

## 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)	御風而行：活水湖帆船 體驗課程	設計者姓名	國立臺東女中「人與海的N次方」 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	御風而行，泠然善也：活水湖風帆課程		
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	以臺東的海岸及水域為起點，透過實際參與水上活動，增進學生探索海洋的興趣，涵養人與海和諧共處的觀念。		
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 核心素養	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>1d-V-1 分析各項運動技能原理。</p> <p>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。</p> <p>3c-V-3 因應不同的運動情境，展現與超越個人的運動潛能</p> <p>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>Cc-V-1 水域休閒運動自我挑戰。</p> <p>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</p> <p>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>透過實際參與海洋體驗活動，增進學生探索海洋知識的興趣，涵養人與海和諧共處的觀念。</p>		
<p>教學資源</p>	<p>1. 紙本資料：自製學習單</p> <p>2. 教具：自製 ppt、電腦、投影機、雷射型帆船、風浪板、教練（救生）艇、救生衣、安全帽、浮球</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。它可運用於國中小學的彈性學習課程、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，例如國中小學的彈性學習課程、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：御風而行—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)
<p>一、 課程介紹</p> <p>1. 風帆的歷史與種類</p> <p>2. 關於冒險這件事：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 認識活水湖：面積、深度、用途、水域特性</li> <li>• 天候APP：Windy、Windfinder</li> </ul>	30分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教學場地：臺東女中第二會議室</li> <li>• 教學資源：自製投影片、自製學習單</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習效果：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能了解帆船對人類活動的影響，並認識今日體驗的帆船種類。</li> <li>2. 學生能了解活動場域及天候觀測，保障個人安全。</li> </ol> </li> </ul>
<p>二、 風帆小學堂：分組理論課程</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一組 帆船           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 風帆操作原理               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 風向判斷</li> <li>• 順風、逆風、側風、頂風</li> </ul> </li> <li>2. 雷射帆船之結構與功用               <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> </li> <li>3. 帆船組裝實作</li> </ol> </li> <li>● 第二組 風浪板           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 風浪板之結構與組裝實作               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 帆：桅桿、操縱桿、延長管、起帆繩</li> <li>• 船板：船首船尾、萬向接頭、中央板</li> </ul> </li> <li>2. 風浪板操作原理               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 風向判斷</li> <li>• 順風、逆風、側風、頂風</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>	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、自製學習單、雷射帆船*5艘、風浪板*5片</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習效果：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過分組理論課程，學生能確實了解帆船／風浪板之動力來源與操作方式，並能與隊友合力組裝船隻。</li> <li>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。</li> </ol> </li> <li>• 評量方式：               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 組裝實作</li> <li>• 學習單</li> </ul> </li> </ul>
<p>三、 風帆實作</p> <p>1. 水域活動安全準備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安全帽／救生衣</li> <li>• 落水與翻覆</li> </ul>	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：救生衣</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習效果：學員能正確穿戴並認識救生設備</li> </ul>

