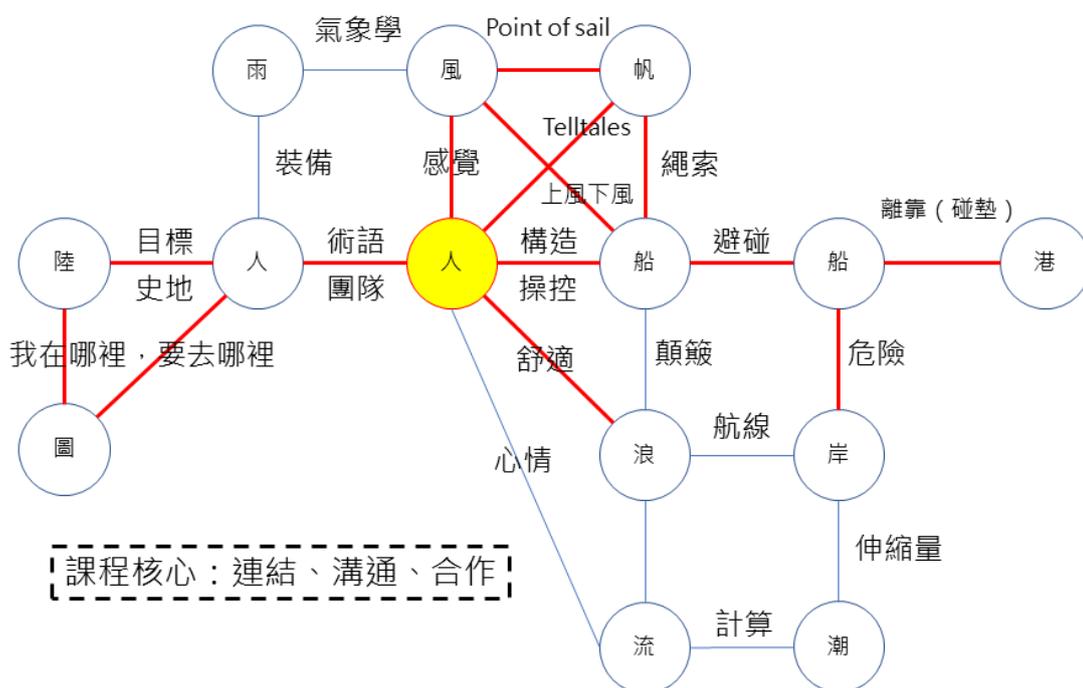


公視兒少教育資源網-海洋教育課程教學實錄分享

一、設計理念

海洋對於台灣來說，應該是生活的一部份；海洋對於學生來說，應該是很適合的學習環境。結合在一起，可以透過海洋這個載具來實施很多更適切的教學，它是實境教學，它是多元學習機會，它是學習的不同觀點，它是可以一階一階挑戰一步一步完成夢想的課程。

此次藉由帆船課程，來詮釋水手這個專家角色，進行帆船的認識、帆船的操控、環境的熟悉、天氣的判斷、水手的特質，而整個課程的素養核心在「連結、溝通、合作」。



二、教學流程

活動一名稱：什麼是帆船？

- 1、構造與部件（兩兩部件的關係，溝通的介面）
- 2、製作（摺）小船（利用自己的小船認識構造、未來可以用來學習避碰規則）
- 3、繩結與碰墊
- 4、安全事項（分散式“討論”與提醒）
- 5、儀典與禮儀（後甲板的故事與每次練習）

活動二名稱：帆船的航行

- 1、方位與術語（開船之始：我在哪裡，我要去哪裡）
- 2、航行方向與帆的調整（Point of sail），迎風換舷（Tacking）
- 3、安全事項
- 4、看氣流條（telltales）來判斷如何調整帆

5、 避碰規則
活動三名稱：烏石港與龜山島
1、 烏石港（頭城）的由來 2、 龜山島（火山島 vs 珊瑚礁島）是什麼島？
活動四名稱：風從哪裡來？
1、 氣象學-風從哪裡來？ 2、 氣象學-看 Windy App
活動五名稱：揚帆起航
1、 烏石港外練船 2、 人員落海救援（MOB） 3、 挑戰合作開到龜山島

