

# 彰化縣立彰泰國民中學公開授課備觀議課紀錄表

## 共備會議紀錄

學 校	彰化縣立彰泰國民中學		
會議日期	110/4/6		
參與人員 (請簽名)	教學者：陳佩渝 觀察者：陳正宗		
教學時間	110/4/7	教學年級	二
教學單元	3-1 認識電解質	教材來源	康軒版課本
討論內容(教材內容、教學目標、學生經驗、教學活動、教學評量方式…等)			
<p>在第一堂課進行時，以實驗影片的方式進行電解質的介紹，再引導學生學習電解質的相關知識內容，並採口頭評量方式瞭解學生課堂學習情形。</p>			

彰化縣立彰泰國民中學公開授課備觀議課紀錄表教學精緻化工作計畫-

觀課紀錄

學 校	彰化縣立彰泰國民中學	教學日期	110/4/7
參與人員 (請簽名)	教學者：陳佩渝 觀察者：陳正宗		
教學時間	9:15~10:00	教學年級	二
教學單元	3-1 認識電解質	教材來源	康軒版課本
觀察對象	<input checked="" type="checkbox"/> 全部 <input type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 個人:                      (學生姓名或代碼)		
觀察面向	<input checked="" type="checkbox"/> 學生學習氣氛 <input checked="" type="checkbox"/> 學生學習歷程 <input type="checkbox"/> 學生學習結果		
面向	建議檢核項目(可視需求增刪)	檢核事實描述	
1. 學生學習氣氛	1-1 學生能在安心/安全的學習環境學習	學生學習氣氛部分，在 1-1 及 1-2 均符合。	
	1-2 老師說明時，學生能專注傾聽		
	1-3 個別作業/小組活動時，學生能認真參與		
	1-4 其他(可自行增刪)		
2. 學生學習歷程	2-1 學生能主動積極提出與課程內容相關之問題	在學生學習歷程方面，在 2-1、2-2、2-3、2-4、2-5 項目上，學生認真參與課程的討論及進行。	
	2-2 學生能針對課程內容進行延伸討論		
	2-3 學生能相互關注與傾聽		
	2-4 學生能相互協助與討論		
	2-5 學生學習遇到困難時，能獲得教師的立即引導		
	2-6 其他(可自行增刪)		

3.學生學習結果	3-1 學生學習成果能達到學習目標	3-1 學生能說明電解質與非電解質的定義。
	3-2 學生的學習結果能達到高層次思考的課程目標(批判思考、創造思考、問題解決...)	
	3-3 其他(可自行增刪)	
4.觀課心得	<p>一、學生上課主動回應教師提問，與老師互動情形良好。</p> <p>二、用影片介紹認識電解質，採提問方式及講述方式進行能使學生方便迅速認識瞭解電解質，但若能實際操作，更能提升學生的學習動機。</p>	

◎本表紀錄完成後交給教學者統一彙整。

# 彰化縣立彰泰國民中學公開授課備觀議課紀錄表

## 議課會議紀錄

學 校	彰泰國中		
會議日期	110/4/8		
參與人員 (請簽名)	教學者：陳佩渝 觀察者：陳正宗		
教學時間	109/4/7 14:15~15:00	教學年級	二
教學單元	3-1 認識電解質	教材來源	康軒版課本
討論內容(教材內容、教學目標、學生經驗、教學活動、教學評量方式…等)			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">討論：</div> <p>用影片介紹認識電解質，採提問方式及講述方式進行能使學生方便迅速認識瞭解電解質，但若能實際操作，更能提升學生的學習動機。</p>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">回應：</div> <p>因為在第三章的部份，有許多實驗要進行，故將實驗 3-1 與實驗 3-2 進行合併，讓學生能更深入瞭解電解質性質及探討各物質間的關係；另一方面可以避免學生在進出實驗室時耗時管理，可有效掌握教學進度的進行。</p>			

# 二年級 自然領域 教學活動設計表

設計人： 陳佩渝

教學日期	110/4/7	單元名稱	3-1 認識電解質	
核心素養	<p>自-J-A1:能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A2:能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-A3:具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1:能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-B2:能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p>	重大議題	海洋教育	
	教學準備			
	<p>一、教師方面：</p> <p>1.熟悉教材內容</p> <p>2.設計教學活動流程</p> <p>二、學生方面：</p> <p>1.預習 3-1 課本內容</p>			
學習內容		學習表現		
<p>Ca-IV-2:化合物可利用化學性質來鑑定。</p> <p>Jb-IV-1:由水溶液導電的實驗認識電解質與非電解質。</p> <p>Jb-IV-2:電解質在水溶液中會解離出陰離子和陽離子而導電。</p>		<p>tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-2:能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-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。</p>		
學習目標				

- 1.以 LED 燈檢驗純水、食鹽水、糖水、醋酸及氫氧化鈉水溶液等的導電性不同，辨別電解質與非電解質的差別。
- 2.藉由「電解質水溶液會導電」，認識電離說與陰、陽離子。

教學活動	教學時間	教學資源	評量重點
<p>一、準備活動</p> <p>(一) 引發動機</p> <p>1.舉例說明生活中常見的電解質→3 分鐘</p> <p>(1)教師提問：身體不適時，醫生評估身體狀況後，施打點滴，請問為什麼要施打點滴？</p> <p>→學生回答。</p> <p>(2) 教師提問：請問點滴中的注射液含有哪些成份？</p> <p>→學生回答。</p> <p>(3) 教師提問：體育課後，同學進員生合作社通常會買哪些飲料？</p> <p>→學生回答。</p>	3 分		瞭解學生先備知識狀況。
<p>二、發展活動</p> <p>(一) 引導學生綜合「引發動機」的結果。</p> <p>(二) 介紹「電解質」的名詞解釋。</p> <p>(三) 觀看實驗影片「實驗 3-1 探討電解質的性質」</p> <p>(四) 實驗結果提問：</p> <p>(1)影片中，為什麼每換一次溶液就必須清洗電極？</p> <p>學生回答：避免電極污染。</p> <p>(2)影片中，燈泡不能發亮的物質，水溶液酸鹼性為何？</p> <p>電極兩端是否有氣泡產生？</p> <p>學生回答：中性，沒有氣泡產生。</p> <p>(3)影片中，燈泡能發亮的物質，水溶液酸鹼性為何？</p> <p>電極兩端是否有氣泡產生？</p> <p>學生回答：中性、酸性、鹼性；均有氣泡產生。</p> <p>(4)請同學試著將影片的物質進行分類。</p>	2 分 7 分 10 分	課本 電腦 音箱 智慧電視	瞭解學生對現象的觀察結果及概念敘述情形。
<p>(五) 教師說明化合物的分類方式：</p> <p>(1)依導電性可分為電解質與非電解質</p> <p>(2)簡易說明電解質水溶液的酸鹼性及生活中常見的電解質</p> <p>(六) 教師說明「解離、陽離子、陰離子」的概念。</p>	5 分 12 分		
<p>(七) 口頭評量</p> <p>(1)說明電解質的定義</p> <p>(2)說明解離的定義</p> <p>(3)陽離子的帶電性，電子的得失情形</p> <p>(4)陰離子的帶電性，電子的得失情形</p>	4 分		瞭解學生今日學習情形

教學活動	教學時間	教學資源	評量重點
(七) 教師針對今日上課內容進行總結 .....第一堂課結束.....	2分		