

## 公開授課前會談紀錄表（共同備課）

教學人員：黃再男 任教年級：9年級

任教領域/科目：自然科學/理化 教學單元：單擺

觀課人員：蔡慶崇

觀課前會談時間：110年9月22日 11:10 至 12:00 地點：數學辦公室

預定公開觀課時間：110年10月1日 10:15 至 12:00 地點：**EXP 103教室**

### 一、教學目標：

- 1.了解單擺等時性的意涵。
- 2.了解單擺周期的意義及影響其大小的因素。
- 3.了解物體位置的規律性變動可作為測量時間的工具。

### 二、教材內容：

- 1.準備實驗 1-1 器材。
- 2.教用版電子教科書。
- 3.教學光碟。
- 4.實驗 DVD

### 三、學生經驗：

- 1.了解單擺周期的單位為秒。
- 2.了解單擺周期的單位為赫茲。
- 3.了解多次測量可減少誤差。
- 4.了解操作變因的設計

### 四、教學活動（含學生學習策略）：

- 1.藉由不同的擺角、擺錘質量及擺長，說明影響單擺周期的因素。
- 2.藉由實驗 1-1，探討單擺的等時性。

### 五、教學評量方式(請呼應教學目標或學習目標，說明使用的評量方式)：

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

- 1.觀察 2.口頭詢問 3.操作 4.小組討論

### 六、專業回饋會談時間地點：（建議於觀課後三天內完成會談為佳）

110年10月6日 11:15 至 12:00 地點：數學辦公室

# 觀察紀錄表

授課教師：黃再男 任教領域/科目：自然科學/理化 任教班級：904  
 回饋人員：蔡慶崇 任教領域/科目：自然科學/理化  
 教學單元：單擺；教學節次：共1節，本次教學為第1節  
 觀察日期：110年10月1日

觀察者身分(可複選)    校長   輔導員   校內教師   學者專家   家長代表

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-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) 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。			√	
課程設計與教學	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) 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。			
	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) 運用多元評量方式，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)				

◎本表請完成後交回教學組，謝謝您。

## 公開授課-觀課後專業回饋會談紀錄表

授課教師：黃再男 任教年級：9年級

任教領域/科目：自然科學/理化 教學單元：單擺

回饋人員：蔡慶崇

專業回饋會談時間：110年10月6日 11:15至12:00 地點：數學辦公室

與教學者討論後之專業回饋：

一、教學的優點與特色：

教學認真，講解詳細，學生容易了解單擺等時性的概念。

二、教學上待調整或改變之處：

學生操作時秩序較亂有等加強管控。學生操作較不精準誤差大。

三、具體成長方向：

學生由討論和實際操作很容易學習新的概念。

四、觀課者的收穫：



