

觀課紀錄表

110年 4月 23日

一、基本資料				
觀課學校	田尾國中	授課教師	廖祥如	年級 202
授課單元	3-1 電解質與非電解質的		觀課者	陳燕柔
二、教學過程 區別				
觀課參考項目		紀錄內容 (請以文字簡要描述)		
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	1. 學生進行實驗的態度積極認真 2. 部分同學只有等待別人的實驗結果		
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?			
	3. 學生是否專注於學習的內容?			
學生學習歷程	師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言?	1. 老師會到各組觀察及指導實驗進行。	
		2. 老師是否有回應學生的反應?		
		3. 是否有獎勵特殊表現的學生?		
	個人學習	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	1. 同學會互相配合來進行實驗 2. 師生互動不錯	
		2. 學生是否主動回應老師的提問?		
		3. 學生主動是否主動提問?		
		4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如:學習單、分組活動等)?		
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?	1. 學生可以明顯觀察到燈泡的亮或不亮。 2. 有些燈泡不亮(微亮)但可以看到水中有氣泡		
	2. 學生是否有學習困難?			
	3. 學生的思考程度是否深化?			
	4. 學生是否樂於學習?			

三、評論

優點	建議
<p>1. 實驗可以讓學生可以明確觀察到導電或不導電的現象，讓學生對於電解質有更具體的認識。</p>	<p>1. 以換組方式進行可以減少實驗器材及藥品的使用，但換組會需要多一些時間，要注意時間的掌握，以免沒有完成所有物質的實驗</p>

四、心得與反思

1. ~~換組~~ 1組一種藥品，然後學生以換組方式進行，可以不需各組均準備多種實驗藥品，但要注意時間問題
2. 若換成同學不換組，但換藥品是否更能節約時間呢？

觀課紀錄表

年 4 月 23 日

一、基本資料					
觀課學校	田尾國中	授課教師	廖祥如	年級	二
授課單元	電解質與非電解質的區別		觀課者	林正源	
二、教學過程					
觀課參考項目			紀錄內容 (請以文字簡要描述)		
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?		1. 學生討論熱烈.		
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?				
	3. 學生是否專注於學習的內容?				
學生學習歷程	師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言?	1. 教師會到各組個別指導. 2. 會回應學生個別問題		
		2. 老師是否有回應學生的反應?			
		3. 是否有獎勵特殊表現的學生?			
	個人學習	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	1. 學生會小組討論及分工合作. 2. 學生會主動提問.		
2. 學生是否主動回應老師的提問?					
3. 學生主動是否主動提問?					
4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如:學習單、分組活動等)?					
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?		1. 食譜式的實驗如何深化? 建議加「引起動機」等教學流程.		
	2. 學生是否有學習困難?				
	3. 學生的思考程度是否深化?				
	4. 學生是否樂於學習?				

三、評論

優點	建議
1. 學生都能專注在自己的實驗。	1. 應於實驗前提示實驗流程。 2. 實驗課容易出現只有部分學生操作, 部分學生不會動手, 如何解決?

四、心得與反思

1. 實驗的目的是解決問題, 因此建議採取探究式教學模式。
2. 以POE模式為例, 先以
P: 提出問題, (設計實驗 etc)
O: 實驗觀察 (實驗目的, 及方法)
E: 解釋結果 (是否與預測一致?)
以理化學習內容。

觀課紀錄表

110 年 4 月 23 日

一、基本資料					
觀課學校	田尾國中	授課教師	廖祥如	年級	二
授課單元	3-1 電解質與非電解質的區別		觀課者	劉志峯	
二、教學過程					
觀課參考項目			紀錄內容 (請以文字簡要描述)		
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?		學習環境通風良好光線明亮安全 同學們都很投入學習氣氛良好		
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?				
	3. 學生是否專注於學習的內容?				
學生學習歷程	師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言?	老師鼓勵學生發言討論熱烈 老師不時提醒學生操作注意事項		
		2. 老師是否有回應學生的反應?			
		3. 是否有獎勵特殊表現的學生?			
	個人學習	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	學生認真投入時有討論, 師生互動良好, 分組討論 分工合作, 十分融洽, 師生 互相鼓勵。		
		2. 學生是否主動回應老師的提問?			
		3. 學生主動是否主動提問?			
		4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如: 學習單、分組活動等)?			
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?		學生認真做EP, 有新發現 問題隨時提出, 可以馬上 獲得了解對學習內容更 進一步, 在做中學, 快樂學習		
	2. 學生是否有學習困難?				
	3. 學生的思考程度是否深化?				
	4. 學生是否樂於學習?				

三、評論

優點	建議
<p>1. 讓學生實際操作可以確實體驗哪些是電解質，有些雖然燈泡不亮但有氣泡產生就表示有電流通過，這就是強電解質與弱電解質的區別。</p>	<p>可以多準備課本以外的藥品，尤其是生活中可以取得的，例如果汁汽水，讓同學了解到生活中有許多物質都是電解質。</p>

四、心得與反思

自然科的學習應著重於探究，也就是先讓同學們先去操作，再由操作的過程中學到相關的概念、原理，所謂做中學，做中思正是如此，讓學生們的思維不受限制，有時候會有意想不到的效果。

田尾國中 109 學年度共同備課紀錄單

協同學習群組	<input type="checkbox"/> 學年群--- () 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 領域小組--- (自然與生活科技) 領域 <input type="checkbox"/> 專業社群--- () 社群 <input type="checkbox"/> 跨領域、跨年級學習群 (至多 5 人) <input type="checkbox"/> 公開觀課		
教學班級	二 年 二 班	授課 日期/節次	110 年 4 月 23 日 第七節
授課教師	廖祥如	議課 日期/節次	4 月 26 日 第 3 節 (授課當天為佳，距授課不超過一星期)
觀課教師	林正源校長、劉志峯老師、陳燕柔老師		
領域/單元	自然領域 / 實驗 3-1 電解質與非電解質的區分		
教學目標	1. 透過簡易的實驗，觀察並分類那些化合物的水溶液可以導電 2. 學生透過實驗，能提高學習本單元的興趣 3. 學生學習操作實驗的技巧		
教學流程	1. 引起動機: 生活中，運動後醫生常說要補充電解質，什麼是電解質呢?電解質有什麼特性呢? 2. 學生分為五組，每組實驗桌上有兩種水溶液 3. 學生進行實驗，水溶液是否會導電，觀察燈泡是否會亮，碳棒附近是否有氣泡產生。 4. 完成該組實驗後，學生們到下一組的桌子進行另外兩種水溶液的實驗與觀察。 5. 總共有十種水溶液，學生們都要完成實驗與觀察 6. 老師可以跟學生說明與強調，弱酸燈泡不亮，但因為有氣泡產生，所以仍為電解質		教學資源
			1. 實驗器材 2. 化學藥品
評量方式	1. 完成實驗紀錄簿的表格 2. 實作評量		
學生座位編排	以分組為原則，每組四人為佳。 <input type="checkbox"/> 傳統座位 <input checked="" type="checkbox"/> 分組協同		