

108 學年度彰化縣明倫國中教師公開觀課

附件二

表 2-1、觀察紀錄表

授課教師： 賴怡君 任教年級： 一年級 任教領域/科目： 自然/探索科學
 回饋人員： 余妍儒 任教年級： 一年級 任教領域/科目： 自然
 教學單元： 奈米碳的奧秘 ；教學節次：共 1 節，本次教學為第 1 節
 觀察日期： 111 年 10 月 18 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. 能有效連結蓮葉效應與奈米觀念 2. 透過影片中的實作教學，提醒學生整理製作步驟，加深印象 3. 同學實際操作，加深學生的印象			
	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. 將學生分組，在上課、實驗時，能互相討論幫忙 2. 適時播放相關影片，使學生更具體了解所學			
	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. 學生能即時回答老師提問的重點 2. 學生能確實操作實驗流程 3. 學生能寫下上課的重點整理			
	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)					

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. 能適時提醒糾正同學上課不適當的行為 2. 能適切引導或回應學生的行為表現			
	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. 能結合校園資源，適時帶入課程重點，提升同學學習的興趣			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

表 2-1、觀察紀錄表

授課教師： <u>賴怡君</u> 任教年級： <u>一年級</u> 任教領域/科目： <u>自然/探索科學</u>					
回饋人員： <u>江敏芳</u> 任教年級： <u>三年級 (選填)</u> 任教領域/科目： <u>自然 (選填)</u>					
教學單元： <u>奈米碳的奧秘</u> ；教學節次： 共 <u>1</u> 節，本次教學為第 <u>1</u> 節					
觀察日期： <u>111</u> 年 <u>10</u> 月 <u>18</u> 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. 口齒清晰，清楚呈現教材內容 2. 運用生活化的舉例，引發學生的學習動機及興趣 3. 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。			
	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。	1. 適切的提問，引導學生進一步思考 2. 教學活動中融入學習策略的指導。			
	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. 使用問答及分組報告等方式，有效評量學習成效 2. 學生有疑問時，適時提供支持、回饋 3. 利用評量結果，引導學生發現問題，探索背後原因			
	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)				

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. 課堂規範良好，適切引導學生行為表現			
	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. 教室情境佈置佳，師生互動良好			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

彰化縣立明倫國中師公開觀課教學觀察後會談紀錄表

教學班級	105	會談時間	111年 10月 19日 第5節
教學科目	探索科學	教學單元	奈米碳的奧秘
教學者	賴怡君	觀察者	余妍儒 江敏芳

※ 建議回饋會談的重點：

1. 根據教學觀察紀錄進行回饋及澄清，引導教學者瞭解自己的教學優勢與建議改進方向。
2. 教學者表達自己在教學過程中的感受、看法及省思。

會談項目	會談內容簡要記錄
教學者教學優點與特色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 內容講解清晰、易懂，學生學習狀況良好，上課專注力佳。 2. 教材準備充分，影片內容有趣，引發學生高度學習動機。 3. 教學節奏順暢，班級氣氛融洽 4. 適切的提問，引導學生發現問題，並鼓勵學生進一步的探索 5. 在問答的過程，能隨時給予學生回饋，並根據評量結果調整教學 6. 教學器材及影片內容豐富，有助於學生學習

對教學者之 具體成長建 議	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可於實驗分組時，多一些自我創作及討論的時間，激發更多的創意表現。 2. 在同學使用蠟燭煙燻水杯時，可以使用夾子夾住杯子，安全性會更高
---------------------	--

附件四

彰化縣明倫國中公開授課議課成果記錄表

<p>授課教師： 賴怡君 任教年級： 一年級 任教領域/科目：自然/探索科學</p> <p>觀課教師： 余妍儒、江敏芳</p> <p>觀課日期： 111 年 10 月 18 日</p>
<p>一、 教學者分享授課心得：(如說明教學設計理念、學生學習重點、授課心得…)</p> <p>設計理念：奈米效應與現象長久以來即存在於自然界中，並非全然是科技產物，例如：蓮花之出汗泥而不染亦為一例。蓮葉表面天然的奈米級纖毛結構，具有疏水能力，可使水珠不易附著而容易滾動滑落，連帶將灰塵一起帶走，科學家將這種現象稱為「蓮葉效應」。本課程實驗的紙杯在蠟燭火焰上燒烤後，會吸附一層很微小，達到奈米尺度的黑色碳微粒，所以會如同蓮葉效應一樣，顯現出疏水性，水滴自然無法附著在紙杯上囉！可以讓同學感受到奈米世界的奇妙世界</p> <p>學生學習重點：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 能了解奈米是長度的一種單位以及何為奈米技術。 ➢ 認識奈米科技的應用。 ➢ 能正確操作實驗過程，確實利用奈米碳的疏水現象模擬自然界的蓮葉效應 <p>授課心得：生活中容易取得的物品，較容易引起學生的興趣，因為受限於教學時數，否則可以延伸更多的面向與應用。</p>

二、 觀課者回饋觀課心得：(如從學習目標探究教師教學與學生學習情況、學生學習表現和教材連結情況回饋、回應教學者關切的焦點、分享觀課的學習…)

1. 能將學到的奈米知識運用在蓮葉效應及巴克球的實驗中，內容講解非常清晰、易懂，學生學習狀況良好，上課專注力佳。
2. 教材準備充分，影片內容有趣，引發學生高度學習動機。透過影片中的實作教學，提醒學生整理製作步驟，加深印象
3. 在問答的過程，能隨時給予學生回饋，並根據評量結果調整教學

照片



說明：學生觀察蓮葉上的奈米效應

照片



說明：學生進行煙燻杯底的實驗



說明：學生進行奈米碳的疏水效應



說明：學生進行奈米碳的疏水效應

**表格不敷使用請自行增加