

## 彰化縣私立精誠高中化學領域公開觀議課教案

教學單元	化學(全) 3-5.3酸鹼中和與指示劑	授課教師	陳俊杰	
教學時間	4小時	教學對象	402	
教學研究	教學理念	1. 酸與鹼混合時的化學反應產生鹽和水 2. 用離子反應式的觀點，推論出酸與鹼反應時的定量關係 3. 介紹日常生活中，和酸鹼中和相關的現象		
	教學目標	1. 明瞭pH值的定義，並可藉此比較溶液的酸鹼性 2. 寫出強酸強鹼中和的反應式 3. 了解酸鹼滴定的原理與實驗方法 4. 了解酸鹼指示劑的功能及適用時機		
	教學方法	1. 課前學生利用教師所提供課程投影片與台灣大學開放式課程實驗影片進行課程預習。 2. 課中利用探究實作方式同學可藉由分組討論去完成課程學習與實驗操作，奠定學生先備能力精進，透過語言表達與應用以提升學科學素養增強基礎實驗能力。		
	評量方式	如附表		
教學活動	教學流程及內容設計		時間	
	理論	1. 阿瑞尼斯酸鹼定義 →2. 水的解離、pH值 →3. 強酸強鹼中和的反應式 →4. 用紫色高麗菜指示劑檢驗酸鹼 →5. 列出常用指示劑的變色範圍	1 小時	教室影音設備
	實作	1. 以 KHP 標定 NaOH 水溶液 →2. 以標準 NaOH 水溶液滴定未知濃度的酸液 →3. 實驗紀錄與結果 →4. 實驗後分組問題探討	2 小時	實驗室 實驗藥品 實驗設備
	分組報告		1 小時	教室影音設備
	參考資料 翰林版化學(全) 實驗手冊			