

## 綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	聽海、看海、藝起走海	設計者名稱	教師一：趙嘉容	
			教師二：陳柔安	
			教師三：黃美婷	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input type="checkbox"/> 小學 <input checked="" type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____		教學領域 (科目或名稱)	生物科、體育科、 視覺藝術科
教學資源	影片、圖卡、教學簡報、麥克風、投影設備、鉛筆、橡皮擦、平頭奇異筆(黃紅綠藍四色)、細字黑色奇異筆、對開海報紙、24色色鉛筆、A4影印紙、學習單		教學時數	3堂課，135分鐘
教學理念	跨領域的走讀教學旨在啟發參與者的藝術鑑賞能力、促進身心健康，同時深入了解自然學科的知識。透過融合視覺藝術、體育、自然學科，我們期望參與者能夠在海空步道與芳苑海提的奇妙世界中，透過實際用雙腳認識環境的方式，開啟學生的五感體驗，以體現生物課上的知識。			
教學對象分析	生物科：七年級學生於下學期的生態單元，開始學習深入的生態學知識，了解生物多樣性、環境保護等概念。 體育科：七年級學生已具備基礎的肌耐力與心肺耐力。 美術科：七年級學生於上學期已經學習過美的原理原則，能在海報設計中良善應用原則進行創作。			
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案學習目標	認知： 1. 能分辨河口生態系常見生物與說出植物適應環境的構造。 2. 能反思自己的運動技能情意： 1. 能有保護生態的情懷 2. 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 3. 學生能開啟感官，欣賞濕地之美。 技能： 1. 能使用適切媒材繪製出河口生態系的植物與其適應環境的構造。 2. 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 3. 能在海報上適切地進行圖文空間配置 行為： 1. 透過走讀活動，檢視河口與海洋面臨的生態問題。 2. 執行提升體適能的身體
	海 J2 認識並參與安全的海洋生態旅遊。 海 J10 運用各種媒材與形式，從事以海洋為主題的藝術表現。 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J16 認識海洋生物資源之種類、用途、復育與保育方法。			
	領域學習重點			
	學習表現： ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 pc-IV-2 能利用口語、影像(例如：攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 視 2-IV-3 能理解藝術產物的功能與價值，以拓展多元視野。 視 3-IV-1 能透過多元藝文活動的參與，培養對在地藝文環境的關注態度。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4d-IV-3 執			

	<p>行提升體適能的身體活動。</p> <p>學習內容： Gc-IV-2 地球上有形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 b-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 視 A-IV-1 藝術常識、藝術鑑賞方法 視 P-IV-3 設計思考、生活美感。 Fa-IV-1 自我認同與自我實現。 Fb-IV-1 全人健康概念與健康生活型態。</p>		活動。	
對應教學目標	教學活動流程 (數量可自行調整)	時間	教學資源	教學評量
<p>認知：</p> <p>1. 能分辨河口生態系常見生物與說出植物適應環境的構造。</p> <p>2. 能反思自己的運動技能</p>	<p>準備活動：河口生態系介紹、省思自身體能狀態、</p> <p>1. 利用海空步道的介紹影片與生物圖卡，讓學生先認識走讀的環境與河口生態系中常見的動植物種類。</p> <p>2. 藉由親身走動體會海空步道與海堤景色，告知學生徒步走海空步道與海堤長度，去省思自身體能並做足充足防曬與補充。</p>	20分鐘	影片、圖卡、教學簡報、麥克風、投影設備	口頭問答
<p>行為：</p> <p>1. 透過走讀活動，檢視河口與海洋面臨的生態問題。</p> <p>2. 執行提升體適能的身體活動。</p> <p>情意：</p> <p>3. 學生能開啟感官，欣賞濕地之美。</p>	<p>發展活動：海空步道與芳苑海堤走讀之旅</p> <p>1. 在海空步道認識濕地中的動植物，並強調植物適應河口環境的獨特構造。</p> <p>2. 留意海堤周邊的垃圾與介紹風力發電機，讓學生思考污染來源與認識永續能源。</p> <p>3. 教導適切暖身活動(慢行五分鐘)，在做伸展運動以前，一定要先讓肌肉放鬆緩和，切忌在暖身前拉筋伸展如攻步伸展、臀部伸展)，否則有可能拉傷肌肉。</p> <p>4. 帶領學生徒步走海空步道與海堤，一方面訓練學生體能、一方面讓學生體驗團體運動的合作精神並增進同儕間交流與互動</p>	60分鐘		製作觀察筆記
<p>情意：</p> <p>2. 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。</p>	<p>綜合活動：分組繪製介紹植物海報並發表</p> <p>1. 請學生回憶聽到的聲音(風聲、海浪拍打聲、海牛車路過聲、教師說明導覽聲)、看到的動植物。</p> <p>2. 說明本節課進行的創作題材為河口生態系中，生物適應的構造，接續複習水筆仔與紅樹林生長之環境特性，並結合上學生之走讀筆記，進行討論。</p>	45分鐘	鉛筆、橡皮擦、平頭奇異筆(黃紅綠藍四色)、細	完成海報繪製

<p>技能： 3. 能在海報上適切地進行圖文空間配置</p>	<p>3. 學生六人為一組，每組上前抽出一圖卡，分組自行創作，進行生物繪圖與細節繪製。 4. 部分組員能從旁協助組織共同的走讀筆記資料，並將能運用的部分，進行擷取與整合。 5. 教師邀請各組同學上台進行河口植物之海報分享，並可說明繪製時遭遇的困難、發現。 6. 教師做統合性作品賞析與課程結語。</p>		<p>字黑色奇異筆、對開海報紙、24色色鉛筆、A4影印紙</p>	
<p>情意： 1. 能有保護生態的情懷 技能： 2. 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。</p>	<p>延伸活動：完成學習單 1. 回家上網收集關於河口生態污染危機與來源的資料 2. 提出守護濕地生態的可行辦法 3. 請學生提出在運動情境中遭遇突發狀況（如：中暑、扭傷）時可應對的解決方法</p>	<p>10分鐘</p>	<p>學習單</p>	<p>完成學習單</p>