

彰化縣私立精誠高中 自然領域 公開觀議課教案

教學單元		高一化學_3-1 化學式與化學計量	授課教師	謝宗棠
教學時間		50min	教學對象	精誠中學 410
教學研究	核心素養	自 S-U-A2 能從一系列的觀察、實驗中取得自然科學數據，並依據科學理論、數理演算公式等方法，進行比較與判斷科學資料於方法及程序上的合理性，進而以批判的論點來檢核資料的真實性與可信性，提出創新與前瞻的思維來解決問題。 自 S-U-B3 透過了解科學理論的簡約、科學思考的嚴謹與複雜自然現象背後的規律，學會欣賞科學的美。		
	學習表現	1-V-2 能運用單一的科學證據或理論，理解因果關係，進而提出論點。 2-V-2 能規劃最佳化的問題解決活動，並正確安全操作之。		
	教學方法	講述法、問題教學法		
	評量方式	形成性評量		
教學活動	教學流程及內容設計		時間	教學資源
	一、引起動機 1. 課堂準備 點名、確認學生教材已準備就緒。 2. 課程內容介紹 詢問班上同學是否有不同的綽號、小名、藝名等對個人的稱呼。同時舉例：杜甫，字子美，英文名 Jimmy；孔子，名丘，字仲尼，英文名 Johnny。藉此引導學生思考化學物質是否也有很多的名稱表達方式。		5 分鐘	課本
	二、發展活動 1. 化學式介紹 化學式是由元素符號及原子個數來表示物質的組合。 有四種常見的化學式：實驗式、分子式、示性式、結構式，並以醋酸為例。 2. 元素分析法 燃燒分析法，介紹實驗裝置，以及各裝置之功能與原理，其中特別注意過氯酸美的		(共 40 分鐘) 10 分鐘 20 分鐘	課本、分子模型、投影機

	功能是負責吸水(很美的網紅叫水水)，並以四步驟求出化合物的簡式。 利用課本 P. 84 範例 3-2 作為練習。 利用學生練習，做個別觀察與指導。 3. 不同化學式表示方式 比較簡式與分子式的差異。 利用分子模型，展示示性式、結構式的差異與關聯。 三、綜合活動 1. 回顧今日教學重點內容，統整復習。 2. 利用練習題，使學生熟練化學式的不同寫法，並抽點同學回答，確認學生是否有迷思概念。 3. 派作業讓學生回家練習下次討論。	10 分鐘 5 分鐘	練習題題本
	參考資料 翰林版 普通型高級中等學校 化學全 翰林 高中互動式教學講義高中化學全		