

# 新北市中平國中各領域教學研究會增能研習紀錄表

領 域：自然	研習日期：2019 年 09 月 24 日
討論地點：第二會議室	紀錄者：林方庭
研習主題：繞著地球 追星趣	
主講者：呂其潤 老師	

附註：1. 每學期第 1、2 次段考後之教學研究會討論教學相關議題並記錄，主題分享可列入討論題綱。

2. 討論題綱由領域內教師自行擬定，就教學現場實務需求共同研討，以提升教學品質為目標。

## 內容記錄

主講者呂其潤老師是國內首屈一指的業餘天文觀測學家，本次前來本校分享實際觀測日全食的理論與實際經驗，結合九年級自然科第七章（天文學）、八年級第四章（光學），讓線上同仁開拓新的想法與視野。其演講內容如下：

### 第一部份：日食形成的理論與週期推算原理

先由講者自身準備前往觀測日全食說起，為何地點遍佈全球？為何時間總是不定？在這裡除了闡明陰影的理論外，也引入日、月、地球的徑長與距離比相近的數學原理，進而介紹日食週期—沙羅序列（Saros series），然後說明預測各種日食的原理。



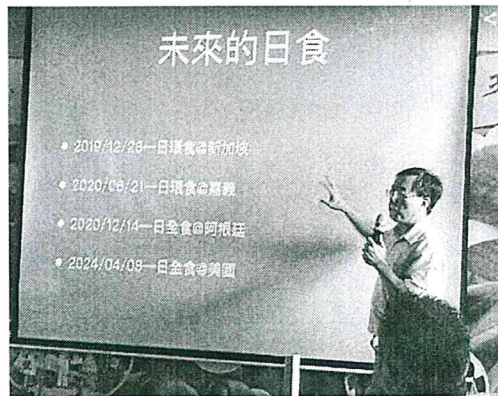
### 第二部份：回顧歷年主講者觀測日食的經驗

呂老師藉由幾次觀測日全食的經驗，說明觀測工作的準備、實施、意外狀況處理…等實務狀況，並藉此介紹觀測裝備的架設與注意事項，隨後分享觀測成功與失敗的影像紀錄，讓我們知道觀測也有許多變因，還有這份工作其中的竅門，算是地球科學中具有探究與實作的重要範例。



### 第三部份：最近一次觀測的旅行所見

呂老師最近一次觀測是今年在南美洲智利。這個部份呂老師除了介紹觀測的工作外，還利用影片、相片介紹當地的風土民情與嚴苛的自然環境，這個部份宛如紀錄片般的從科學工作者的角度來看所經的風光、工作的危險與挑戰還有與國外觀測工作者的互動。讓我們對於觀測工作有更進一步的了解，而非只停留在想像階段。



會後，恰巧陽光露臉，呂老師讓大家體驗觀測日食所用的眼鏡，體驗在觀測過程中看到的太陽與直接肉眼觀察有何不同，這個體驗對於實際教授日食而言，是有實際幫助的。

近年來，大家對於科學教育普遍希望能多有實作、手作的課程，然而在地球科學的範疇中實難達成，尤其是天文學，因為我們不可能拿天體來做實驗。但是，這次演講仔細介紹了天文學中的實驗—觀測，除了可以讓地球科學的課程更為精彩外，也呈現出自然科的實務工作必須透過整合、構思、實作等步驟才能完成，這對一線教學而言是很好的素材，也符合 108 課綱中的「素養」精神！

備註：

本次研習除自然科同外，另有曾信璋、胡雅雯、余案璿等三位同仁全程參與，亦應核於研習時數二小時，於此備載。

召集人：

林玲伊

教務主任：

教師兼  
教務主任 林玲伊

校長：

新北市立  
中平國中 校長 林裕國

# 108 學年度第 1 學期 自然 領域 增能研習簽到表

地點：第二會議室

時間：2019 年 09 月 24 日 (13 時 00 分~15 時 00 分) 時數已核

序號	學校	姓 名	簽 到	簽 退	備註
1	領域召集人	林方庭	林方庭	林方庭	理化
2	中平國中	蔡春義	春義	春義	理化
3	中平國中	林劍池	劍池	劍池	理化
4	中平國中	陳琦麗	請 假		理化
5	中平國中	何瑞鴻	何瑞鴻	何瑞鴻	理化
6	中平國中	吳麗美	吳麗美	吳麗美	理化
7	中平國中	沈娟娟	沈娟娟	沈娟娟	理化
8	中平國中	陳木林	陳木林	陳木林	理化
9	中平國中	陳柏在	陳柏在	陳柏在	理化
10	中平國中	戴秀媚	戴秀媚	戴秀媚	生物
11	中平國中	李佟位			生物
12	中平國中	邵慶宇	邵慶宇	邵慶宇	地科
13	中平國中				
14	中平國中	陳重佑	陳重佑	陳重佑	理化代理
15	中平國中	謝俊祥	謝俊祥	謝俊祥	地科代理
16	中平國中	溫怡婷	溫怡婷	溫怡婷	生物代理

# 108 學年度第 1 學期 自然 領域 增能研習簽到表

時數已核

地點：第二會議室

時間：2019 年 09 月 24 日 (13 時 00 分~15 時 00 分)

序號	學校	姓 名	簽 到	簽 退	備註
17	中平國中	曾永馨			侍親
18	列席人員	校長			
19	列席人員	教務主任			
20	列席人員	教學組長			
21			曾永馨	曾永馨	
22			胡雅雯	胡雅雯	
23			余采瑋	余采瑋	
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					