

## 國立高雄師範大學 GO STARS 6.0 活動成果紀錄表

主辦單位：理學院物理系

一、活動名稱	高師大物理系前往中山高中觀議課程 課程內容:都卜勒效應
二、活動日期、時間	2025/05/19(一) PM12:30-15:00
三、活動地點	中山高中 2203 實驗室
四、主講人、服務單位職稱	黃羿憲 教師 高雄市立中山高級中學
五、參與對象、人數	物理系四年級師資生與陳美瑜老師以及中山高中課程組組長，共 16 人
六、活動報導(約 500 字)	
<p>首先，黃羿憲老師先進行課程說明，說明結束後，然後等開始上課，教學時間 50 分鐘，授課對象為高一普通班學生(33 人)。這次的課程主題是都卜勒效應，都卜勒效應包含聲音、光的都卜勒效應。學習目標有以下四點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.了解都卜勒效應的內涵</li> <li>2.能夠分析聲音的都卜勒效應</li> <li>3.能夠分析光的都卜勒效應</li> <li>4.能夠發現生活中的都卜勒效應</li> </ol> <p>以下為教學活動：</p> <p>一、聲音的都卜勒效應</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀看網路影片初步了解都卜勒效應</li> <li>2. 配合 cosci 網頁逐項分析</li> <li>3. 釐清「觀察者、聲源、相對運動」與「波長、波速、頻「率」的對應關係</li> <li>4.Q:如果兩者等速向右？</li> </ol>	

## 5. 解題

## 二、光的都卜勒效應

1. 解釋為何不考慮「觀察者、聲源」誰動誰靜止光速固定、宇宙膨脹
2. 只考慮「相對運動」
3. 闖紅燈變綠燈
4. 解題

其中教材教具會用到黑板、ppt 進行講述法並配合問答法

50 分鐘課程結束後，即刻進行議課，14 位師資生和在場的其他老師皆表達了對這整堂課的看法、建議或者提出問題。

## 六、學生學習心得(約 500 字)

## 師資生問卷回饋

## 一、本次觀議課對教學得到了那些助益?

- 1.更清楚未來應該如何將傳統與科技教具應用於課程中，一級版書內容的安排，我認為在備課、諄備教甄上皆有幫助。
- 2.不同學學生程度的觀察與教學調整。
- 3.讓我了解到真實教育現場的狀況、藉由觀摩他人教課來思考我以後怎麼進行教學。
- 4.思考，是否除了敘述、教師示範以外能有其他方式增加與學生的交流及參與度。
- 5.了解不同老師的教學方式
- 6.這個單元本就比較抽象、會用很多影片和示範來解說
- 7.實際了解教學現場的情況(且老師有說程度較中間)、了解到如何吸引學生注意力
- 8.了解實際教學現場應用何種方式引起學生注意。課程內容排序即進行模式。
- 9.增加多媒體教材運用知識、師生互動環節設計的經驗
- 10.多元的教學方法。引起動機並加深印象。學生互動。Cosci 輔助教學
- 11.老師很會抓學生注意力，這堂課蠻有趣的，有影片有實驗，波動這種無形的東西，講解的很直觀。
- 12.對於高中端物理教學有更多的認識和了解。
- 13.人生各方面建議

- 1.對於高中端教學是否可以多一些經驗
- 2.做比教歸納整理(圖片)、結合地科的話可以再多著墨物理的部分
- 3.活動時長安排適切、具高度實用性、能使自身成長
- 4.若時間可以有緩衝時間的話會更好、可能可以稍微說一下該班情況。
- 5.可以讓學生操作 cosci ; 網頁加強印象

指導老師回饋

- 1.歡迎師資生到課堂實際授課(1~2 次)，瞭解現實生活中的教學現場。
- 2.歡迎來本校實習

## 七、活動照片 (4-6 張)



說明：教師用黑板講解觀念



說明：教師請同學上來輔助實驗



說明：提出對這堂課的建議(一)



說明：提出這堂課的建議(二)



說明： 提出這堂課的建議(三)



說明： 老師回答提出的問題(一)

#### 八、其他附件(海報)

