

112學年度科學教育專案年度期中報告綱要

計畫編號：58

計畫名稱：MAMA LAND

主持人：林佳賢

執行單位：高雄市立新莊高級中學

壹、計畫目的及內容：

海不是島嶼的隔絕而是道路的延伸，航海大師就是尋路人 (wayfinder)，能透過判讀大海、星空、風、鳥類、島嶼....等自然訊息，在大海中看見如何前行，把各島嶼連結起來對太平洋南島語族而言，台灣是他們的發源地，具備母親的身分，他們稱呼台灣這座島嶼叫做”MAMA LAND”

2022年夏威夷國寶、75歲的航海大師 Uncle .K (Kimokeo Kapahulehua) 來到台灣，教導與分享達悟族、阿美族星空航海技術，計畫讓達悟族用傳統星空航海的方式重建與菲律賓巴丹島的航線，希望未來兩念內可以讓台灣用傳統星空航海的方式與南島語族產生實際的連結。

星空與天文是很重要的關鍵知識，我們需要建立台灣自己的星空羅盤，才能恢復航行，恢復台灣身為海洋民族的能力和身分價值。然而，學校使用平面圖文、星座盤、天文軟體 APP，讓學生有許多的天文迷思概念。從平片的圖文，對照立體天空非常不容易，要學會基本的認星都是很難的事。

本計畫將研發立體星座盤做探究活動，此可調整日期時

間，呈現該時刻的立體天空，協助學生建構出台灣的星空羅盤，在海上、山區辨識星空天體確認方向。另外，台灣和南島民族獨有的文化故事作為探究情境，讓學生不僅學習到科學概念，也能認識屬於台灣自己的文化歷史故事，具備南島語族母親-台灣(MAMA LAND)的身分，具備南島語族星空領航員的能力。

貳、研究方法及步驟：

活動一：南島語族航海天文學與台灣星空羅盤製作

活動二：天體運行與台灣原民天文紀錄。

活動三：夜間觀測。

活動四：太陽的運行與台灣原民太陽傳說。

活動五：月亮的運行與台灣原民月亮傳說。

活動六：台灣立體星座盤(天球儀)探究實作

活動七：四季星空

活動八：夜間觀測

參、目前研究結果：

一、認識南島語族天文文化：昴宿星團與台灣

二、認識星空航海：不同緯度的星空、島嶼代表星、對星

三、進行夜間觀測

四、由學生擬定未來完成目標：本校星圖，協助原鄉學校建立星圖。

肆、目前完成進度：

活動一：南島語族航海天文學與台灣星空羅盤製作

活動二：天體運行與台灣原民天文紀錄。

活動三：夜間觀測。

伍、預定完成進度：

活動四：太陽的運行與台灣原民太陽傳說。

活動五：月亮的運行與台灣原民月亮傳說。

活動六：台灣立體星座盤(天球儀)探究實作

活動七：四季星空與夜間觀測

伍、建議與討論：(含遭遇之困難與解決方法)

原先預定成果與學生預期有落差,學生想參與原民偏鄉文化推廣。

天球儀製作需要時間、作工需精細耗時。比預期多1.5倍時間

(3~4節較適合)

柒、參考資料：