

## 子計畫二：「輔導團組織能量及運作」-

### 團員縣外交流增能「嶼海對話-澎湖南方四島國家公園探訪」計畫

#### 一、依據：

1. 教育部 109 年 12 月 30 日臺教資(六)字第 1090187999H 號函辦理。
2. 依據本縣 110 年度境教育輔導團專業對話定期會議辦理。

#### 二、目標：

1. 藉由實際縣市交流之實施，使輔導團成員了解環境教育與永續經營之重要性，並瞭解澎湖南方四島國家公園在推動環境教育上之特性與價值之處。
2. 藉由縣市交流與澎湖縣環境教育楷模人員進行對話、學習、討論，以提升縣內輔導員專業知能，有助於縣內環境教育之推動及提升。
3. 擴展輔導團成員視野，使其對臺灣之整體生態環境有更深入之瞭解，對於彰化縣沿海泥岸及澎湖小島岩岸在食衣住行…等文化異同。
4. 瞭解生態保護區的，設置與社區居民生計如何與取得平衡，讓生物保護及人民需求達到雙贏，進而為縣內環境議題及困境解決方式。
5. 藉由三實際踏查親身體驗，輔導團成員能以更開濶的角度面對不同的大自然生態環境更能貼近前人的角度理解地區文化發展智慧及特色。
6. 藉由交流活動收集環境教育相關素材與經驗，作為本縣環境教育推動之參考與規劃依據，經由參訪地方文化、傳統與產業，明白環境教育之融合方式與教學議題。
7. 透過三天集中跨縣市參訪活動，除可深入學習他縣市環境教育外，更可透過參訪活動凝聚輔導員情感及共識，為縣環境教育共同努力。

三、指導單位：教育部、彰化縣政府

四、主辦單位：彰化縣合興國民小學

五、協辦單位：彰化縣環境教育輔導團、彰化縣日新國民小學

六、辦理時間：111 年 7 月 18 日(一)~7 月 20 日(三)

#### 七、參與對象：

1. 彰化縣環境教育輔導團團員。
2. 縣府負責環境教育業務之相關人員。
3. 承辦學校工作人員。
4. 已取得環教人員認證者。
5. 縣內國民中小學對環教議題、特色校園、特色社區及環境場域認證有興趣之教師。

以上依序共錄取**二十九人**

八、實施地點：澎湖南方四島國家公園-西吉島、東吉島、東嶼坪、西嶼坪

#### 九、實施內容：

1. 詳見附件一活動時程表(依實際參訪行程酌予調整)。
2. 報名方式：

(1)請於**111 年 6 月 9 日星期四**於**教師進修護照報名**。錄取名單將於彰化縣教育

處新雲端網站公告，錄取人員請於6月22日下午2:00到合興國小參加行前說明會並繳交自付額費用即完成報名，逾期未繳費者以備取人員遞補。主辦單位依據下列審核方式進行錄取與否之審核權利。

(2)審核方式：

①必須符合參加對象資格。

②依照報名順位錄取。

③研習時數統一由承辦單位登錄至全國教師在職進修資訊網。

④報名完成後如有事無法參加，請於錄取名單公告日後五日內逕向合興國小學務處取消報名退費，逾期未取消者視同參加，不予退費，並將名額給備取人員或另外有興趣之人員參加。

⑤本計畫連絡人：學務主任〈04-8922030#73〉。

3. 節能減碳措施及注意事項：(1)團員全程自備個人餐具、環保杯；(2)參訪行程請著輕便服裝，並備妥防曬用品及防蚊液。

**十、評量方式：**

1. 全程參與活動且繳交質性研習心得回饋表者，核予研習時數16小時

2. 經由工作人員之現場觀察，分析活動成效。

**十一、獎勵與考核：**

1. 承辦本項活動有功人員依規定予以敘獎。

2. 承辦人員於本計畫執行及籌備期間由學校依權責視需要核予公假。

**十二、經費來源：**由教育部、彰化縣政府補助，不足部份由參加人員自費負擔。

**十三、預期成果及效益：**

1. 藉由邀約「教育部2021年海洋教育推手獎」也是110年度澎湖南方四島國家公園解說人員培訓計畫陸域進階課程講師——澎湖縣湖西國小校長鄭謙遜校長當任此次參訪南方四島專任講解講師，除能獲得南方四島深入的學習體驗外，更能與同為教育工作者的鄭校長學習如何有效清楚導覽家鄉環境特色，使參與活動環境團員能學習專業有效的導覽技巧，有助於日後環團辦理家鄉環境教育導覽活動成效提升。

