

公開授課「共備、觀課前會談」紀錄表

基本資料			
科別或領域	自然科學	教學班級	202
教學科目	自然科學	教學單元	實驗-質量守恆定律
教課教師	梁明展	觀課教師	謝政哲
實施方式			
共同備課	112 年 2 月 18 日 星期六		
觀課前會談日期	112 年 2 月 18 日 星期六		
觀課日期（公開授課）	112 年 2 月 20 日 星期一		
觀課後議課日期	112 年 2 月 21 日 星期二		

觀課前會談紀錄表	
教學資源	寶特瓶、氣球、實驗紀錄簿、實驗相關藥品、電子天平、上皿天平、小試管長短各 1
班級概述	班級學生活潑好動，喜歡做實驗，能遵守規矩，男生 15 人，女生 13 人，大部分學生理化程度一般。
教學重點	1. 由實驗了解化學反應的質量守恆關係。 2. 實驗中以寶特瓶替代課本所使用的錐形瓶，並以上皿天平和電子天平等不同方式測質量，讓學生了解實驗的器材和流程也是可以自行設計或替代的。 3. 了解化學反應常伴隨發生的現象，如沉澱、產生氣體、顏色改變…等。
教學方法	實驗為主，並適時引導、講述，並請學生將實驗觀察及數據紀錄在實驗紀錄本。
教學目標	1. 讓學生藉由操作實驗，實際體會、理解化學反應的質量守恆關係。 2. 培養學生使用上皿天平、電子天平以及動手做實驗和觀察、紀錄的技巧。

觀課紀錄表

基本資料			
教學班級	202	觀察時間	112 年 2 月 20 日 第 2 節
教學科目	自然科學	教學單元	實驗-質量守恆定律
教課教師	梁明展	觀課教師	謝政哲

評鑑程度說明 (5 優 4 有效 3 一般 2 尚可 1 不佳)								
觀課參考項目(右列為符合程度)			5	4	3	2	1	以文字簡要描述狀況
全班學習氣氛	1. 有安心的學習環境			✓				同學都認真操作實驗
	2. 有熱烈的學習氣氛			✓				
	3. 學生專注於學習的內容			✓				
學生學習歷程	師生互動	1. 老師有鼓勵學生發言		✓				對於老師的問題都能踴躍回應，老師也會給學生正向的鼓勵
		2. 老師有回應學生的反應		✓				
		3. 老師有獎勵特殊表現的學生		✓				
	個人學習	1. 學生互相協助、討論和對話		✓				實驗過程中，同學都能相互針對問題論
		2. 學生主動回應老師的提問		✓				
		3. 學生主動提問		✓				
		4. 學生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. 學生學習有成效			✓			
2. 學生有學習困難			✓					
3. 學生的思考程度深化			✓					
4. 學生樂於學習			✓					

議課紀錄表

授課教師心得與反思

1. 講述實驗流程後，學生能認真進行實驗，並觀察、記錄。但仍有一組同學操作錯誤，因此此在講解後仍須詢問同學是否有不清楚的地方，並觀察同學的反應。同時也要更細心觀察學生的實驗操作流程，以便給予適時指導。
2. 實驗後可給各組 2 分鐘做簡短的發表，更能讓他們練習統整實驗心得及進行溝通、分享，同時加深學習的印象，並從觀摩中互相學習。或安排於下節課請各組同學上台報告，展示他們的實驗數據和成果、心得。
3. 小組成員的分工，應更清楚，應規劃設計讓每一位組員都能對組別產生貢獻，並參予實驗。

觀課教師心得與建議

☒ 共備教師 ☒ 同科任課教師 ☐ 如同班任課教師 ☐ 如同班任課教師 ☐ 家長

優點

1. 老師對於實驗說明相當清楚，同學都能按照程序完成操作。
2. 同學對老師的問題都能有所回應，並針對自己實驗操作過程中發生的問題提出說明。
3. 老師對於學生的回答都能給予正向的回饋，引導學生思考問題的原因。

建議

1. 在小組分工上，可以讓各個組員都能發揮貢獻，這樣參與度會更高。

反思

實驗是學習自然科一個很重要的過程，透過實地操作可以更清楚課本中的說明與科學概念，若能在有限的時間內可以多進行實驗或是一些活動，相信學生學習的意願會更高。

活動照片



照片

共同備課



照片

教學觀察