

備課成員：自然科學輔導團員、王斐瑜、林信加

一、自然科學學習重點

活動 1 調味小廚師

【自然科學領域核心素養】

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。

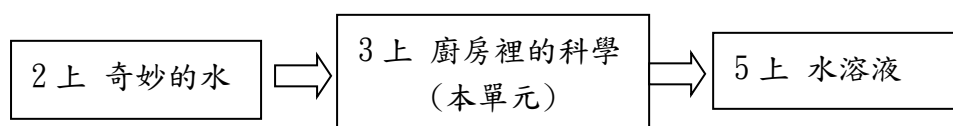
自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。

單元活動教學目標雙向細目表(粗體為本節教學目標)

【學習表現】 【學習內容】	tc-II-1	pa-II-2	pc-II-1	ah-II-1
	能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。	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。	透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。
INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。	學習目標 1. 能從六種廚房調味品加入水中後的溶解狀況(顆粒變小後消失不見、有顆粒沒有消失)進行分類，區分成可溶物與不可溶物兩類。 2. 能比對課本中對溶解現象的描述(顆粒變小後消失不見、有顆粒沒有消失)，作為可否溶解的判斷依準，說明調味品可否溶解。 3. 能專心聆聽同學分享可否溶解的判斷理由，若有不同的想法，提出疑問或意見。 4. 能將六種廚房調味品利用感官(視、嗅、觸)觀察其外型特徵(顏色、氣味、粗細)進行簡單的辨別。			

二、教材組織分析

(一)本單元結構分析



廚房裡的科學

活動 1 調味小廚師
活動 2 溶解量比一比
活動 3 生活中的溶解應用

1-1 分辨調味品(感官觀察與辨識)
1-2 調味品會溶解在水中嗎(溶解現象、分辨可溶物與不可溶物)(公開課)
2-1 怎樣使砂糖更快溶解(攪拌與水溫較高可加快溶解)
2-2 比較砂糖與食鹽的溶解量(在同水溫水量下可溶解砂糖和食鹽的量是有限的，且砂糖溶解量比食鹽多、增加水量與提高水溫可以使溶不掉的砂糖繼續溶解)
3-1 動手做果凍(不同果凍粉量和熱水量會影響果凍軟硬程度)
3-2 溶解的應用

(二)學生學習狀況

1. 三年級學生詞彙量尚在累積，描述能力還在學習。
2. 三年級學生需多樣的體驗才能引出更多的想法。
3. 本班學生正在學習以課本內容作為論點，來說明自己的想法。
4. 學生正在學習聆聽與承接上一位同學的發言，提出自己的補充、修正或其它看法。
5. 學生正在學習透過閱讀課本的步驟進行實驗操作。
6. 學生發表時，有的學生會看向發言者，聆聽習慣正在建立。
7. 有一位新轉生於期中考後轉入(在第 4 組)，與組員的關係正在建立中。

三、本單元各節次學習活動設計重點

節次	學習活動重點
第 1~4 節	活動 1 調味小廚師 (4 節) 1-1 透過外觀和可否溶解於水中的方式來分辨調味品 1-2 瞭解溶解現象(公開課)
第 5~8 節	活動 2 溶解量比一比 (4 節) 2-1 砂糖與食鹽可透過其溶解量(同水溫同水量)不同來分辨 2-2 量筒測量水量與刮成平匙的操作方法 2-3 讓無法溶解而沉澱的砂糖能繼續溶解的方法 2-4 釐清攪拌是加快溶解速度的方法
第 9 節	活動 3 生活中的溶解應用 (1 節)

四、本節(第 4 節)學習活動設計

流程	教師教學引導	學生學習活動	時	學習指
----	--------	--------	---	-----

白板

允皓 祥傑

均彥 紫芸

唐宓 愷宸

第七組

第六組

洧丞 姿妤

珏蓁 俊銓

晨宏 亭誼

第五組

第四組

維玲

元溢

第一組

第二組

第三組

卉妤

廷恩

祐維 銘隆

以詮 羽晏

采潔 亞瑟

侑恩 彩鳳

詠涵 祐陞

汪品 永霖