三、教學設計與流程			
領域 / 科目	選修課	設計者	杜瑋倫
實施年級	五年級	實施學校	台北市和平實小
課程名稱	和平帆傳承興起航	教學節次	18 節
設計依據			
核心素養	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。		
學習重點	學習表現	健體 2c-III-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。 3c-III-2 在身體活動中表現各項運動技能，發展個人運動潛能。 綜合活動 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	
	學習內容	健體 Cc- II -1 水域休閒運動基本技能。 綜合活動 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。	
33	實質內涵	海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。	
	所融入之學習重點	1c-III-2 應用身體活動的防護知識，維護運動安全。(健體)	
教材來源		自編、選編	
教學設備/資源		重型帆船、單槓投影機、纜繩	

使用的公視影片	<p>消失的國際港—烏石港 https://www.youtube.com/watch?v=gnNK2j7L7Go</p> <p>古帆船歷險記 【下課花路米 1079】 https://www.youtube.com/watch?v=MEtTnpJH4bI&ab_channel=%E5%85%A%E8%A6%96%E5%85%92%E5%B0%91</p> <p>公視-我們的島 【(火山地形)湧動的火山 龜山島】 https://www.youtube.com/watch?v=9dGJykIrdik&ab_channel=%E5%85%AC%E5%85%B1%E9%9B%BB%E8%A6%96-%E6%88%91%E5%80%91%E7%9A%84%E5%B3%B6</p> <p>西班牙古帆船來台灣 https://www.youtube.com/watch?v=AIEnlHUdoyY&ab_channel=%E5%85%A%E8%A6%96%E5%85%92%E5%B0%91</p>
學習目標 (至多 5 項即可)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 具體操作重型帆船相關技能。 2. 明瞭水域活動時相關安全措施。 3. 體驗與反思「溝通合作」。 4. 知道航行區域的歷史地理資訊。 	

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>活動一：什麼是帆船？</p> <p>1、引起動機</p> <p>(1) 運用 Best of J CLASS Yacht Racing 影片請學生從自己的觀察來認識帆船，記錄自己有興趣的部件與過程。</p> <p>(2) 初步分組，並以「你不知道會遇到什麼樣的水手但是還是得合作」練習磨合。</p> <p>2、發展活動</p> <p>(1) 過程中學生可能不知道構造名稱，暫停並請學生將名稱寫在手冊上。</p> <p>(2) 請把記錄內容與同組夥伴組合成一個以「帆船」為中心的心智圖-請以「兩兩關係」進行推進</p> <p>(3) 從現在開始，你將擁有自己的第一艘船，它會陪著你學習。雖然是紙帆船，但是它…並不簡單！而且我們還要加工，最後並將船卡入手冊內</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=fgpRog_WUmM&ab_channel=GameJulia</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=2F33LDDp24w&ab_channel=%E8%B6%A3.%E8%A7%92%E8%90%BD%E6%91%BA%E7%B4%99origami</p> <p>3、總結活動</p> <p>從製作自己的第一艘帆船中也復習了帆船的構造與部位，這幾個重要的名稱我們再復習一次，並且也用英文復習一次，對同一個東西的名稱稱呼一致，將有助於我們的溝通，所以大家要熟悉。</p>	<p>15</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>20</p>	<p>空中間桌子，各小組一張桌子 筆電</p> <p>手冊</p> <p>學習單-心智圖</p> <p>色紙</p>

