

彰化縣溪湖鎮湖北國民小學公開授課教學活動設計

領域/科目	自然科學	設計者	楊琇尊
實施年級	六年級	教學節次	共 2 節，本次教學為第 1 節
單元名稱	水溶液可以導電嗎？		
教材來源	☒ 教科書（ ☒ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他 ） ☐ 改編教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他 ） ☐ 自編（說明： ）		
設計依據			
核心素養		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，規畫簡單步驟，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。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	
學習重點	學習表現	ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	
	學習內容	INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。	
教學設備/資源		純水、食鹽水、砂糖水、小蘇打水、白醋、汽水、發光二極體、電池、雙槽電池座、燒杯(透明飲料杯架〔6〕)、玻璃棒、電視	
學習目標		透過操作實驗，了解有些水溶液具有導電性。	
教學活動內容及實施方式			時間
一、【先備活動】 (一)回憶舊經驗：物質連接在電路可以讓燈泡發亮，形成通路，就是電的良導體。 (二)預測水溶液是否會導電。 二、【實驗活動】 (一)取調配好的食鹽水、小蘇打水、糖水、白醋和汽水等水溶液以及純水。 (二)將裝置好的電線放入水溶液中，觀察 LED 發光的情形。檢測純水和水溶液的導電性 三、【討論活動】 (一)根據實驗結果進行討論。 (二)了解什麼水溶液容易導電？什麼水溶液不易導電？ 四、【綜合活動】 (一)結論：有些水溶液容易導電，有些水溶液則不易導電。 (二)完成習作及收拾整理實驗器材			學習檢核/備註 口語評量：透過教學者的問與答，觀察檢核學生學習態度與表現。 實作評量：教學者觀察檢核學生是否能操作實驗器材，探究水溶液的導電性。