

## 海洋教育創新課程與教學研發基地 海洋體驗模組

### (一) 基本資料

課程模組名稱 (總標題)	水與風的邂逅：活水湖帆船體驗課程	設計者姓名	國立臺東女中「人與海的協奏曲」 跨領域跨校教師社群
適用年級	高中組	融入領域 (或科目)	健康與體育

### (二) 課程模組概述

課程模組名稱	水與風的邂逅：活水湖帆船體驗課程		
實施年級	高一、高二	節數	共8節，400分鐘
課程類型	<input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	領域/科目 <input checked="" type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間
課程設計理念	結合臺東得天獨厚的風場，及社區內來自地下湧泉、由人工加以開鑿的活水湖，透過跨校社群實際體驗水域活動，培育學生向大海學習，重視戲水安全，進一步與海和諧共處的素養。		
總綱核心素養	A1.身心素質與自我精進 C2.人際關係與團隊合作		
與課程綱要的對應			
領域／學習重點 ii	核心素養 健體-U-A1 具備各項運動與身心健全的發展素養，實現個人運動與保健潛能，探索自我觀，肯定自我價值，有效規劃生涯，並透過自我精進、挑戰與超越，追求健康與幸福的人生。 健體-U-C2 具備於體育活動和健康生活中，發展適切人際互動關係的素養，並展現相互包容與尊重、溝通協調及團隊合作的精神與行動。	海洋教育議題	海A1 能從海洋探索與休閒中，建立合宜的人生觀，探尋生命意義，並不斷精進，追求至善。 海C2能以海納百川之包容精神，建立良好之人際關係，參與社會服務團隊

	<p>學習表現</p> <p>1d-V-1 分析各項運動技能原理。 2c-V-1 遵守運動規範，展現良好道德情操，並運用於生活當中。 3c-V-3 因應不同的運動情境，展現與超越個人的運動潛能 3d-V-2 應用系統思考與後設分析能力，解決各種運動情境的問題。</p>		<p>學習主題</p> <p>海洋休閒</p>
	<p>學習內容</p> <p>Cc-V-1 水域休閒運動自我挑戰。 Cd-V-1 戶外休閒運動自我挑戰。</p>	<p>實質內涵</p>	<p>海U1 熟練各項水域運動，具備安全之知能 海U2 規劃並參與各種水域休閒與觀光活動</p>
<p>教學目標</p>	<p>透過同儕互助實際參與水上休閒活動，增進學生探索海洋的興趣，涵養人與海和諧共處的觀念。</p>		
<p>教學資源</p>	<p>1. 教學講義：自製講義(紙本)、自製學習單(線上) 2. 教具：便條紙、原子筆、活動黑板、哨子、救生衣或浮力衣、魚雷浮標、浮力棒、拋繩、天幕、地布、ZEST 帆船、教練(救生)艇、浮球、更衣帳</p>		

<sup>i</sup> 註：可參閱國家教育研究院發展之「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊」(12-13 頁；294 頁；52-57 頁)。

- (1) 議題融入式課程：此類課程是在既有課程內容中將議題的概念或主軸融入。融入的議題可僅就某一議題，或多項相關議題。此類課程因建立於原有課程架構與內容，以現有課程內容為主體，就其教學的領域/科目內容與議題，適時進行教學的連結或延伸，設計與實施相對容易。
- (2) 議題主題式課程：此類課程是擷取某單一議題之其中一項學習主題，發展為議題主題式課程。其與第一類課程的不同，在於此類課程的主軸是議題的學習主題，而非原領域/科目課程內容，故需另行設計與自編教材。它可運用於國中的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，以數週的微課程方式進行，或於涉及之領域教學時間中實施。
- (3) 議題特色課程：此類課程是以議題為學校特色課程，其對議題採跨領域方式設計，形成獨立完整的單元課程。它可於校訂課程中實施，例如國中的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，或規劃成為校訂必修或選修科目。此類課程不論是單議題或多議題整合進行，通常需要跨領域課程教師的團隊合作，以協力發展跨領域的議題教育教材。雖有其難度且費時，但因為更有系統的課程設計，並輔以較長的教學時間，故極有助於學生對議題的完整與深入了解，可進行價值建立與實踐行動的高層次學習；同時，亦可形成學校的辦學特色。

