

臺北市立民族實驗國民中學 109 學年度第 四 學季 自然 領域研習

※研習類別：☐有效教學 ☐差異化教學 ☐協同教學 ☐創新教學 ☐補救教學

☐多元評量 ☐試題分析與應用 ☐_____ (內容須與課程或教學相關)

壹、主題： 自然科教學實施探究與實作

貳、時間：109年 5 月 19 日(星期) 12:00 ~14 :00

參、地點：理化實驗室

肆、講座： (講座簽名：陳育霖)

研習簽到表

簽名處	簽名處
<u>王維聰</u>	<u>莊淨婷</u>
<u>徐龍斌</u>	<u>阿龍斌</u>

教學組長：

教務主任：

校長：

臺北市民族實驗國民中學 蘇慧君 校長

教師兼教學組長 謝吟綺

教務處教師兼教務主任 王維聰

伍、研習內容：

臺北市民族實驗國中觀課紀錄表

109 年 5 月 19 日

一、基本資料

觀課學校		授課教師	徐龍翔	年級	八年級
授課單元	乾餾實驗			觀課者	陳育群

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？		步驟清楚, 實驗儀器與工具安排妥適, 隨時關注學生的學習狀態
	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？	鼓勵學生的小階段成就, 用心理解學生的困難
		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？	學生在課程步驟設計中自然有對話, 能夠專注學習實驗步驟
		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？		最後階段的探究設計能夠促進學生課程學習參與
	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
探究過程的引導架構合理，學生能夠就學習鷹架進行知識經驗建構， 也能鼓勵學生參與。	木炭的燃燒過程。 實驗的方法建議讓學生先研究可行性再進行實驗。

四、心得與反思

食譜實驗加上結構式探究幫助學生建構概念、練習實驗過程性技能。
半開放式的探究實驗促進學生更進一步的科學過程技能建構與科學研究情境導入，促進課堂參與同時反思科學概念。有助於學生自身反思該單元的大概念與核心概念。是強調素養導向的課程設計與執行。

臺北市民族實驗國中觀課紀錄表

109 年 5 月 18 日

一、基本資料

觀課學校	民族實中	授課教師	徐龍翔	年級	802
授課單元	乾餾	觀課者	王維聰		

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?		教師在過程中會提醒學生注意安全。學生能專注於實驗過程。
	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?	教師會四處走動、觀察學生實驗狀況，提供學生協助。 教師的麥克風有狀況，在過程中會造成干擾，聲音忽大忽小。
		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. 過程中，學生觀察到的現象，會與同組組員或老師討論。 提問氣氛熱烈。 完成
		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?	
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. 從基礎實驗設計到進階實驗，讓學生的思考可以更加深刻。</p> <p>2. 時間控制得當，可以再在每階段提供總結回饋。</p> <p>3. 學生尊重實驗主規是 我們學生能配合教師要求完成任務。</p>	<p>1. 學生是否有問題、在過程中，有沒有觀察到什麼現象？可以再請同學分享。</p> <p>2. 每次實驗是否設計專門學習單？抑或是為此？</p>

四、心得與反思

1. 乾餾瓶與時鐘使用的錐形瓶有兩面，有何不同？
2. 如果沒有已擊會不會影響結果？
3. 魚肝油所冒出的濃煙不會燃火燒，如何協助學生破除迷思。
4. 如果可以設計連續兩堂課，讓學生的討論可以更深入或是課程更完整。

臺北市民族實驗國中觀課紀錄表

109 年 5 月 18 日

一、基本資料

觀課學校	民族實中	授課教師	徐龍翊	年級	802
授課單元	乾餾	觀課者	陳繁欣		

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？		有。老師事先能準備好安全的實驗環境並於課堂中提醒同學。
	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？	老師會互動教學，留意學生狀況，提供適時協助。
		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？	學生積極向老師提問。
		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？	
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
能在一節課中完成實驗， 並能做最後的統整總結。 得測切的命名很有趣。	能否兩節連堂來做這個噴霧器。

四、心得與反思

龍翊能在一週內快速修正學習單
從化學變化(乾餾)到物質辨別，是素養導向學習，
用化學反應進行分離。

臺北市民族實驗國中觀課紀錄表

109 年 5 月 19 日

一、基本資料

觀課學校		授課教師	佘龍羽	年級	八年級
授課單元	有機化合物-乾餾			觀課者	莊沛亨

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？		學生熱烈學習。
	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？	老師會引導學生
		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？	
		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？	
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. 老師適時給予反應。 學生。 2. 硬件準備充足 3. 實驗大匣成印。 4. 會留 ^統 有時間一起 整理 總整 5. 時間控制得當。 6. 未知物名稱太有趣了！	

四、心得與反思