2. 透過三天集中的與澎湖標竿環境人員鄭校長進行白天實地踏查、夜間進行深度滙談討論，集中式密集學習，並隨時溝通交換意見，有助於提輔導員導覽專業能力及技巧之提升對於彰化縣特色環境教育——如：鷹揚八卦、芳苑海牛文化生態導覽……等活動的推動執行有實質提升，有助於彰化縣環境教育永續發展。

3. 學習澎湖縣善用將海洋資源、特殊地景、建築、文化融入環境教育及學校課程之成功經驗，轉化彰化縣現有環境資源可學習引用之處，並依據彰化縣環境教育近年來執行問題及瓶頸，提出討論進行雙向交流，集思廣意尋求改善解決之道。

4. 透過雙向交流，對於澎湖縣環境教育課程、教材、教法……等研發進行交換意及學習，有助於彰化縣環境教育發展。

5. 透過跨縣團務交流、參訪澎湖縣南方四島國家公園環教亮點特色集後提出對本縣環境教育特色發展主題提出建立之方向、提供團員及計畫參與人更全方位的想

法。

5. 運用參訪交流活動過程中，可強化環境輔導團團員情感及向心力，有助於發展本縣永續環境教育推行，進而鼓勵各校辦理優質環教戶外教學活動，對於生態保護與環教理念及行動能生生不息、永續經營。

**十五、其他：**本計畫經送縣府核可後實施，修正時亦同。

子計畫二：「輔導團組織能量及運作」-

團員縣外交流增能「海洋的呼喚：尋找生命原點」探訪 時程表

111 年 7 月 18 日(星期一)參訪行程			
時間	內容	主持人/講師	備註
5:30	集合報到(彰化縣立體育場)	合興國小/隨車導覽員	彰化縣立體育場
6:30~8:00	彰化~澎湖	合興國小	各校環教推動經驗分享
8:00~10:00	西吉島探訪(一) 課程：1. 西吉藍洞 2. 北側玄武岩地質 3. 風林	外聘講師	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「藍洞」又稱「灶籠」，是天然的玄武岩海蝕洞，由於頂端崩塌呈現一個天然的天井，陽光照進玄武岩反射藍色海水時刻最為夢幻，每天依據天候跟海象會呈現藍色或綠色的色澤！</li> <li>2. 西吉嶼的地質景觀多集中於西側與西北側處，海岸多為海崖，由海上觀賞，西吉嶼規模壯觀的柱狀玄武岩氣勢磅礴，美得令人屏息。北側的柱狀玄武岩更可見特色。</li> <li>3. 有別於澎湖本島的防空壕，七美、花嶼以及東西吉等南方諸島有一種可使澎湖居民於野外躲避空襲的石牆，東吉居民稱為「風林」，民國 68 年農林所的航照圖則於西吉的地圖上標示壘石牆。昔日東吉村長林柱對筆者表示：當時東吉年輕男性多徵調建築此類避難設施，石牆約有一人高，一公尺寬，是為了躲避空襲用。「風林」一詞，蓋因此類防禦避難建築與日治時</li> </ol>

