

110學年度彰化縣北斗國民中學教師公開授課方案

表1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	洪婷靖	任教 年級	八	任教領域/ 科目	特教資優/ 獨五研究
授課教師	郭佳文	任教 年級	八	任教領域/ 科目	彈性課程/ 科學探究
備課社群(選填)	特教資優	教學單元		自然界的奈米現象	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111年4月22日 8:00至8:30		地點	會議室	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	111年4月22日 8:30至9:15		地點	會議室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解物理學發展史。 2. 知道奈米是什麼? 3. 瞭解奈米材料的性質。 4. 認識自然界的奈米現象。 					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生是數理學術性向資優生, 3位來自不同班級。 2. 知道米(m)為長度單位。 3. 曾操作顯微鏡觀察微米大小的細胞。 					
<p>三、教師教學預定流程與策略:</p> <ol style="list-style-type: none"> 一. 引起動機: 物理學發展史, 導入奈米的研究與發展。 二. 發展活動: 1. 奈米概念定義, 奈米科技發展年代史, 奈米之父。 2. 奈米材料製程、性質的改變。 3. 自然界的奈米現象。 					
<p>四、學生學習策略或方法:</p>					

五、教學評量方式(請呼應學習目標,說明使用的評量方式):

(例如:實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。)

提問:認識何種奈米現象.

發表:學生發表生活經驗(關於奈米)

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、回饋會談預定日期與地點:(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期及時間: 111年 4月 22日 14:00至14:30

地點: 會議室

110學年度彰化縣北斗國民中學教師公開授課方案

表2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	洪婷靖	任教 年級	八	任教領域/ 科目	特教資優/ 獨五研究	
授課教師	郭佳文	任教 年級	八	任教領域/ 科目	彈性課程 科學探究	
教學單元	自然界的奈米現象	教學節次	共 1 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	111年4月22日 8:30至9:15		地點	會議室		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、 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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘 要並對應三個檢核重點) A-2-1 介紹奈米現象：蓮花效應結合 國語文為何蓮花能「出淤泥而不染」。 A-2-2 簡報將奈米材料特性依序 條列式介紹，解說深入淺出。 A-2-3 提供相關主題影片，讓學生熟 練講解內容。				
	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。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘 要並對應二個檢核重點) A-3-2 應用圖片解釋奈米現象原理， 提升學生的理解策略。 A-3-3 講解同時肢體指向重點或概念處， 加強學生注意力。				
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘 要並對應三個檢核重點) A-4-1 運用提問尋問學生是否有教 學概念的相關經驗，刺激思考連結。 A-4-2 學生的回答能夠馬上給予回饋。 A-4-4 能依學生回答多做補充說明。				
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學 習回饋。					
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。					
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性 課程。(選用)					

110學年度彰化縣北斗國民中學教師公開授課方案

表3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	洪婷靖	任教 年級	八	任教領域/ 科目	特教資優/ 獨立研究
授課教師	郭佳文	任教 年級	八	任教領域/ 科目	彈性課程/ 科學探究
教學單元	自然界的奈米現象		教學節次	共 1 節 本次教學為第 1 節	
回饋會談日期及時間	111年4月22日 14:30至1500		地點	校長室	
請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：					
<p>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）：</p> <p>1. 優點：①教材內容豐富，簡報中有大量圖片和提供相關影片幫助學生理解「看不見」的科學概念。 ②大量舉例，提供教師歷史經驗。前者幫助學生進行理論和實際應用的連結，後者讓學生了解計算和實驗間的配合。</p> <p>2. 特色：①教師有科技上的學術背景，可以傳遞更詳細的理論概念和應用上的細節。</p>					
<p>二、教與學待調整或精進之處（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）：</p> <p>1. 可以多一些提問（高層次的、較開放性的），刺激學生可以做更廣大的連結，或是整合概念後提出自己的看法。</p> <p>2. 提問後也可以讓學生進行討論再回答，增加同儕互動。</p>					

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	主題生活化,結合尺度的概念,符合加廣教材		
	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	教材內容豐富(影片,圖片)大量舉例.		
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	可多提問,刺激學生思考		

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準C層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

主題是回饋人員未曾想過可以成為教材的主題，相信學生透過這次課程也能收穫良多，其中幾種奈米現象甚至可以延伸為實驗探究的主題，真的是很棒的題目。對於抽象概念提供大量媒體多元刺激，可以讓學生從不同方向角度了解奈米和應用。