

# 觀課紀錄表

112年 4月 19日

一、基本資料			
觀課學校	田尾國中	授課教師	廖自強
授課單元	酸鹼中和實驗	年級	八年級
		觀課者	陳燕承
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?	實驗室環境大致上沒有危險。學生對進行實驗很高興。 老師上課上會注意孩子們是否有依照實驗步驟進行。 學生對於能實際觀察到酸鹼中和的現象都很高興並且多數能專注做實驗。 學生實驗後能對於指示劑的變化印象較深刻。	
	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		學生對於能實際觀察到酸鹼中和的現象都很高興並且多數能專注做實驗。 學生實驗後能對於指示劑的變化印象較深刻。
	1. 老師是否有鼓勵學生發言?	學生對於能實際觀察到酸鹼中和的現象都很高興並且多數能專注做實驗。 學生實驗後能對於指示劑的變化印象較深刻。	
	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		學生對於能實際觀察到酸鹼中和的現象都很高興並且多數能專注做實驗。 學生實驗後能對於指示劑的變化印象較深刻。	
1. 學生是否互相協助、討論和對話?	學生對於能實際觀察到酸鹼中和的現象都很高興並且多數能專注做實驗。 學生實驗後能對於指示劑的變化印象較深刻。		
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?			
學生學習結果		學生對於能實際觀察到酸鹼中和的現象都很高興並且多數能專注做實驗。 學生實驗後能對於指示劑的變化印象較深刻。	
1. 學生學習是否有成效?	學生對於能實際觀察到酸鹼中和的現象都很高興並且多數能專注做實驗。 學生實驗後能對於指示劑的變化印象較深刻。		
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?	學生對於能實際觀察到酸鹼中和的現象都很高興並且多數能專注做實驗。 學生實驗後能對於指示劑的變化印象較深刻。

### 三、評論

#### 優點

課本醱鹼中和已不再強調計算，故實驗操作較重視現象而不再強調數值，但因實驗中指示劑的變色很明顯，所以學習效果不錯。

#### 建議

錐形瓶其實可以用一個(一組一個)用來裝 HCl, NaOH 可以用燒杯或直接用量筒即可。

### 四、心得與反思

1. 實驗操作後，學生對於指示劑及醱鹼中和的現象會更明確及印象深刻，所以最好儘量讓學生進行實驗。
2. 醱鹼溶液的使用安全也要提醒學生注意。

# 觀課紀錄表

112年 4月 19日

一、基本資料				
觀課學校	田尾國中	授課教師	廖自強	年級
授課單元	酸鹼中和實驗		觀課者	八年級
朱祐美				
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?	學生分組合作, 認真操作實驗.		
	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		老師觀察學生操作情形, 遇學生有問題時, 給予適時的指導.	
	1. 老師是否有鼓勵學生發言?			
	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		學生會互相討論如何操作實驗. 實驗過程中有疑問會主動問老師.		
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)?		1. 學生能完成酸鹼中和反應. 2. 學生能觀察到中和反應過程中HCl能產生氯化氫及產物. 3. 學生能觀察到酸鹼指示劑的顏色變化, 並了解原因.		
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

1. 學生在實驗過程中，更加了解酸鹼中和的意義及結果。
2. 老師能注意到學生易犯的錯誤，並適時加以提醒。

#### 建議

補定管的讀取方式要跟學生說明清楚，確認學生能正確讀取溶液的體積。

### 四、心得與反思

1. 學生認真參與實驗，學習熱烈。
2. 藉由實驗操作，深化學生對酸鹼中和的認知。

# 觀課紀錄表

112年 4月 19日

一、基本資料			
觀課學校	田尾國中	授課教師	廖自強
授課單元	酸鹼中和實驗		觀課者
			八年級
			楊顯進
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?	學習環境令人安心, 同學學習氣氛熱烈, 且專注於學習內容。 同學遇有問題皆會發言請教老師, 老師除了詳細解說也鼓勵同學 <sup>討論</sup> 。 學生之間討論 <sup>討論</sup> 熱絡, 有些同學會主動回應, 老師的提問。	
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?		
	3. 學生是否專注於學習的內容?		
師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言?	由實驗去了解酸鹼和鹼的反應和其 <del>生成</del> 生成物食塩的產生是非常有幫助的。	
	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?		
	1. 學生是否互相協助、討論和對話?		
個人學習	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)?		
	1. 學生學習是否有成效?		
學生學習歷程	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?		
	學生學習結果		

### 三、評論

#### 優點

1. 由酚酞的變色，學生可充分的了解何為滴定，酸鹼中和，指示劑的變色。
2. 由蒸發可了解鹽的生成和水的生成。

#### 建議

1. 火焰有些組別會忽大忽小，可用擋風板。
2. 有些組別滴太快了，造成過量滴定。

### 四、心得與反思

1. 老師講解清楚，且能要求同學確實操作，值得學習。
2. 和學生互動良好，且巡視認真。
3. 裝 NaOH 溶液的錐形瓶改成燒杯較能和 HCl 溶液區別。