

新北市海洋教育教學活動設計

主題名稱	從傳統漁撈探究生態平衡	設計者	顏端佑
實施年級/學期	7~9 年級	單元實施時間	100 分鐘
實施類別	<input type="checkbox"/> 連結單一領域 <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域連結	單元連結領域	生物、地科、語文、藝文
議題學習主題	<input type="checkbox"/> 海洋休閒 <input type="checkbox"/> 海洋社會 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋文化 <input type="checkbox"/> 海洋科學與技術 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋資源與永續		
設計理念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用二分法進行簡易生物分類。 2. 能說出台灣有哪些傳統的捕魚方式。 3. 了解生物與環境之間如何交互作用。 4. 能使用相機及電腦進行資料處理 		
議題實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ● 海洋文化 海 J9 了解我國與其他國家海洋文化的異同。 ● 海洋資源與永續 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。 		
學習重點	學習內容	<p>一、自然科學</p> <p>Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。</p> <p>Lb-IV-1 生態系中的非生物因子會影響生物的分布與生存，環境調查時常需檢測非生物因子的變化。</p> <p>Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，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。</p> <p>Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。</p> <p>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。</p> <p>Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性。</p> <p>二、語文領域</p> <p>Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。</p> <p>Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。</p> <p>Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。</p> <p>Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>三、藝文領域</p> <p>視 E-IV-2 平面、立體及複合媒材的表現技法</p> <p>視 A-IV-2 傳統藝術、當代藝術、視覺文化</p> <p>表 E-IV-2 肢體動作與語彙、角色建立與表演、各類型文本分析與創作</p> <p>表 P-IV-3 影片製作、媒體應用、電腦與行動裝置相關應用程式</p>	

	學習表現	<p>一、自然科學</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>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。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>二、語文領域</p> <p>1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。</p> <p>2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。</p> <p>5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野</p> <p>6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。</p> <p>6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>三、藝文領域</p> <p>視 1-IV-3 能使用數位及影音媒體，表達創作意念。</p> <p>視 2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。</p> <p>表 1-IV-2 能理解表演的形式、文本與表現技巧並創作發表。</p> <p>表 3-IV-3 能結合科技媒體傳達訊息，展現多元表演形式的作品。</p>
	主題學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 明確能觀察現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的 2. 認識海洋傳統捕撈技術的科學素養 3. 了解傳統捕撈技術與現代捕撈對海洋資源的影響。 4. 藉由觀察與體驗自然，並能以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。
活動介紹	<p>第一節</p> <p>第二節</p> <p>第三節</p>	<p>1. 探討台灣有哪一些漁撈技術?</p> <p>2. 這些技術是運用哪一些原理(物理性、化學性、動物行為、潮汐作用)?</p> <p>1. 傳統漁撈技術與生態之間的關係</p> <p>2. 現在漁撈技術與生態之間的關係</p> <p>從傳統漁撈探究生態平衡</p>
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 七年級自然科學課本_生物科 2. 新北市下寮沙灘牽罟 	
學習活動流程		
學習活動	時間分配	評量方式

成果照片



說明：教師補充漁撈技術



說明：小組合作量測罟網大小



說明：課堂任務－討論罟網設計原理



說明：課堂任務－討論罟網設計原理



說明：小組合作體驗牽罟



說明：小組合作體驗牽罟