

彰化縣 111 學年度上學期新進教師輔導教學計畫  
- 共備會議紀錄

學 校	成功高中		
會議日期	9/26		
參與人員 (請簽名)	教學者：鄔經英 觀察者：		
教學時間	45 min	教學年級	國中三年級
教學單元	混合物的分離方法 - 色層分析法	教材來源	翰林化學講義+ 自編
討論內容(教材內容、教學目標、學生經驗、教學活動、教學評量方式…等)			
<p>1. 教學者(鄔經英) 針對本教學單元:<u>混合物的分離方法 - 色層分析法</u> (chromatography)的內容、目標、對象、活動進行和評量作相關介紹說明。</p> <p>2. 觀察者(俊仁老師、嘉明老師、文川老師) 對課程建議:</p> <p>(a).課程教案規劃兩堂課(包含單元解說及實作課程)，實作課程建議前面可以先針對實驗室安全與操作部分作說明。課程設計部分可將知識、技能統整以呈現單元重點和概念。</p> <p>(b)因教學對象為國三數理資優生，且有報考科學班之規劃。有鑑於過去學生參與考試的經驗，建議加強儀器的操作使用(ex:生物使用顯微鏡觀察)、<u>試劑配製</u>等學習，並著重在技巧和紀錄等概念引導。</p> <p>(c)實作教學部分則建議：若時間充裕的話可以開放學生進行探索式自主學習(安全條件下)，容許學生有錯誤的表現，獲得獨立思考和研究的經驗；時間不足時，則可在適當時機點介入與解說。</p> <p>(d)參考過去學生相關經驗的分享，由於科學班招生考試(數理類)會採用交叉方式進行測驗(ex:物理和化學分開進行)，建議應加強個人實作操作的能力和實作討論的機會。</p> <p>(e)學習單「版面」設計可參考四項原則；相近、重複、對齊、對比(區塊化)，藉以調整排版，將有助於內容解說時的聚焦(傳達正確訊息)和授課時間的掌控以增進學習者的閱讀、理解度。</p> <p>(f)教學策略可先引導、布題後再行操作，使學生認同課程學習的價值達到舉一反三、類化學習的目的，進而培養未來探究設計的敏感度。(或類似)</p> <p>(g)原文部分若非雙語教學需要或主要的學習，建議另行整理單張詞彙對照表予學生這樣較不會形成資訊干擾。</p>			

## 彰化縣 111 學年度上學期新進教師輔導教學計畫

## -觀課紀錄

學 校	成功高中	教學日期	10/5
參與人員 (請簽名)	教學者：鄔經英 觀察者：		
教學時間	45 min	教學年級	國中三年級
教學單元	混合物的分離方法- 色層分析法	教材來源	翰林化學講義+ 自編
觀察對象	<input checked="" type="checkbox"/> 全部 <input type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 個人: (學生姓名或代碼)		
觀察面向	<input checked="" type="checkbox"/> 學生學習氣氛 <input checked="" type="checkbox"/> 學生學習歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 學生學習結果		
面向	建議檢核項目(可視需求增刪)	檢核事實描述	
1. 學生學習氣氛	1-1 學生能在安心/安全的學習環境學習	1-1.本單元實作課程於自然科實驗室進行，學生佩戴防護裝備(護目鏡)。 1-3.學生可獨立進行操作並聚焦於活動和老師、同儕互動討論。	
	1-2 老師說明時，學生能專注傾聽		
	1-3 個別作業/小組活動時，學生能認真參與		
	1-4 其他(可自行增刪)		
2.學生學習歷程	2-1 學生能主動積極提出與課程內容相關之問題	2-1.、2-4、2-5 實作活動過程中會學生會針對所遇困難提出詢問並嘗試互相幫助及透過教師的引導而到尋找解決方法。	
	2-2 學生能針對課程內容進行延伸討論		
	2-3 學生能相互關注與傾聽		
	2-4 學生能相互協助與討論		
	2-5 學生學習遇到困難時，能獲得教師的立即引導		
	2-6 其他(可自行增刪)		

3.學生學習結果	3-1 學生學習成果能達到學習目標 3-2 學生的學習結果能達到高層次思考的課程目標(批判思考、創造思考、問題解決..)	3-1、 3-2 學生可以連結實作和課程原理並運用相關知識解決實作過程的問題。
	3-3 其他(可自行增刪)	
4.觀課心得		

◎本表紀錄完成後交給教學者統一彙整。

## 彰化縣 111 學年度上學期新進教師輔導教學計畫

## - 議課會議紀錄

學 校	成功高中		
會議日期	10/12		
參與人員 (請簽名)	教學者：鄔經英 觀察者：		
教學時間	9/28	教學年級	國中三年級
教學單元	混合物的分離方法— 色層分析法	教材來源	翰林化學講義+ 自編
討論內容(教材內容、教學目標、學生經驗、教學活動、教學評量方式…等)			
<p>1. 教學者(鄔經英)針對本教學單元:<u>混合物的分離方法 - 色層分析法</u> (chromatography)的實作活動進行相關說明: 考量因學生實驗經驗先備知識之差異,本實作課程著重於實驗觀念、操作之訓練(與課程原理連結)和實驗技巧之習得。</p> <p>2. 觀察者(俊仁老師、嘉明老師、文川老師)之課程觀察建議:</p> <p>(1). 強調資優生加深加廣的實驗設計學習和實作知識技巧傳承的重要性。</p> <p>(2) 實作課程建議規畫為兩節課會較利於實驗之進行、促進操作技巧和過程思考等之學習。(也考量學生差異程度)</p> <p>(3) 可嘗試由學生主導的課程設計規劃,並從旁協助其參與進行活動,可訓練獨立思考和提升自主學習動機。</p> <p>(4) 建議課程前面可設計為示範操作;最後部分可添加討論議題,以作經驗分享、技巧提醒、學習總結紀錄。</p>			