

彰化縣埔心國中公開授課觀課記錄表

觀課教師： 劉宗育

授課教師： 涂展誠 任教年級： 八

任教領域/科目： 自然/理化 觀課教師： 劉宗育

教學單元： 波與波動；教學節次：共2節，本次教學為第1節

觀察日期：114年11月6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)
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。	教師操作前介紹器材，講解操作內容，學生分組操作討論，互動熱烈，教師至各組巡邏協助
	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。	教師隨時提出操作建議與問題，指導學生解決問題的方向，但不給予明確答案
	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。	

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、師生互動與學生儕互動之情形)
A 課程設計與教學	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。	學習單與評量於課程中間發予學生填寫，學生因應內容於實驗操作時尋求解決辦法
	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。	
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。	對於上課中討論的態度，音量適時地提醒與控制
	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。	對於學習落後的學生主動關心給予直接幫助，以提振其學習信心
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。		

上課情形



- (1) 波峰高 (4) 波長 (λ)
 (2) 波谷低 (5) 週期 (T) (-秒幾秒)
 (3) 振幅 (6) 頻率 (f) (-秒幾次)
 (7) 倒數

四

2. 公式

"f 和 T 互為倒數"

速率 = $\frac{\text{距離}}{\text{時間}} \Rightarrow \text{波速} = \frac{\text{波長}}{\text{週期}} = \text{頻率 } f \times \text{波長 } \lambda$

例 3

T	f	λ	U
2s	1/2	3m	1.5m/s
0.4s	2.5	8cm	20cm/s