<p><u>活動一：什麼是帆船？</u> <u>活動二：帆船的航行</u></p> <p>1、引起動機</p> <p>(1) 經過第一堂課，老師發現我們的溝通有需要調整的地方，其中「我的理解是對的嗎？」和「老師在說什麼？」這兩部份有需要討論與改進。 →共同理解語詞；怎麼做比較好的討論</p> <p>(2) 展示旗桿，猜這是什麼？</p> <p>(3) 為什麼旗桿是這樣的組合？</p> <p>2、發展活動</p> <p>(1) 旗桿其中一個部份是在告訴對方「我是誰」，每個小組可以設計自己的小組船旗（後續活動先進行，有時間再製作）</p> <p>(2) 全體在旗桿前集合，並依小組站開；開帆船出航，有兩個問句很重要，「我在哪裡？我要去哪裡？」所以</p> <p>1. 要知道船的所在位置</p> <p>2. 船所在位置的環境</p> <p>3. 去哪裡要靠「方位」</p> <p>(3) 練習方位</p> <p>1. 影片：公視兒少 古帆船歷險記 【下課花路米 1079】</p> <p>2. 一圈幾度？</p> <p>3. 東西南北各是在幾度的方位角？</p> <p>4. 怎麼報方位角？（3碼數字）</p> <p>5. 東西南北的英文代碼也要記，尤其在海圖上會標示 N 的方位</p> <p>(4) 練習報方位與交接</p> <p>1. 兩組一起玩，小組在學習單上標記×表示暗礁，船遇到會沈船，但是至少要有一條航道是可以到終點的。</p> <p>2. 另一組如何讓船能順利到達終點呢？請站在起點面向要前進的格子，並報出 000、045 這樣的方位角數字，例「航向 180」後，前進。如果是同一個方位角，則報「keep (on the) course」保持航向</p> <p>3. 設礁石的小組判斷是否觸礁，報以「安全」「沈船」給對方</p> <p>4. 「安全」則繼續前進；「沈船」則由下一個水手從起點開始航行，直至同組都沈船，交換</p> <p>備註：先完成的小組，可以練習組裝旗桿組</p> <p>3、總結活動</p> <p>(1) 旗桿前集合，今天每一小組的船都有航向終點嗎？</p> <p>(2) 對於「溝通」，今天學到的重點是什麼？</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>30</p> <p>5</p>	<p>旗桿組 手冊</p> <p>筆電 11' 00 ; 17' 20 (磁羅經)</p> <p>粉筆在有地磚的 地上寫上「起 點」「終點」 學習單-8x8 方 格</p>
--	---	--

<p>(3) 下一次上課開始，輪流擔任值星小組，負責組裝旗桿組（其他組可以協助），並招呼大家在後甲板集合。老師來說說後甲板的典故</p> <p style="text-align: center;">— 第 3-4 大節結束 —</p>		
--	--	--

<p><u>活動一：什麼是帆船？</u> <u>活動三名稱：烏石港與龜山島</u> <u>活動四名稱：風從哪裡來？</u></p> <p>1、引起動機</p> <p>(1) 後甲板集合，分成四小組玩蘿蔔蹲：船艏 bow、船艉 stern、右舷 starboard、左舷 port 5</p> <p>(2) 我們要練船的港為烏石港，為什麼叫烏石港？以前的烏石港和現在的是同一個嗎？讓我們看一段影片 12 公視台語【消失的國際港—烏石港】</p> <p>(3) 很久以前就是用風為動力來源，用帆來運用風使船前進，帆船的構造中，船體、舵、帆、繩索是四個主要部位，我們上週的課程跟舵有關，今天要來介紹帆與繩 1</p> <p>2、發展活動</p> <p>(1) 繩</p> <p>1. 拉與控帆的繩：主帆索和前帆索，繩與帆連結的繩結多為「稱人結」 15</p> <p>2. 拉船的繩：羊角樁結；想一想，為什麼這個地方要打這樣的結？ 10</p> <p>(2) 帆</p> <p>1. 指出主帆和前帆 5</p> <p>2. 怎麼從帆來判斷風從哪裡來？</p> <p>(3) 風</p> <p>1. 船的右舷稱為 starboard；左舷稱為 port 3</p> <p>2. 風碰到船體為 tack，右舷來風稱為 starboard tack；左舷來風稱為 port tack</p> <p>3. 知道風的方向後，船體有一半都是 starboard tack 一半是 port tack，此時船要轉向時可以用 Head up（靠近風）與 Bear away（遠離風）來溝通 9</p> <p>4. 請在你的小船上標示 starboard 與 port，並將船頭指向教室前方，再看風的來向，同組互相練習，一人說出術語，一人將船轉向並復誦英文術語，一人確認是否正確 15</p> <p>3、總結活動</p> <p>(1) 想一想，一艘船如果從 starboard tack 變成 port tack，船本身作了什麼動作？ 5</p> <p>(2) 這個動作我們稱作「Tack」，此時船會經過風從前方來的區域，這個區域叫 No go zone（不可航行區），因為這個區域裡，風與帆的角度無法產生力</p>	<p>~10' 00</p> <p>繩、羊角樁</p> <p>帆船模型</p> <p>小紙船、手冊</p>	
--	---	--

