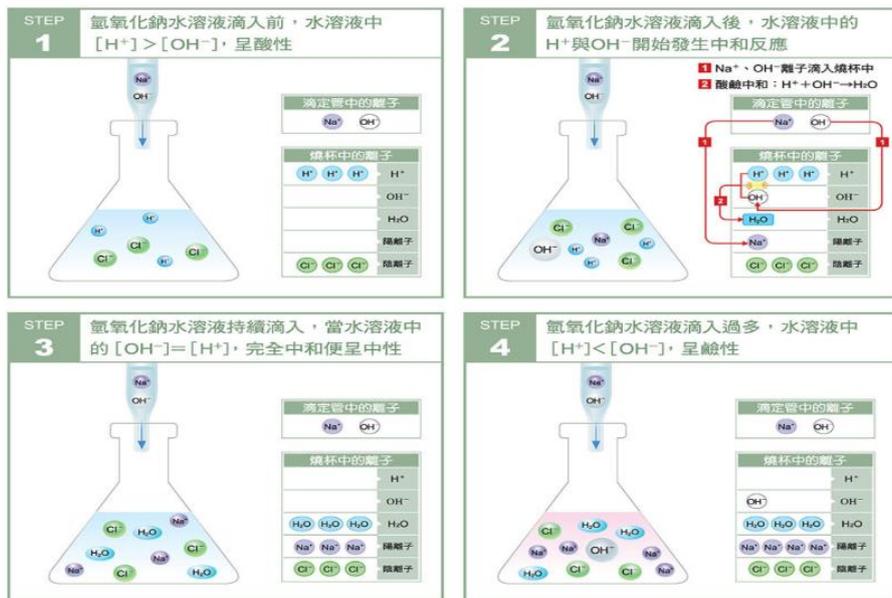


3. 利用圖解概念，解釋酸鹼過程中，離子的結合，酸鹼多寡的差異性，對應到過程中離子濃度、酸鹼值的變化。

20 分鐘



註：此圖只探討酸鹼溶液滴定的離子變化情形，水解離的氫離子與氫氧根離子忽略不計

圖3-23 氫氧化鈉水溶液慢慢滴入鹽酸水溶液時，溶液中離子變化的示意圖

4. 例題講解：

例題 3-3 解答

右圖為阿翰將氫氧化鈉水溶液滴入鹽酸水溶液中的實驗裝置，有關此實驗的描述，下列何者正確？

- (A) 在實驗過程中，溶液的pH值會逐漸變小
- (B) 實驗中可以滴入本氏液當作酸鹼指示劑
- (C) 加熱鹽酸和氫氧化鈉反應後的溶液，可以得到氯化鈉
- (D) 隨著反應進行，溶液溫度會逐漸下降，表示此反應為吸熱反應



5 分鐘

彰化縣立員林國民中學公開授課教學省思紀錄

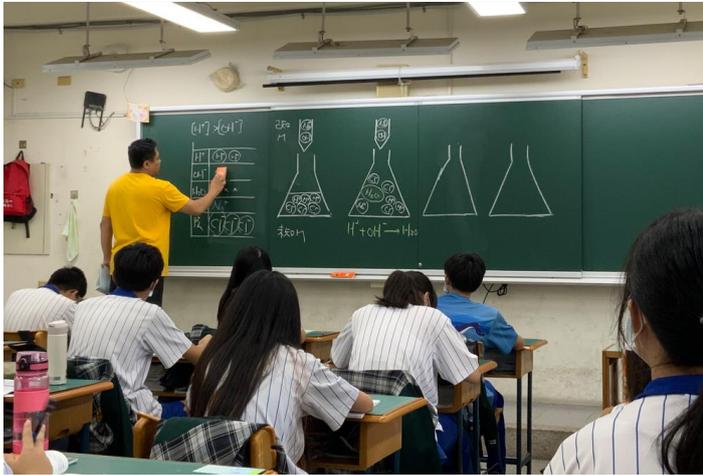
(授課者填寫)

授課教師： 施志遠 觀課班級： 809 觀課科目： 理化

授課單元： 酸鹼中和 觀課者： 黃柏榕 觀課日期： 113年4月17日

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)



說明：介紹酸鹼中和滴定多寡的差異性

說明：講解課本例題並看學生理解狀況

教學省思紀錄

酸鹼中和是重要且學生較不熟悉的單元，藉由四個圖來解釋滴定過程中的酸鹼值變化，並利用領讀課文內容巡視，並針對有疑問的同學，再對該觀念加強講解。未來畫圖與表格的配色與準確度部分可以再加強。經過巡視後，發現有疑問的同學多數是因講解的速度較需快，上課節奏需再慢些。

彰化縣立員林國民中學公開授課觀課紀錄表

(觀課者填寫)

授課教師：施志遠 觀課班級：809 觀課科目：理化

授課單元： 觀課者：黃柏榕 觀課日期：113年4月17日

觀察面向	觀察說明	項目	值得推薦	通過	未呈現	觀課建議及回饋
學生學習工作專注度	在初進教室時快速掃瞄學生是否專注在工作上	專注於學習內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 教學內容生動有趣，學生熱烈參與並給予回饋，可再多點表格整理更清楚。 2. 善用口頭鼓勵的方式，強化學生的學習動機，並適時下台確認學生的學習狀況。 3. 課堂感受度良好，老師深入淺出的引導下，學生多數能融入學習情境並樂於學習。
		主動回應老師提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		主動提問	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		互相協助、對話與討論	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		專注於個人或團體的練習	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
課程決定點	觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生能力指標	教學設計	課程準備	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			呈現教材內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			善用教科書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		教學工具	教材教具	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			教學資源	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
教學策略	觀察教學的實務，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標	內容呈現	善用提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			引導思考	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			以問題誘發討論	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		師生互動	停頓、等待	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			給予適當回饋/應	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			獎勵學生發言/表現	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		語言表達	語調及音量	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
肢體語言	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
教室佈置	教學環境佈置	妥善佈置教學環境	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		學生座位安排	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
班級經營	學習安全或健康議題值得加以留意與強調	友善的學習氛圍	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		熱烈的學習氣氛	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		掌握教學時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		學生能遵守常規	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

反思與心得

1. 音量宏亮，表達清楚。
2. 板書清晰，圖解實驗步驟，流程順暢。
3. 教學內容準備充分，承上啟下，觀念之間互相連結。
4. 師生互動熱絡，老師發問學生有問必答，學生認真用心勤作重點。