<sup>ii</sup> 可參閱教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱及各領域綱要。

### (三) 海洋體驗模組課程設計

課程主題名稱：水與風的邂逅—活水湖帆船體驗課程			
學習活動	時間	教學場域 教學資源	備註 (學習效果、 評量方式)
一、 課程介紹 1. 課程說明與自我介紹(10分)。 2. 認識活水湖 (面積、深度、用途、水域特性) (10分) 3. 帆船的歷史與種類(10分)。	30分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教學場地：活水湖岸邊</li> <li>• 教學資源：自製講義</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習效果：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能正確認識活水湖，並了解其困境。</li> <li>2. 學生能於戲水前了解活動內容、場域及天候狀況。</li> </ol> </li> </ul>
二、 自救救人：水域安全指導 1. 團隊介紹與課程說明(5分) 2. 天候APP：Windy、Windfinder(10分) 3. water safety code (30分) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 國內外防溺政策</li> <li>• 防溺知能小遊戲</li> <li>• 分組討論與發表：環境風險／個人準備／夥伴狀況／能力評估</li> </ul> 4. 救生衣／浮力衣介紹&入水(65分) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 單元課程規則：手勢、哨音指令</li> <li>• 裝備穿著</li> <li>• 水感適應與建立 (分組進行)：立姿／仰姿／趴姿 原地轉向／泳姿前進／水下張眼</li> </ul> 5. 救溺法則：(20分) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 溺水者樣貌</li> <li>• 叫叫伸拋划</li> </ul> 6. 總結與回饋(10分) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 教練總結</li> <li>• 學員分享印象深刻的關鍵字</li> </ul> 7. 更衣(10分)	150分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教學場地：活水湖岸邊 活水湖</li> <li>• 教學資源：便條紙 原子筆 風級量表講義 (教練提供) 哨子 救生衣或浮力衣*18 魚雷浮標*6 浮力棒*3 拋繩*9 天幕 地布 更衣帳</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習效果：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學員能具備下列水域安全知能：                   <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 判斷水域環境風險。</li> <li>(2) 認識水域安全密碼。</li> <li>(3) 正確使用救生裝備。</li> <li>(4) 培養水性及自救救人的能力。</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>• 評量方式：               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入水實作</li> <li>• 線上學習單</li> </ul> </li> </ul>
三、 風帆小學堂： 1. 帆船操作原理(20分) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 風向及風力判斷</li> <li>• 順風、逆風、側風、頂風</li> </ul> • ZEST帆船之結構與功用(20分)	60分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教學場地：活水湖岸邊</li> <li>• 教學資源：活動黑板 ZEST帆船*6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習效果：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能確實了解帆船之動力來源與操作方式，</li> </ol> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 帆：桅桿、帆桁、帆面、帆骨</li> <li>· 船：船頭船尾、尾舵、中央板</li> <li>· 船繩：8字結、平結</li> </ul> <p>· 分組組裝實作(20分) 每艘船由1位臺東女中風帆社學生擔任助教，協助指導2位臺東高中學生組裝船隻。</p>			<p>並能與隊友合力組裝船隻。</p> <p>2. 經由實際組裝船隻，學員能確實認識帆船各項零件及其作用，並能理解帆船操作技巧。</p> <p>· 評量方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 組裝實作</li> <li>· 線上學習單</li> </ul>
<p>四、 ZEST帆船實作：</p> <p>1. 分組與船隻下水：(20分) 每艘船由1位臺東女中風帆社學生擔任助教，協助2位臺東高中學生安裝與操作船隻。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 安裝桅桿、張帆、綁帆</li> <li>· 學員著救生衣及船隻下水</li> <li>· 安裝中央板及尾舵</li> </ul> <p>2. 基本操作練習：(60分) 女中風帆社學生坐於船首指導，東中學生分坐船之兩舷，一人掌舵，一人操作帆繩，約30分鐘換手練習</p> <p>3. 三角點航行：(70分) 助教於湖中央設置三處浮球，各相距100公尺，每位學員需分別掌舵、控帆成功繞行三角點至少各一次。</p> <p>4. 收船(30分) 每艘船由1位臺東女中風帆社學生擔任助教，協助2位臺東高中學生收船。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 拆卸中央板及尾舵</li> <li>· 拖船上岸、拆卸桅桿、捲帆、收帆繩</li> <li>· 學員換裝</li> </ul>	180分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 教學場地：活水湖</li> <li>· 教學資源：ZEST帆船*6 教練(救生)艇*2 救生衣 安全帽</li> </ul>	<p>· 學習效果：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學員能透過教練示範，學習帆船的操作技巧，並在同儕協助下實際駕駛，從而興發對水域活動之興趣。</li> <li>2. 學員能自行收妥船隻，將各項零件物歸原處，培養愛物惜物、團結互助的精神。</li> </ol> <p>· 評量方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 每位學員能分別掌舵、控帆成功繞行三角點至少各一次</li> <li>· 拆卸實作</li> <li>· 線上學習單</li> </ul>
<p>五、 檢討與分享</p> <p>1. 技術檢討：由主教練示範，依學員當日實作情</p>	60分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 教學場地：活水湖岸邊</li> </ul>	<p>· 學習效果：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學員能經由</li> </ol>

