

## 觀課紀錄表

109年9月11日

一、基本資料					
觀課學校	田尾國中	授課教師	劉志峰	年級	三
授課單元	1-4 加運度			觀課者	陳燕柔
二、教學過程					
觀課參考項目		紀錄內容(請以文字簡要描述)			
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?		1. 實驗室環境合適安全 2. 學生大部分能安靜聽老師講解。		
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?				
	3. 學生是否專注於學習的內容?				
學生學習歷程	師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言?		1. 學生操作實驗時, 老師會到各組觀察並講解。	
		2. 老師是否有回應學生的反應?			
		3. 是否有獎勵特殊表現的學生?			
	個人學習	1. 學生是否互相協助、討論和對話?		1. 學生操作時會互相討 討 2. 有問題會問老師。	
2. 學生是否主動回應老師的提問?					
3. 學生主動是否主動提問?					
4. 學生是否能專注個人或團體的練習(如:學習單、分組活動等)?					
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?		1. 學生實驗態度顯示對活動有興趣		
	2. 學生是否有學習困難?				
	3. 學生的思考程度是否深化?				
	4. 學生是否樂於學習?				

### 三、評論

優點	建議
<p>1. 老師對實驗操作步驟清楚明瞭</p> <p>2. 學生上課秩序不錯。</p>	<p>1. 老師講解步驟的時間較長，故而有部分同學會分心沒有聽老師講解，建議可以一邊講解，一邊讓學生操作一部分，再講下一步驟。</p>

### 四、心得與反思

1. 實驗操作可以提升學生學習興趣並加深學生對課程的理解，故而多給學生實際操作的機會是有助於學生的學習。

觀課紀錄表

109年9月11日

一、基本資料					
觀課學校	田尾國中	授課教師	劉志峰	年級	9
授課單元	14等加速度			觀課者	楊顯進

二、教學過程	
觀課參考項目	紀錄內容 (請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?
	3. 學生是否專注於學習的內容?
學生學習歷程	師生互動
	1. 老師是否有鼓勵學生發言?
	2. 老師是否有回應學生的反應?
	3. 是否有獎勵特殊表現的學生?
	個人學習
	1. 學生是否互相協助、討論和對話?
	2. 學生是否主動回應老師的提問?
	3. 學生主動是否主動提問?
4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如: 學習單、分組活動等)?	
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?
	2. 學生是否有學習困難?
	3. 學生的思考程度是否深化?
	4. 學生是否樂於學習?

在實驗室中同學專注的聽老師講解，並認真的作實驗。

老師幫助學生教導學生解決操作之困難的組別並鼓勵操作良好的組別。

同學互相幫忙、討論如何作實驗，學生也能請教老師。

滑車下滑加速時，是同學最有興趣的。但紙帶痕跡不夠清楚。只能看擊痕再加以深化。

### 三、評論

優點	建議
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 老師講解清楚。</li><li>2. 學生與學生互動熱烈。</li><li>3. 老師事前準備充足。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 學生操作時間可增加一些，有問題再解決。</li></ol>

### 四、心得與反思

1. 實驗是增進學生對自然概念的理解，不可因物理部份實驗較難操作而忽略。
2. 就算不成功也無妨，透過實驗操作給學生自我摸索。

觀課紀錄表

109年 9月 11日

一、基本資料					
觀課學校	田尾國中	授課教師	劉志峰	年級	九年級
授課單元	1-4 加速度			觀課者	廖自強
二、教學過程					
觀課參考項目			紀錄內容 (請以文字簡要描述)		
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?		1. 實驗室空間寬廣, 通風明亮是良好的學習環境 2. 學生操作熱烈, 但需要時間去熟悉打點計時計操作, 故重覆多次才能達到結果		
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?				
	3. 學生是否專注於學習的內容?				
學生學習歷程	師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言?	1. 老師到每組視察, 順便詢問整齊實驗器材, 達到可以正常實驗, 並檢視操作結果是否達到課本要求的成果		
		2. 老師是否有回應學生的反應?			
		3. 是否有獎勵特殊表現的學生?			
	個人學習	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	學生互相幫忙, 熱烈討論, 有些組別還須求救老師, 才能完成實驗結果。 2. 最後大部分組別, 都能完成實驗紀錄簿。		
		2. 學生是否主動回應老師的提問?			
		3. 學生主動是否主動提問?			
		4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如: 學習單、分組活動等)?			
	學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?		1. 滑車下滑時的加速度產生的刺激讓學生興趣增加, 導致學生高度愈疊愈高, 表示學生有樂於學習。 2. 紙帶痕跡不夠清楚	
2. 學生是否有學習困難?					
3. 學生的思考程度是否深化?					
4. 學生是否樂於學習?					

### 三、評論

優點	建議
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 詳細的介紹和操作實驗流程,讓學生較容易上手操作實驗</li><li>2. 講師到各組指導,並與學生互動熱烈.</li><li>3. 利用生活經驗,加深學生對加速度概念的強化</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 紙帶痕跡不夠清楚如何加強</li><li>2. 針對紙帶結果,詳加說明以利於學生理解</li><li>3. 利用玻璃片雖可減少摩擦,但安全性較缺乏</li></ol>

### 四、心得與反思

多讓學生操作實驗,可增加對自然概念的理解