			<p>期推動的防風林-萱草土堤極為類似，因此常被誤認為菜宅，實為極大的謬誤。</p>
<p>10:00-12:00</p>	<p>西吉島探訪(二) 課程：1. 西吉濱海植物 2. 冷泉 3. 聚落 4. 厭勝物</p>	<p>外聘講師</p>	<p>1. 澎湖南方四島受地形、土壤及氣候影響，發展出耐鹽、抗風又耐旱的濱海植物特性，其中瀕臨滅絕(EN, Endangered Species)的粗穗馬唐及鵝不食草，僅分佈在東嶼坪嶼、西吉嶼以及鋤頭嶼，數量估計僅約 100 株，而無人居住的西吉嶼可能因為較少人為干擾所以數量較東嶼坪嶼、西吉嶼、鋤頭嶼多。</p> <p>2. 冷泉的形成條件有二：豐富的地下水搭配能產生二氧化碳的岩層。</p> <p>3. 西吉嶼聚落集中於島嶼南端，即從煙墩山山腳下開始向東發展，再往東南方向延伸。西吉嶼遷村至今 30 餘年，無人居住的古厝群抵不過風雨摧殘多已破落。</p> <p>4. 厭勝物依字義是「壓服而制勝」，可分為聚落厭勝和民宅厭勝。澎湖先民雖然有了保佑闔府平安的小廟（家庭神廟）和闔境平安的大廟（村里公廟），仍生活於危懼不安中。因為澎湖地理環境險惡，經年與狂風飛砂搏鬥，如俗語：四月起北風沒粒攔沒湯，夏季的溽暑颱風，冬季長達半年的東北季風，寒暑失節風雨不調、瘟疫流行，先民總歸於邪煞，因此又設立許多鎮邪止煞</p>

			<p>的避邪物，在村里四境，在房宅周邊，惟恐疏漏，又加了兩道補強的防禦系統。最常見的有石碑公、石塔、照壁、八卦等。</p>
12:00~13:00	午餐時間	合興國小	午餐
13:30~17:30	<p>東吉島深訪(一) 課程：1. 東吉八卦山 2. 燈塔 3. 兵厝 4. 籠床箍 5. 大深</p>	合興國小	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 位於東吉嶼碼頭的北側處的八卦山，岩層為狹長型的玄武岩，其左側處有一圓形狀的岩石，當地居民認為像顆「眼睛」，因此又稱作「東吉之眼」。東吉之眼是屬於圓管狀微輝長岩體的圓形斷面，其周圍黑色岩石則是鹼性玄武岩，由兩種岩體排列一起，在顏色對比下突顯此圓形斷面，像顆朝向村莊望去的眼睛，守護著島上每位村民。</li> <li>2. 東吉燈塔建於東吉嶼北方的尖礁上方，標高 47 公尺的高地，也是全島最高點，是船隻行經黑水溝的重要指標。明末清初臺灣與福建廈門往來頻繁，依據前人航海經驗，船隻由大陸出發向東行，需靠目視依序定位紅水溝及黑水溝，並經西嶼和花嶼方能平安抵達東吉嶼。</li> <li>3. 東吉嶼東北方有一處日治時期日軍登島所建的砲兵房舍遺址，當地人稱為「兵厝」。由目前所殘留的防備空襲的防空壕、依地形挖掘的防空洞、軍事瞭望台以及木質宿舍殘留的建築基座，可窺探其當時的盛況。</li> <li>4. 位於東吉嶼最南端的小半</li> </ol>

			<p>島稱之，因該處地形層層疊疊，高高，如蒸籠般稱之籠床箍。</p> <p>5. 東吉嶼的最南端，因該嶼南面的山地勢由西、北、東三面緩降，其南面則坡度較小，至半島的尾端形成較陡甚至凹陷的崖壁，故該處水較深，因名之「大深」。</p>
17:30~18:30	晚餐、返回住宿飯店	合興國小	住宿在東吉島
18:30~21:00	<p>東吉島深訪(二)</p> <p>課程：潮間帶生物</p>	外聘講師	<p>1. 東吉島八卦山前方的沙灘由珊瑚及貝殼碎屑所組成，綿延超過 100 公尺，退潮時可在淺灘處悠遊漫步。隨著潮汐的漲退更迭，每次退潮都會發現許多潮間帶生物，就好像打開寶盒般充滿著驚奇。</p> <p>2. 當日活動後進行講師與參與團員對與當日活動、課程運用於彰化縣環境教育進行對話、學習、討論及省思</p>
111 年 7 月 19 日(星期二)參訪行程			
8:00~12:00	<p>西嶼坪探訪</p> <p>課程：1. 聚落 2. 羊箍港仔 3. 吊仔</p>	外聘講師	<p>1. 由碼頭通往內陸聚落的道路，是一段約 50 公尺長的「好漢坡」，通過斜坡的考驗，就能看到以硧(石古)石、玄武岩堆疊而成的澎湖傳統古厝，由於島上無避風山坳，因此聚落多設於台地低窪處。西嶼坪嶼居民幾乎已遷居外地，古厝多呈現荒廢毀損的狀態，少數仍保存完整的，是村民為了能在廟會時回老家暫住，每年定期回鄉整理的成果。</p> <p>2. 羊箍港仔位於西嶼坪嶼的</p>

