

表 1、公開授課－觀察前會談紀錄表

共備人員	李容端	任教年級	九	任教領域/科目	自然科學/理化
授課教師	黃淑菁	任教年級	九	任教領域/科目	自然科學/理化
教學單元(含標題)	2-1 牛頓第一動運定律				
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 09 月 28 日 12 : 00 至 12 : 30		地點	導師辦公室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111 年 09 月 29 日 10 : 15 至 11 : 00		地點	導師辦公室	
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：					
1. 了解伽利略的實驗。					
2. 認識慣性現象。					
2. 認識牛頓第一動運定律的定義。					
3. 了解牛頓第一動運定律的生活實例。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：					
1.學生日常生活中已有慣性的經驗。					
2.學生在 1-3 學過靜止與速度的概念。					
3.學生具備“慣性”的先備知識。					
三、教師教學預定流程與策略：					
教師事先製作學習單發下，然後提問引出慣性的經驗，讓學生回答，建立慣性的基本概念，並澄清牛頓第一動運定律的概念，接著搭配動手做實驗，讓學生了解牛頓第一動運定律，完成 DIY 實驗後立刻填寫一段學習單，填完學習單立刻給予檢討與回饋，進行完牛頓第一動運定律的實驗後，教師最後進行統整，快問快答，學生從競賽中說出自己的認知，正確的教師給予讚美並加分，不正確的部分，教師會澄清迷失概念。					

四、學生學習策略或方法：

學生專注聽講，能用自己的話說出正確的科學概念，動手實驗並仔細觀察，小組討論，完成學習單。

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。）

- 1.透過教師提問、學生發表、填寫學習單，評量學生對牛頓第一動運定律的學習情形。
2. 透過專注影片欣賞、小組實驗、討論、填寫學習單，評量學生是否能認識牛頓第一動運定律。
- 3.透過教師提問與學生回答，評量學生是否能了解牛頓第一動運定律。

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 09 月 30 日 12：00 至 12：30

地點：導師辦公室

表 2、觀察紀錄表

回饋人員	李容端	任教年級	九	任教領域 / 科目	自然科學 / 理化		
授課教師	黃淑菁	任教年級	九	任教領域 / 科目	自然科學 / 理化		
教學單元	2-1 牛頓第一動運定律	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
公開授課日期及時間	111 年 09 月 29 日 10 : 15 至 11 : 00	地點	904 教室				
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，至少條列一項具體事實摘要並對應一個檢核重點) A-2-3 提供 2-1 牛頓第一動運定律動手做的實驗活動，以理解或熟練牛頓第一動運定律。				
	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，至少條列一項具體事實摘要並對應一個檢核重點) A-3-1 運用電腦動畫影片，讓學生了解實驗步驟，引導學生思考、討論或實作。				
	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，至少條列一項具體事實摘要並對應一個檢核重點) A-4-1 提供學習單，讓同學將所觀察的現象與理由畫出並寫出來，評估學生學習成效。				
	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)						

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	李容端	任教 年級	九	任教領域/ 科目	自然科學/理 化
授課教師	黃淑菁	任教 年級	九	任教領域/ 科目	自然科學/理 化
教學單元	2-1 牛頓第一動運定律	教學節次		共 <u>2</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
回饋會談日期及時間	111 年 09 月 30 日 12：00 至 12：30	地點		導師辦公室	

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：

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）：

- （一）教師能利用多媒體與活潑輕鬆的短片，引發學習動機，讓學生期待接下來的課程。
- （二）一節課能做 2 個實驗，代表教師教學效能良好，善於掌握教學的節奏。
- （三）教師的口條與表達清楚明瞭，且與學生互動良好，上課氣氛自然融洽。
- （四）教學過程中有準備豐富的實驗器具，讓學生從做中學，加深印象。
- （五）同學們上課能專心聽講，且大方回應。即使同學回答的不太正確或模糊不清，教師也能鼓勵同學，正向引導同學尋求問題答案。

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）：

- （一）本實驗可考慮去實驗室，增加實驗的方便性。
- （二）各組的實驗速度稍有落差。
- （三）前三組教師給予的走動指導次數與回饋數量較多，後面兩組的量則較少。

三、回饋人員的學習與收穫：

- (一) 透過觀察前會談、教學中觀課與教學後專業回饋，讓我們有系統的進行專業成長，可以進行專業對話及省思，獲得許多有意義的訊息。
- (二) 善用多媒體可幫助學生學習及引發學習動機。
- (三) 教學若能與生活結合，學生學起來將更有動力與興趣。
- (四) 若能充分掌握教學內容，就能好好的掌握教學節奏。

附件-觀課照片(四張)



照片 1 說明：學生進行『神抓硬幣』之實驗





照片 2-4 說明：學生進行慣性定律實驗過程，並挑戰進階實驗