<p>形進行技術檢討。(20分)</p> <p>2. 心得分享：請學員發表個人對今日課程中感到「最有趣」與「最困難」的部分，並說明感到有趣的原因，與克服困難的心路歷程。(20分)</p> <p>3. 撰寫線上學習單與回饋表。(20分)</p>	<p>活水湖</p> <p>• 教學資源： ZEST帆船*1 線上學習單</p>	<p>觀摩教練示範，修正個人操船技巧</p> <p>2. 學員能透過心得分享，加深對水域活動的興趣</p> <p>• 評量方式： • 線上學習單</p>
---	--	--

**教學實踐、省思與建議**

<p>課程模組實踐情形與成果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在天候狀況許可的情形下，學生多能於個8小時的課程後，確實了解如何安全地進行水域活動，並掌握帆船駕駛技巧。</li> <li>冬季活水湖易有強風，帆船翻覆情況較多，教練艇需隨時留意船隻情形；一般而言，以學員能完成三角點航行為原則，若風速過大，則維持「自救救人：水域安全指導」、「風帆小學堂」兩個單元，「ZEST帆船實作」則由2~3位教練駕駛2~3艘帆船，一次指導兩位學員，每人20分鐘。</li> </ul>
--------------------	--

<p>課程模組省思與建議</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>受船隻數量及活水湖申請之限制，本課程以20人以內為佳。</li> <li>活水湖雖為封閉水域，但水深超過三公呎，並緊臨河口，需留意強風急雨等天候問題，視情況縮減或取消水上操作。</li> <li>本教案除實施於校訂專題課程，亦實施於社團活動，如就「引發興趣」而言，兩者均收效甚豐；然如以「操作技巧」而言，則後者遠勝前者，乃因課程內容屬技術操作，需待練習，才得熟能生巧；若能成為帶狀課程，或於寒、暑假辦理時間稍長的營隊，則更能得推廣之效。</li> </ul>
------------------	--