<p>2. 分組實作（上午）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一組 雷射帆船實作（兩人一組） <ul style="list-style-type: none"> <li>• 下水： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安裝中央板</li> <li>• 安裝尾舵</li> </ul> </li> <li>• 基本操作練習： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 三角點航行： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 兩人一組，一人坐於船艙，一人坐於船首，由坐於船艙之學員掌舵並操縱帆繩，約30分鐘~40分鐘換手練習。</li> <li>➢ 助教於湖中央設置三處浮球，各相距100公尺，每位學員需成功繞行三角點至少一次。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● 第二組 風浪板實作（兩人一組） <ul style="list-style-type: none"> <li>• 下水： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安裝中央板</li> <li>• 確認操縱桿高度</li> </ul> </li> <li>• 基本操作練習 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兩岸航行： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 兩人一組，一人操作風浪板，一人坐於教練艇觀摩，約每30~40分鐘換手練習。</li> <li>➢ 活水湖兩岸相距100公尺，每位學員需成功往返兩岸至少一次。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	150分鐘	<p>安全帽</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 教學場地：活水湖</li> <li>• 教學資源：雷射帆船*5艘 風浪板*5片 教練(救生)艇*2 救生衣 安全帽</li> </ul>	<p>之作用；於船隻翻覆或人員落水時，能實踐合宜之救生行動。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習效果：學員能透過示範與實際操作，學習帆船與風浪板的操作技巧，加深個人對水域活動之興趣。</li> <li>• 評量方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 帆船：每位學員成功繞行三角點至少一次</li> <li>• 風浪板：每位學員成功往返活水湖兩岸至少一次。</li> </ul> </li> </ul>
<p>3. 分組實作（下午）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一組 雷射帆船實作（兩人一組） <ul style="list-style-type: none"> <li>• 下水： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安裝中央板</li> <li>• 安裝尾舵</li> </ul> </li> <li>• 基本操作練習： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 三角點航行： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 兩人一組，一人坐於船艙，一人坐於船首，由坐於船艙之學員掌舵並操縱帆繩，約每30~40分鐘換手練習。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	150分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教學場地：活水湖</li> <li>• 教學資源：雷射帆船*5艘 風浪板*5片 教練(救生)艇*2 救生衣 安全帽</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習效果：學員能透過示範與實際操作，學習帆船與風浪板的操作技巧，加深個人對水域活動之興趣。</li> <li>• 評量方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 帆船：每位學</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 助教於湖中央設置三處浮球，各相距100公尺，每位學員需成功繞行三角點至少一次。</li> <li>● 第二組 風浪板實作（兩人一組） <ul style="list-style-type: none"> <li>• 下水： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安裝中央板</li> <li>• 確認操縱桿高度</li> </ul> </li> <li>• 基本操作練習 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兩岸航行： <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 兩人一組，一人操作風浪板，一人坐於教練艇觀摩，每30~40分鐘換手練習。</li> <li>➤ 活水湖兩岸相距100公尺，每位學員需成功往返兩岸至少一次。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			<p>員成功繞行三角點至少一次</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 風浪板：每位學員成功往返活水湖兩岸至少一次。</li> </ul>
<p>4. 收船（依下午實作組別進行）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一組 雷射帆船收船（兩人一組） <ul style="list-style-type: none"> <li>• 拆卸中央板及尾舵</li> <li>• 拖船上岸、排水</li> <li>• 拆卸桅桿、捲帆、收帆繩</li> <li>• 學員換裝</li> </ul> </li> <li>● 第二組 風浪板收船（兩人一組） <ul style="list-style-type: none"> <li>• 拆卸中央板</li> <li>• 拖船上岸</li> <li>• 拆卸操縱桿、起帆繩、延長管、桅桿、捲帆</li> <li>• 學員換裝</li> </ul> </li> </ul>	30分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教學場地：活水湖</li> <li>• 教學資源：雷射帆船*5艘 風浪板*5片 教練(救生)艇*2 救生衣 安全帽</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習效果： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學員能透過拆卸船隻，複習帆船各項零件之作用，回憶操作技巧。</li> <li>2. 學員能經由收拾各項零件，學習物歸原處，培養愛物惜物的精神。</li> </ol> </li> <li>• 評量方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 拆卸實作</li> </ul> </li> </ul>
<p>四、 檢討與省思</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 技術檢討：透過實際示範，由教練與助教依學員當日實作情形進行技術檢討。</li> <li>2. 活動省思： <p>透過課程回顧，引導學生下列反思：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 關於活水湖：說明個人對於活水湖的認識，並就「活水湖應不應開放」的議題提出個人看法。</li> <li>(2) 關於風帆：分別發表個人體驗風浪板及帆船中「最有趣」與「最困難」的部分，並</li> </ol> </li> </ol>	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：雷射帆船*1艘 風浪板*1片 自製學習單</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習效果： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學員能經由觀摩教練示範，修正個人操船技巧</li> <li>2. 學員能透過心得分享，加深對水域活動的興趣</li> </ol> </li> <li>• 評量方式：</li> </ul>

說明感到有趣的原因，與如何克服困難的心路歷程。

· 學習單

### 教學實踐、省思與建議

課程模組  
實踐情形  
與成果

- 在天候狀況許可的情形下，學生多能於個8小時的課程後，確實掌握帆船及風浪板的操作技巧。
- 遇強風天氣，帆面操作不易，船隻翻覆情況亦多，教練艇需隨時留意船隻情形；一般而言，以帆船完成三角點航行、風浪板完成單趟航行為原則，若風速過大，則取消水上操作。
- 遇無風天氣，船隻航行不易，則需教練於岸上指導更多帆面操作技巧；一般而言，以帆船完成三角點航行、風浪板完成單趟航行為原則。

課程模組  
省思與建議

- 受船隻數量及活水湖申請之限制，本課程以20人以內為佳。
- 活水湖雖為封閉水域，但水深超過三公尺，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。
- 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。

### 附錄

• 自製講義：

#### 御風而行，冷然善也：風帆社

指導教練：台東帆船學校 王和風 (小飛)  
帶隊教師：國立臺東女中 邱遠令



#### 關於風帆

- 透過自然風力作用，人類駕駛帆船或帆艇，跨越海洋向彼岸前進，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。
- 1900年在巴黎舉辦的第二屆夏季奧運中，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。



#### 風帆種類

• 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。

風浪板為國內至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，用手抓著一具可以往任意方向轉動的帆面，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。



#### 風帆種類

• 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，船底側面呈圓弧狀，穩定高，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。



