

# 教育部 105 學年度中小學科學教育專案期中報告大綱

計畫名稱：悠遊外木山·暢遊海科館——外木山周遭海域生物探索計畫

主持人：潘志煌

電子信箱：currerepan@gmail.com

共同主持人：陳志宏、蔡侑辰、汪郁純

執行單位：基隆市中山區中華國小

## 一、計畫目的

- (一)、探索外木山周遭環境，包含水中與陸上生物，增加學生接觸海洋的不同面向，實地進入海洋，並提升學生對海洋生物與環境的了解。
- (二)、運用外木山淨灘的方式，讓學生親身體驗海洋污染的嚴重性，讓學生能親近海洋、擁抱海洋、進而愛上海洋。
- (三)、透過討論「外木山海洋教育手冊」的模式，將基隆地區著名海洋教育景點納入本教材中，讓使用本教材的師生能夠探索海洋生物之外的海洋教育面向。

## 二、執行單位對計畫支持(援)情形與參與計畫人員

姓名	服務機關單位	職稱
陳志宏	基隆市中山區中華國小	教師兼教導主任
蕭書凡	基隆市中山區中華國小	601 導師
陳益民	基隆市中山區中華國小	501 導師
汪郁純	基隆市中山區中華國小	教務組長
蔡侑辰	基隆市中山區中華國小	代理教師兼學務組長、資訊教師

## 三、研究方法

- (一)、文獻回顧：整理北海岸地區海洋生物種類與潮間帶、海濱動植物。
- (二)、野外調查：透過水肺潛水、陸上實地觀察等方法對外木山周遭地區進行野外調查。
- (三)、問卷調查：利用問卷進行前後測調查，調查計畫實施前後學生的反饋。

#### 四、執行進度（請評估目前完成的百分比）

一、結合本校校本課程「悠遊外木山」，此一部份，運用**水肺潛水體驗**的方式，讓學生實際進入海洋，了解本校周遭海域海洋生物的分布與環境狀況，並用空拍機探索外木山周遭地區的地形狀況。（如附件二 悠游外木山教案）

進度說明：目前進度約 50%，已於上學期初步進行游泳課程教學，為下學期的水肺潛水體驗做前置準備，另外，已利用空拍機初步拍攝外木山部分地形狀況，未來將利用時間更進一步的去拍攝整體之地貌景況。

二、以外木山周遭環境動植物調查結果為素材，**師生共同設計「悠遊外木山」桌遊**，讓學生能夠深刻記憶海洋生物的種類與差別。（如附件三 海洋生物桌遊）

進度說明：目前進度約 40%，目前尚處於收集資料及分組討論的階段，還未進行實際製作桌遊階段，預計將利用寒假時間整理資料，等開學討論完後可以進入製作桌遊及實際操作階段。

三、帶領學生製作「外木山海洋教育手冊」，結合學生所知覺到的課程，編寫海洋教育手冊。（如附件四 海洋教育手冊）

進度說明：目前進度約 60%，在上學期已經進行海洋相關課程教學，也配合行動載劇融入教學讓學生對於海洋生態有更進一步的認知，下學期將進入手冊內容討論階段，待內容決定後，就開始海洋教育手冊的製作。

四、帶領學生到外木山進行淨灘，將蒐集到的海洋垃圾帶回學校製作「海洋垃圾藝術品」做成學校裝置藝術。

進度說明：目前進度約 30%，上學期有利用時間對於淨灘活動進行介紹，讓學童對於此類活動有基本的了解以及明白淨灘活動的意義及其背後目的，將於下學期安排時間帶領學童去進行淨灘活動，將蒐集到的海洋垃圾帶回學校製作「海洋垃圾藝術品」做成學校裝置藝術。

#### 五、預期成果

(一)、透過探索外木山周遭環境，製作「暢遊外木山」桌遊模組，提供全國國中小學使用，增進學生對於外木山海域生態的了解。

(二)、製作「外木山海洋教育手冊」，提供外木山景點有興趣的學校師生使用，藉此提升大家對於外木山周遭環境生態的了解。

(三)、製作「海洋垃圾裝置藝術品」，讓本校學生身體力行體驗海洋環境保育的重要性，提升學生親海愛海之情意態度。

## 六、檢討

1.現場實地考察因氣候關係實施困難，只能利用 4-6 月時天氣較為穩定前往現場。

2.指導老師時間有限，蒐集資料的整理也需耗時較久才能完成。