**附錄**

<p>• 自製講義：</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="440 1402 787 1900" style="width: 48%;"> <p><b>一、我所知道的活水湖：</b></p> <p>我2018年開始在活水湖設立「台東帆船學校」。到現在，我看過不同單位管理活水湖的不同模式。活水湖從「一艘摩托」到「數百艘」再到「職業級艇科」的船上，像樂子山岸一樣，沒有單位直接這個湖的實際管理。</p> <p>如果說有單位管理，活水湖是「大體教育的入口」，1.2公里長，100公尺寬，平均3公尺深，是透明清澈浮淨的水。離海邊沒有多遠，不會不會被浪或受到潮差影響，不論大風大曬颯風或任何天氣因素，活水湖的水質永遠平靜。</p> <p>活水湖是許多自然與科學的實際場域。物理、化學、昆蟲學、觀鳥、潛水、帆船、也是台東最有趣的游泳池，完成為了可以游泳，不用擔心太平洋的浪浪。活水湖是台東最棒的教育活水湖場所。</p> <p>我的管理方式不用說，看看許多媒體報導到「就是愛台東」相關頁的語言就知道了，這不但是最難得最珍貴的，也是「一定得用海狗」的實際。但是我也知道管理單位在一個具體的位置，我因為工作的關係，幾次有種管理單位討論活水湖的議題，我不贊成禁止游泳的規定，但是我不能不承認，目前管理單位的管理模式有好有壞，但並不是最壞的決定，他們也有自己的風險考量以及台東本島的實際。</p> <p>從我自己的經驗，這幾年我在水域活動中，念個人與專業會與我無形地想辦法執行活動（當然在法規範圍內），我也知道，他們每個人都在被交代的任務。</p> <p>我想為什麼管理單位對台東，常常使用「禁止」的規則，好像最智慧的管理方式就是禁止和限制。「禁止游泳禁止游泳」，在管理海狗、河川、湖的範圍看得到，和沒有關係！和社會的管轄有關嗎？我們大家一樣都是人，從大自然浮出來的生命，不管西語人還是台灣人，天氣熱了想游泳到水裡，看到高山想爬去爬，都是自然的本能，為什麼管理在管理大自然上，跟其他國家有這麼不一樣的規定呢？</p> <p>我舉一個例子，「我們沒有這麼多門」，這是抽象的門，也是具體的門，腳踏、欄桿等等。</p> <p>在西班牙，我們禁止去爬山去爬，想再去海邊去爬，不用申請，青少年的時候，我們去爬山，當自己知道，研究知識，普魯士在也，最好定時回報和當地的政府或民代以上，有條不紊的與朋友一起爬的，有一些是我自己爬的，有一些是跟專業學的學爬，跟著學習，在西班牙的後，我欣賞大自然的奧秘和人類的力量，雖然曾經走過幾次，但是都安全回家了。</p> <p>青少年的時候，我們要去海上，有時跟朋友一起出海，曾經遇到過颶風，但是也是安全上岸了。</p> <p>可能有人會問我沒有出意外是運氣好，但是我自己知道，我一直都有做到我完全的安全評估，應該是說，我們「開放」的定義是「自由」，入山出海的自由權，以及為自己負責，兩件事是並行的，我們山海的自由權，我們可以自由安排我們去冒險的行程，但是我們也要為我們的決定負責。</p> <p>如果說在管理「開放」的定義不一樣，「開放」等於「管理」，在管理，如果一個個個個個，代表已經有專業單位來幫你看安全評估，那麼怎麼安全，怎麼不可以因為太危險，在這些規則之內，你不用擔心，可以放心的玩，因為你已經被保證是安全的。——這跟開放管理系統，在管理有關，因為如果每次出學，都有人幫你看的安全管理，政府也不得不管理，政府保證你不要受傷，也保證你不要受傷，關自己的自由，是為了自己的安全。</p> <p>但是總的來說也有負面的結果，我們都看到保護環境的孩子，長大後沒法去遊歷</p> </div> <div data-bbox="876 1402 1185 1900" style="width: 48%;"> <p>的困境，就像教育小孩一樣，社會出需要成熟，如果每次訓練都要要緊石頭，孩子應該真的會很辛苦，而且如果我們不做好自己的安全評估，不為自己的安全負責，只是找政府要緊石頭，會造成不健康的關係，不要說「禁止」跟「安全」，真正的「安全」不是高價的門票，而是增加人的風險與能力，能者所當自負的「海狗之行」，可以自己決定今天要不要出海游泳，也可以自己決定今天我在家比較好，不要自己的命去冒險。</p> <p>台灣這幾年管理「禁止」「限制」「從「限制」到「管理」，已經是很大的一步，管理跟限制可以從管理到自然完全開放的條件。</p> <p>——台東這幾年管理變化很大，從我對海狗的第一印象是空蕩蕩的海邊，寂寞的沙灘，但現在海邊總是有人，活水湖有越來越多的學校來體驗水上活動，好像越來越熱鬧，雖然這幾年管理也是把管理跟限制結合，但我也是希望開放。</p> <p>我一直人在海上玩得開心，跟更多人一起玩好，希望我們的「門」越來越少，希望海洋之子越來越多，希望活水湖有一天可以游泳。（節選自 Federico Davanzo：「禁止游泳的湖：活水湖游泳教學課程山狗管理者的省思」）</p> <p><b>二、關於冒險</b></p> <p>★「偉大的冒險家，從來不做冒險的事情，他每一次的冒險，都是經過周詳的計畫、謹慎的執行。」——據海洋教育多年的羅達教授說過多年的航海經驗，提供從事海上活動必須的基本原則：「每一個步驟，都要先有一個適當而周詳的計畫，並在執行時保持小心，一步一步的去把它實踐出來，這就是探索教育，或者我們講說冒險教育的，安全最大的基本原則。」</p> <p>★認識你的夥伴，信任你的教練，了解今天所有情況的變化，熟悉你所使用的裝備，然後再低頭下水，享受屬於你的海洋。</p> <p><b>三、關於風帆</b></p> <p>★透過自然風力作用，人類駕駛帆船航程，跨地海洋向彼岸前進，這是以技巧為主，體能為輔的水上運動，也是古老的交通方式。這在8000年前，埃及尼羅河出現了一種水上工具以蘆葦為船體加上簡陋的帆，為最早最原始的帆船。</p> <p>在沒有電力及其他能源動力的時代，人類利用風力航行於海上，只能利用傳統風帆航行，無論是軍用、貿易、運送、海洋移民都依賴於帆船，但也只能在某些季節才能夠航行，但經過歷史演進，人類以雙桅的型式，讓帆船不再只有</p> </div> </div>
----------------	---