<p>(3) 再想一想，作 Tack 時，要快快來還是慢慢來？</p> <p>(4) Head up (靠近風) 與 Bear away (遠離風) 如果判斷錯或說錯，可能造成什麼現象？</p> <p style="text-align: center;">— 第 5-6 大節結束 —</p>		
---	--	--

<p><u>活動二名稱：帆船的航行</u></p> <p><u>活動四名稱：風從哪裡來？</u></p> <p>1、引起動機</p> <p>(1) 後甲板集合，升旗小遊戲</p> <p>(2) 猜一猜，風從船的正前方來，帆會呈現什麼狀態？這個狀態叫什麼呢？(luffing；飄帆)</p> <p>2、發展活動</p> <p>(1) 上個星期我們講到 Tack，想一想，風跟帆的關係是什麼？把小船拿出來放在手冊中間，船頭指向 E，風從 A 來，此時帆會呈現出什麼狀態呢？</p> <p>(2) 如果船要從 A 航到 B，且風從 B 點吹過來，此時船動的了嗎？</p> <p>(3) 如果不行，那船要怎麼動作，才有可能航到 B 呢？</p> <p>(4) 船會一直經歷 Tack 這個動作，所以帆會怎麼變化？</p> <p>(5) 接下來我們要來練習舵手與帆手怎麼操作 Tack</p> <p>1. 舵手或船長：Ready to tack</p> <p>2. 前帆手：在 winch 上繞 3 圈（非一定）拉住，喊 Ready；</p> <p>影片：ASA winch</p> <p>3. 舵手：計算轉向方位角，加減 110 度（手指向要轉向的方位），完成後喊 Ready</p> <p>4. 舵手或船長：Tacking</p> <p>5. 下風處前帆手看見“反帆”時，快速放繩；上風處前帆手快速拉繩至定位。此時原本的下風變上風，上風變下風</p> <p>6. 所以…帆會一直在上風處還是下風處？</p> <p>7. 注意，拉繩手勢！姆指朝向自己</p> <p>(6) 再練習一次</p> <p>3、總結活動</p> <p>(1) 做 Tack 的時候，一組人的溝通與合作重要嗎？如果沒配合好，可能發生什麼事？</p> <p>(2) 拉繩手勢代表什麼意義？我很棒！</p> <p>(3) 我們一起來確認上船航行要準備的東西</p> <p style="text-align: center;">— 第 7-8 大節結束 —</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>30</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>訊號旗</p> <p>布、電風扇</p> <p>前帆、電風扇、船甲板模型、舵（呼拉圈）</p> <p>筆電</p> <p>行前通知</p>
---	--	--

活動五名稱：揚帆起航

1、禮儀

- (1) 後甲板集合，點名，戴和平帆船隊帽，水手手勢（大家同舟共濟）
- (2) 招呼上船：一艘船就像一個家，請在船長招呼後才上船，並打聲招呼！
- (3) 乾淨衛生：
 1. 船上須穿乾淨白底鞋或是光腳，盡量不把沙污弄髒甲板、船艙。
 2. 馬桶不能丟任何排洩物以外的東西（包含衛生紙）。
 3. 大海可以包容所有自然物（包含食物）。
- (4) 向海致敬：感謝船與大海給我們學習的機會！