			<p>正北方，超東的東側，是一處礫石灘的小海灣，早期曾為舢舨泊靠地，但多年已未利用，故礫石充斥，已失去昔日港灣面貌。</p> <p>3. 吊仔位於西嶼坪嶼東北岸，距岸邊甚近，為一孤立的玄武岩海蝕柱，其形勢甚為突兀，遠望似甚高。因其狀高懸，故村人稱為「吊仔」。</p>
12:00~13:30	午餐時間	合興國小	午餐
13:30~15:30	<p>東嶼坪探訪(一)</p> <p>課程：1. 前山 2. 沙溝仔 3. 東嶼坪八卦山</p>	外聘講師	<p>1. 澎湖地區的海拔普遍不高，東嶼坪嶼前山海拔高度最高點約 61 公尺，已是澎湖地區第 2 高的山坡了。雖然地勢不高，但走至制高點，隨著每日時序更迭，依然讓人感受大自然變化無窮之美。白天登高可眺望西嶼坪嶼、七美島以及東吉燈塔的美景，傍晚有絢爛彩霞劃過天際，夜間一抬頭便可欣賞漫天星斗。</p> <p>2. 在東嶼坪的東方有一山谷，將全島分為南、北兩陸塊，該小谷即自北方陸塊之南，向西南方延伸至島的西岸中部入海，因溝中乾旱無水僅有泥沙，故稱「沙溝仔」，而其附近則稱為「溝南」及「溝北」。</p> <p>3. 東嶼坪在澎湖群島中的高度排名第三（第一是貓嶼的 70M，第二是七美嶼的 64M），而東嶼坪島上分居北南，同樣高為 61M 的八卦山與</p>

			虎頭山，是登島的重要目標，走一圈約一小時。
15:30-17:00	搭竹船亢亢返回馬公		
17:00~18:30	晚餐時間	合興國小	晚餐
18:30	返回住宿飯店		夜宿 馬公

111 年 7 月 20 日(星期三)參訪行程

9:30~11:30	澎湖縣西湖鄉西湖國小參訪	西湖國小	<p>1. 「教育部 2021 年海洋教育推手獎」澎湖縣湖西國小校長鄭謙遜校長在全國評選中脫穎而出，榮獲「個人獎」殊榮，教育部為表彰致力推動海洋教育之團體、個人、地方政府及課程教學團隊，自 108 年起辦理「海洋教育推手獎」，以肯定海洋教育推手的卓越貢獻。其中「個人獎」部分，係由教育部聘請學者專家及熟諳海洋教育實務領域人士組成評審小組，經初審及決審兩階段評審程序選拔而出，每年全國僅評選出 5 位得獎人，湖西國小鄭謙遜校長能獲此殊榮是相當高的肯定。</p> <p>2. 鄭校長長期為了海洋教育而努力，致力於澎湖在地食魚教育的推廣、持續協助教育處編修「澎湖縣海洋保育教材」並從事海洋保育教材的運用及教師增能等。</p> <p>3. 鄭謙遜校長為 110 年度澎湖南方四島國家公園解說人員培訓計畫陸域進階課程講師，也</p>
------------	--------------	------	---

			<p>是本次南方四島探訪預定邀請之專業講解講師，可藉由西湖國小參訪與鄭校長可再次進行深入對話。</p> <p>4. 學習澎湖縣善用將海洋資源、特殊地景、建築、文化融入環境教育及學校課程之成功經驗，轉化彰化縣現有環境資源可學習引用之處，並依據彰化縣環境教育近年來執行問題及瓶頸，提出討論進行雙向交流，集思廣意尋求改善解決之道；並透過雙向交流，對於澎湖縣環境教育課程、教材、教法……等研發進行交換意及學習，有助於彰化縣環境教育發展。</p>
12:00~13:00	午餐時間	合興國小	午餐
13:30~15:00	馬公市區		馬公市區自由活動
15:00~17:30	賦歸、晚餐		