

彰化縣彰德國中學校校長及教師公開授課實施計畫

表 1、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表

授課教師： 何明田 任教年級： 八年級 任教領域/科目： 自然/理化
回饋人員： 陳星任老師 任教年級： 八年級 任教領域/科目： 自然/理化
備課社群： （選填）教學單元： 自然第三冊(翰林) 2-1 認識物質
觀察前會談(備課)日期：109 年 09 月 24 日 地點： 閱覽室
預定入班教學觀察(公開授課)日期：109 年 09 月 25 日 地點： 803 教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

• 核心素養：

自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。

• 學習目標：

1. 能清楚了解物質三態的定義
2. 能了解物質變化分為物理變化、化學變化。
3. 能區分何謂物理性質？何謂化學性質？
4. 能分辨區分純物質和混合物。

• 學習表現：

1. tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的 自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯， 進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。
2. po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然 環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫 的觀察，進而能察覺問題。

• 學習內容：

1. 自 Ab-IV-1 物質的粒子模型與物質三態。
2. 自 Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態。
3. 自 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。
4. 自 Ab-IV-4 物質依是否可用物理方法分離，可分為純物 質和混合物。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 國小第三階段已學習了解物質的形態與性質。
2. 對物質三態及純物質與混合物定義仍存在模糊觀念。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 說明愛因斯坦對物質與能量的理解，提高學生學習動機。

2. 導入粒子概念說明物質三態的不同。
3. 利用日常生活例子說明物質變化分物理變化與化學變化。
4. 由物質的變化導入物質的性質。
5. 說明純物質的定義與混合物有何不同。

四、學生學習策略或方法：

1. 學生透過講述式的問與答，了解物質三態的不同。
2. 透過教學影片動畫提升學生的學習動機與興趣。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 口語評量：教師提問從學生的回答互動來評量上課參與積極度。
2. 學習單評量：透過課堂學習單的繕寫了解學生學習的成果。
3. 隨堂測驗：簡單隨堂測驗，直接對學生做出紙本評量。

六、觀察工具(可複選)：

表 2-1、觀察紀錄表

表 2-2、軼事紀錄表

表 2-3、語言流動量化分析表

表 2-4、在工作中量化分析表

表 2-5、教師移動量化分析表

表 2-6、佛蘭德斯（Flanders）互動分析法量化分析表

其他：_____

七、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：109 年 9 月 25 日

地點：閱覽室

彰化縣彰德國中學校校長及教師公開授課實施計畫

表 2、觀察紀錄表

授課教師： <u>何明田</u> 任教年級： <u>八年級</u> 任教領域/科目： <u>自然/理化</u>					
回饋人員： <u>陳星任老師</u> 任教年級： <u>八年級</u> 任教領域/科目： <u>自然/理化</u>					
教學單元： <u>自然第三冊(翰) 2-1 認識物質</u> ；教學節次：共 <u>2</u> 節，本次教學為第 <u>1</u> 節					
觀察日期：109年09月25日					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量(請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。			●	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. 由老師提問，透過正確或錯誤回答引導至定義學習。 2. 老師觀念清晰，並能簡化類比日常生活中例子，讓學生了解物理變化與化學變化的不同。 3. 適時總結，提升學生的求知動機。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。			●	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 利用日常生活實例導引學生了解物質三態的科學概念。 2. 以輕鬆方式舉例，用粒子觀點相對應於物質三態的定義，引導學生了解專注學習。 3. 適時留意每個學生的上課互動，由師生的互動回答中，讓學生逐漸理解錯誤概念與迷思。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。				●
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 可以多加利用多元評量及多留意每個學生的個別差異表現，不要集中在某些回答學生。				
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。					

授課教師： 何明田 任教年級： 八年級 任教領域/科目： 自然/理化
 回饋人員： 陳星任老師 任教年級： 八年級 任教領域/科目： 自然/理化
 教學單元： 自然第三冊(翰) 2-1 認識物質；教學節次：共 2 節，本次教學為第 1 節
 觀察日期：109 年 09 月 25 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	2. 利用學習單討論時，適時給予學生問問題及引導學生討論與回答。 3. 傳統講述式教學的隨堂測驗，可以再多利用其他教材範例補強課程。			
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
B 班級 經營 與 輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。			●	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1. 能鼓勵學生回答，對於回答錯誤學生，也能繼續鼓勵學生說明與老師討論。 2. 隨時留意學生上課反應，適時給予鼓勵與修正。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。			●	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	1. 教師是主要課堂討論的引導者，適時給予學生討論的方向與修正。 2. 能營造上課學生參與的環境氣氛，引導學生互動與提升師生互動的合作關係。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

彰化縣彰德國中學校校長及教師公開授課實施計畫

表 3、教學觀察（公開授課）－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師： <u>何明田</u> 任教年級： <u>八年級</u> 任教領域/科目： <u>自然/理化</u>				
回饋人員： <u>陳星任老師</u> 任教年級： <u>八年級</u> 任教領域/科目： <u>自然/理化</u>				
教學單元： <u>自然第三冊(翰) 2-1 認識物質</u> ；教學節次：共 <u>2</u> 節，本次教學為第 <u>1</u> 節				
回饋會談日期：109 年 09 月 25 日 地點：閱覽室				
請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：				
一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：				
1. 教師備課充分，善用教學影片與學生生活中就能接觸到的具體事物類比較難的科學概念，加以引發學生動機及討論氣氛。				
2. 講述脈絡分明，能將內容深入淺出，並能將計算定義帶入而不用強記。				
二、教與學待調整或改變之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：				
1. 可再多增加學生自主學習與互相討論。				
2. 雖然有透過問題互動引導學生學習，但無法讓每位學生回答，較容易把焦點只集中在幾位學生。				
3. 可考慮讓學生分組討論，可增加學生的討論以釐清彼此觀念，並可利用討論時觀察及增加老師與學生的互動。				
三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：				
成長指標	成長方式 (研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述)	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
參與教育研究、致力專業成長	參加自然領域研習、觀課學習、研讀增進教學力及師生溝通相關書籍	能主動參與教育研習，並將所學融入專業實踐	自然領域老師	110/7
參與學校事務、展現協作與影響力	將研習心得與實踐於領域會議中分享	能主動參與學校相關教學事務，建立同儕合作關係。參與教師專業學習社群，持續對話、合作、分享與省思，促進學生學習與學校發展	自然領域老師	110/7
(備註：可依實際需要增列表格)				

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 可以多嘗試資訊融入教學，利用多元的教材作為輔助教學的教材與教具。
2. 透過觀議課能了解自己在教學過程中需改進的地方，可以為自己課程設計做更多教學相關活動的設計與修正微調。