2、團隊

- (1) 分工合作：
 1. 有人先上船，幫忙傳遞行李、裝備、物品
 2. 聽指令進行任務分配與執行。
- (2) 溝通確認：請覆誦、回報船長與其他水手的指令，以確認訊息傳遞無誤。
- (3) 動線規劃：儘量不要擠在一起，往甲板空曠處移動是個好選擇。

3、安全事項說明

- (1) 上下船是簡單的事，但也是危險的，所以請把背包卸下傳遞；雙手淨空，扶杆、拉繩、抓索上下船。
- (2) 在船上行動時抓硬物（欄杆、鋼索），不抓軟物（繩索、帆布）。
- (3) 甲板與駕駛艙間的移動，請走上風側（windward；風來的那側）
- (4) 救生衣穿著：請確認救生衣位置，風速超過 15 節與 1800-0600 夜航時要求穿著，其他狀況聽從船長指令。
- (5) 物理防曬：帽、太陽眼鏡
- (6) 暈船處置：
 1. 請於船開出港前 30 分鐘服用暈船藥
 2. 若欲嘔吐，請將身體伸出於兩條 lifeline 中間

4、所有水手都上船後，出航前

- (1) 感受風從哪裡來？
- (2) 危險在哪裡？船要怎麼開出去？

5、出航

- (1) 觀察烏石港，你看到了什麼東西？有看到港嘴的燈桿嗎？顏色是什麼？
- (2) 練習舵感
 1. 依教練的指示將船轉向目標物，再依指示轉向指定的方位角

帆船

<p>2. 交接方位角，確認方位角（確認彼此的訊息無誤）</p> <p>3. 看看航儀，我們現在的速度是多少？</p> <p>(3) 練習 MOB</p> <p>1. 小組討論剛才遇到什麼狀況？（溝通出了問題）</p> <p>2. 怎麼樣可以讓救人速度更快一點？且人比較不會受傷？</p> <p>(4) 練習 Tacking</p> <p>1. 觀察主帆與前帆如何張開，以及如何動作</p> <p>2. 小組討論怎麼互相配合會讓 Tacking 比較順暢？</p> <p>6、返航</p> <p>(1) 整理垃圾</p> <p>(2) 洗船</p> <p>(3) 向海致敬</p> <p>(4) 水手反思，今天有什麼狀況下感覺到船長或老師有可能是生氣狀態的嗎？他們怎麼因應的呢？</p> <p style="text-align: center;">—第 9-10 大節結束—</p>		<p>救生圈、長勾 音樂、藍牙喇叭</p> <p>手冊</p>
--	--	-------------------------------------

<p><u>活動二名稱：帆船的航行</u></p>		
<p>1、引起動機</p> <p>(1) 後甲板集合，拉繩手勢！</p> <p>(2) 上個星期練船的時候，不管是出入港或是在港外都遇到很多船，當船與船相遇的時候，怎麼樣才能避免不會碰撞呢？</p> <p>(3) 上次請大家幫忙打上羊角樁結來繫船，這次我們再來學新的繩結，讓水手功力更上一層樓</p> <p>2、發展活動</p> <p>(1) 基本避碰規則</p> <p>1. 拿出你的小船與色筆，在船艙的右側塗上綠圈，左側塗上紅圈，全世界的船都是這樣的設置</p> <p>2. 飛機的燈號也是一樣，哪請問…船還是飛機先有左紅右綠這樣的設置呢？</p> <p>3. 介紹三種基本避碰規則，接下來請學生拿的自己的小船與同學練習</p> <p>(2) 帆船避碰規則</p> <p>1. 大家先想想，為什麼會有屬於帆船的避碰規則呢？</p> <p>2. 介紹三種基本避碰規則，接下來給予不同的風向，請學生拿的自己的小船與同學練習</p> <p>3. 一組到前面桌子的幕後設置一道題目（風向、2 船位置），揭幕後其他三組搶答</p> <p>(3) 雙圈雙半結</p> <p>1. 避碰避碰，如果真的會微微碰上的時候，可以用什麼來緩衝？（用碰墊，就是不能用自己的手腳）</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>15</p>	<p>小船</p> <p>幕、風向箭頭</p> <p>繩子</p>