受風力推行前進，發展至今帆船已經能夠任何風向都能航行。

- ★ 1900 年在巴黎舉辦的第二屆夏季奧運會中，帆船首度被列為正式比賽項目，至今已成為普遍而且廣受歡迎的體育活動。
- ★ 拋開汲汲營營的生活，我們駕船揚帆，尋求的某過於脫離陸地羈絆的自由。從海洋的方向看著熟悉的土地、城市，重新認識我們所認知的，將會有不同的感覺與視野。當駕著帆船探索未知的領域，可能是一場冒險，但也會是人生永生難忘的旅程。

### 帆船種類

#### · 風浪板 (Sailboard)

1970 年，一位熱愛衝浪的美國加州電腦工程師運用巧思，在衝浪板上裝帆布，成為今日風浪板的雛形。風浪板為國內主國際上最多帆船愛好者從事帆船活動的基本船型。操作者必須站在一塊狹長的板子上，用手抓著一具可以任意方向轉動的帆布。操作者要有靈活的身手，才能一方面保持身體平衡，一方面又能讓船身往期望的方向前進。



#### · 雷射型帆船 (Laser)

雷射型帆船分單人操作帆船和雙人操作帆船，為奧運標準比賽船型之一。雷射型帆船只有單帆，船身為流線型，船底剖面呈圓弧狀，速度高，轉向靈活是特點，在強風中必須要有熟練的技巧才能保持穩定。在全國運動會中，此型船隻亦為標準競賽項目之一。



#### · 樂觀型帆船 (Optimist)

樂觀型帆船一般是為兒童的帆船活動入門設計，大多採平頭式船首，平底式船底設計，使用的帆布面積小，航行時穩定是其設計特點。適合重量較輕的青少年作為入門的學習船型。此型帆船亦作為全國運動會標準競賽項目之一，選手年紀一般規定為 8~15 歲之間。



#### · 霍比式帆船 (Hobbie)

此帆船為雙船身結構，有底面積較大、水阻力較小的優點。船隻設計以休閒目的為導向，船隻穩定，容易操作，速度快，重量輕及乘員數多為其特點。此帆船分 13、16、18、21 英尺等尺寸，乘員數從 4~10 人以上不等，一般可由一人操作，其他人可為不具備帆船知識與操縱技巧的海上休閒者。



#### · 重艇帆船 (Keel boat)

重艇帆船指具有壓艙龍骨物的帆船，性能上分為兩類：競賽類 (Racing) 及休閒類 (Pleasure)；前者要求速度，後者講求安全及舒適性。重艇帆船又可稱為多人操作帆船、壓艙龍骨帆船、巡航帆船等，其形狀長度都不一樣，可依休閒或競賽來設計及規劃。內部設備除艙外，多了一些如廚房、廁所、艙艙等空間。



• 線上學習單：<https://reurl.cc/37q7XR>