

**彰化縣政府 113 學年度國中小教師海洋教育教材推廣研習**  
**【馬上帶回教室的海洋教育研習——海洋教育融入領域學科】**

壹、 依據：

- 一、 教育部頒布《海洋教育政策白皮書》。
- 二、 教育部公告「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- 三、 教育部國民及學前教育署補助實施戶外與海洋教育要點。
- 四、 教育部國民及學前教育署 113 學年度補助彰化縣政府推動戶外與海洋教育計畫「子計畫 3-1-1」。
- 五、 彰化縣政府 113 年 9 月 27 日府教學字第 1130343100A 號函。

貳、 辦理單位：

- 一、 指導單位：教育部國民及學前教育署。
- 二、 主辦單位：彰化縣政府教育處。
- 三、 承辦單位：彰化縣立線西國民中學。

參、 目的：

現行教育現場，關於海洋教育之教科書較少，多數學校多採融入教學，推展海洋教育，如：國語文融入海洋閱讀、英語融入海洋單字、地球科學融入海洋地質知識等。

海洋教育分散於各學科領域，本案推廣研習期待透過專家研發之海洋教育課程、教材，提供現場教師能立即操作之實務資料。在參加完研習後，能立刻返校於課室內授課，以使海洋教育有效推廣，透過點、線、面於教育現場逐漸發展。

本次研習選定「家政」、「視覺藝術」、「生物」、「資訊科技」三項學科，並與 19 項議題之「環境」、「生涯規劃」扣合，開辦三項研習，期待發展本縣海洋教育。

肆、 研習場次（總計 3 場）：

一、 第一場：

| 融入課程                                                                                                                                                                                                                                                    | 家政、視覺藝術           |    |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|------------------|
| 日期                                                                                                                                                                                                                                                      | 4 月 30 日（三）       | 講師 | 編原男子工作室<br>尤瑋聖老師 |
| 地點                                                                                                                                                                                                                                                      | 彰化縣立線西國民中學        |    |                  |
| 主題                                                                                                                                                                                                                                                      | 海洋廢棄物再利用——手抄紙     |    |                  |
| 課程表                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |    |                  |
| 13：00-13：30                                                                                                                                                                                                                                             | 報到                |    |                  |
| 13：30-15：00                                                                                                                                                                                                                                             | 廢物利用簡介、製作紙漿、手抄紙實作 |    |                  |
| 15：10-16：00                                                                                                                                                                                                                                             | 提供不同方式進行手抄紙實作     |    |                  |
| 16：00-16：30                                                                                                                                                                                                                                             | 綜合座談              |    |                  |
| 課程簡介                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |    |                  |
| <p>台灣為海島國家，海洋議題與我們息息相關，本次研習我們關注在海洋廢棄物與垃圾的議題上。每年都有大量的志工們投入淨灘活動，但海洋垃圾仍會不斷的出現，也直接影響動物們的生存環境，像是誤食塑膠袋、被漁網（線）卡住、吃下塑膠微粒等等，除了因為洋流帶來的國際海漂垃圾外，這些也與我們日常生活的習慣有關，落實有效的回收分類，以及消費選擇，來減少垃圾的產出，引導學員們思考。</p> <p>課程中我們將實際操作，從廢棄垃圾中取纖維製作紙漿，融合海廢線，創作好玩有趣的手抄紙，並帶進生活中繼續使用。</p> |                   |    |                  |



## 二、 第二場：

| 融入課程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  | 生物、環境 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-----------------------|
| 日期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5 月 14 日（三）      | 講師    | 臺北市立第一女子高級中學<br>張博翔老師 |
| 地點                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 彰化縣立線西國民中學       |       |                       |
| 主題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 沿岸與海上風力發電對生物的影響  |       |                       |
| 課程表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |       |                       |
| 13：00-13：30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 報到               |       |                       |
| 13：30-15：00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 海上風機對白海豚、魚類的影響   |       |                       |
| 15：10-16：00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 沿岸風機對鳥類、蝙蝠等生物的影響 |       |                       |
| 16：00-16：30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 綜合座談             |       |                       |
| 課程簡介                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |       |                       |
| <div>1. 簡介海上風力發電的發展、白海豚與海洋哺乳類。</div> <div>2. 相關研究說明海上風機對生物的可能影響。</div> <div>3. 簡介沿岸風機、在台灣的分布、調查方法等。</div> <div>4. 相關研究說明陸域風機對生物、居民的可能影響。</div> <div>研習會以講述和討論的形式，以短片、新聞、統整表格、開放資料蒐集等呈現相關資訊，再推論或分析相關生態的議題，例如：海上風機對生物一定是負面的影響？白海豚重要棲息環境規畫與保育的相關資訊？學生如則在陸域風機做生物相關的調查？2025 年預計離岸風電累計裝置 5.6GW，約 560 座風機，這將會是一個永續能源與環境保護的取捨。</div> |                  |       |                       |



## 三、 第三場：

| 融入課程 | 資訊科技、生涯規劃    |    |                       |
|------|--------------|----|-----------------------|
| 日期   | 6 月 18 日 (三) | 講師 | 彰化縣立草湖草湖國民中學<br>鄭昭信主任 |
| 地點   | 彰化縣立草湖國民中學   |    |                       |
| 主題   | 我是蚵學家        |    |                       |

| 課程表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 13：00-13：30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 報到        |
| 13：30-15：00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 牡蠣養殖的百年風華 |
| 15：10-16：00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 海洋食農桌遊簡介  |
| 16：00-16：30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 綜合座談      |
| 課程簡介                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
| <p>牡蠣養殖已有上百年的歷史，蚵仔煎更是家戶喻曉的台灣經典美食。而「蚵學家」是一款以牡蠣養殖為主題的食魚教育桌遊。玩家將扮演蚵農，從浮游幼苗開始經歷放苗、收成等過程，一路到鮮蚵販售。遊戲中不僅有模擬養殖的體驗，更融入了食魚教育及氣候變遷的意涵，讓玩家在遊戲中學習牡蠣的相關知識。</p> <p style="text-align: center;"><b>【桌遊相關資訊】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 遊戲名稱：蚵學家。</li> <li>● 遊戲類型：食魚教育、模擬經營。</li> <li>● 遊戲人數：不限。</li> <li>● 建議年齡：10 歲以上。</li> <li>● 遊戲時間：約 30-45 分鐘。</li> <li>● 遊戲特色：寓教於樂：透過遊戲方式，讓玩家了解牡蠣的生長過程、養殖方式，以及相關的海洋知識。玩家可以親身體驗蚵農的辛勞，從放筵、收成到販售，感受養殖的樂趣與挑戰。</li> <li>● 策略經營：玩家需要考慮天氣變化、市場價格等因素，制定最佳的養殖策略，才能獲得豐收。</li> </ul> |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |

#### 伍、 報名時間及報名方式：

- 一、 報名方式：請有意參與教師逕上「全國教師在職進修網」報名。
- 二、 參加人數：每場 30 人，共 3 場，各場次分開報名。
- 三、 每場核予參與教師研習時數 3 小時。

#### 陸、 研習對象：本縣有志推動海洋教育之國中、國小教師。

#### 柒、 預期效益：

- 一、 本研習著重實務推廣，每場研習將發配相關課程之書面教材、學習單，提供教師回到教育現場立即使用，以期有效推廣海洋教育。
- 二、 透過研習鼓勵本縣國中小發展海洋教育，並跳脫空間限制，協助非臨海學校亦能發展。