<p>2. 那在船上綁碰墊的繩結是什麼結呢？雙圈雙半結，故名思義，這個結有 2 個圈及 2 個半結</p> <p>3. 再想想，碰墊要綁多高？</p> <p>4. 比賽哪一組先打出三個雙圈雙半結</p>	5	
<p>3、總結活動</p> <p>想一想今天所學，如果情況在人與人之間，那可以怎麼避免衝突？</p> <p style="text-align: center;">—第 11-12 大節結束—</p>	10	

<p><u>活動四名稱：風從哪裡來？</u></p>		
<p>1、引起動機</p> <p>(1) 後甲板集合，各小組變成一艘船，風來了，航向前方，遇到了，怎麼避碰？</p> <p>(2) 風從四面八方吹過來的機率都是有的，我們用什麼術語與方式讓其他水手知道接下來船要怎麼航行呢？（不是方位嗎？）→示範幾個情境，請學生判斷船能航行嗎？</p> <p>(3) 別忘了，帆船是靠風航行，所以帆的角度有時比航向的方位角更需要被考量哦！</p>	5 5 5	
<p>2、發展活動</p> <p>(1) 拿出你的小船，我們來練習不同方向的來風，各要怎麼稱呼，且你的帆會怎麼調整，這個佈局我們稱為 Point of sail (影片)</p> <p>(2) 在轉到不同 point 時，前帆索與主帆索要 In (拉緊) and Out (放鬆) 呢？</p> <p>(3) 結合 head up 與 bear away，船轉一圈時會經歷哪些術語呢？</p> <p>(4) 風在不同的區域會有不同的來向，一艘環繞世界的船，想必也會運用不同的風來使船前進，我想用一個影片來讓大家認識古帆船，再看看全球風場，想想他們可能會遇到什麼樣的風向呢？ 影片：西班牙古帆船來台灣；古帆船歷險記【下課花路米 1079】</p>	15 5 5 15	<p>小船 筆電 0' 40-全圖 1' 25-全圖（風中心） 1' 40-全圖（船中心）-3' 15 5' 35-6' 55-航行 9' 00-11' 15 航路 全球風場簡報</p>
<p>(4) 龜山島與其距離</p> <p>1. 看來我們有機會挑戰龜山島囉！先來認識一下龜山島 影片：公視-我們的島【（火山地形）湧動的火山 龜山島】</p> <p>2. 有誰可以告訴我從烏石港到龜山島大約多遠嗎？</p> <p>3. 但是在海上我們不用公里，而是用海里，一海里等於幾公里呢？</p> <p>4. 這麼「難看」的數字到底怎麼來的？？ 原來也跟方位角有關啊！</p> <p>5. 以烏石港為起點，龜山島的方位在？</p>	10 10	<p>手冊、尺 2' 50-火山碎削 6' 00-海底噴氣 -8' 00</p>

<p>3、總結活動</p> <p>(1) 目標確定，做法（航線）不一致 風這樣吹，船的終點在那兒，怎麼辦？ 你想這樣做，他想哪樣做，怎麼辦？ （如何決定航線？）</p> <p>(2) 航線確定，但風、浪不會一直不變，進而影響航向，怎麼辦？ 是舵手配合帆手還是帆手配合舵手？ （怎麼做是有效的溝通？）</p> <p>● 同理心三部曲： 「我非常了解你何以這麼生氣」：表達理解，對方並非無理取鬧。 「我跟你也有同樣的想法」：展現同理心，讓人們明白「如果我是你，也會這樣」。 「後來我發現／之後我分析」：當對方知道大家同一陣線，就容易接納意見。</p> <p style="text-align: center;">— 第 13-14 大節結束 —</p>	10	<p>其他場域也有相關的人文史地，安平港的鄭成功故事、興達港的濕地與運煤棧道</p>
---	----	--

<p><u>活動五名稱：揚帆起航</u></p> <p>1、後甲板集合，點名，戴和平帆船隊帽，水手手勢（大家同舟共濟）</p> <p>2、復習操作：舵、前帆</p> <p>3、設定方位：設定前往龜山島方位</p> <p>4、觀察風向：知道風向來判斷所設定方位是否能航行，以及帆應該要怎麼調整</p> <p>5、水域安全：救生衣、救生圈、浮水繩</p> <p>6、實地認識龜山島：火山島</p> <p>7、返航</p> <p>(1) 整理垃圾</p> <p>(2) 洗船</p> <p>(3) 向海致敬</p> <p>(4) 水手反思：今天有什麼狀況下感覺到船長或老師有可能是緊張狀態的嗎？他們怎麼因應的呢？</p> <p>7、認證：戴水手領巾</p> <p style="text-align: center;">— 第 15-16 大節結束 —</p>		<p>帆船</p> <p>領巾（打豆腐結：象徵四隻手互相扶持）</p>
---	--	-------------------------------------

<p><u>活動一：什麼是帆船？</u></p> <p>1、後甲板集合，聽術語，將手指向風的來向！</p> <p>2、【反思能修正】</p>	5 15	手冊
--	---------	----

<p>最後一堂課，讓我們翻翻手冊回頭想一下，這門課究竟學到了什麼？（老師給幾個方向：帆船技術、團隊合作、溝通技巧、人文史地、遠大夢想）</p> <p>3、舵手、帆手、纜手，你最喜歡當哪一個角色？為什麼？</p> <p>4、下次想要學什麼？下次什麼事想要做的更好？</p> <p>5、當我們面對的是大自然時，怎麼讓溝通順利、避免衝突？你會想跟大自然起衝突嗎？</p> <p>6、老師們的帆船夢想</p> <p>影片：<u>帆船不只是項運動，更是與大自然和諧共處的生活模式—台東帆船學校：小飛</u></p> <p>影片：和平親師生興達-蘭嶼行</p> <p>7、看看手冊封面，你的水手夢想有要更改嗎？還是繼續往前邁進呢？大家說說看</p> <p>8、後甲板集合，水手手勢！永遠互相扶持</p> <p style="text-align: center;">—第 17-18 大節結束—</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>筆電</p>
---	---	-----------

教學實踐情形與成果：

- 一、場域設定在不同季節有不同的安排，伴隨著帆船的資源網絡也要建立
- 二、設定出發前，仍需有右轉舵方位角增加，左轉舵方位角減少的前置課程，以及哪個方位會對應到現場哪些地景，可以搭配望遠鏡瞭望的活動
- 三、船上音樂相伴仍是必須
- 四、迎風換舷的動作模擬與口令練習可以再多一些
- 五、技能學習、實務操作與學習目標連結相關性很高

教學心得省思：

海洋的面積比陸地大很多，可以想像在海洋上能學（探索）的會比陸地多很多，在教育的思索上，就像以學校為圓中心畫圓來標識戶外教育的舒適圈，半徑愈大，能管理的不確定性就愈高，特別是海洋，且要推動海洋教育，人力、資源是頗高的門檻，需要更多愛海洋的夥伴群策群力，還好我們知道這些不確定性卻能帶來更多的學習機會、學習動機、學習反思，在這樣的課程裡，我們看見、聽見孩子們在學習目標的收獲比設定的還要更多、更自然，也就是有更多的內化，所以願意投入並持續帶動前進。海洋教育的學習，不會只限縮在海洋，海洋是個媒介，是個很豐富、多元、變化、冒險的環境，帆船也是個媒介，是個很多元、專業、安全的工具，在裡面有很高的自由度看見孩子在學習的伸展、摸索、挑戰，以及與自己的對話，我們～目標在未來！

其他參考資料：

附件資料：

請將課堂簡報、學習單、影音檔連結或其他所有相關資料 放置於雲端資料夾

請將教師照片、課堂紀錄照片
放置於雲端資料夾