

## 01. 「陸」上遇到記得說謝「蟹」”教案

教案名稱	「陸」上遇到記得說謝「蟹」	設計者	張沛儀、謝璇瑩、徐健倫、張啟軒、莊筱芸
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_____		
適用領域/科目	自然科學/生物	教學節數/時數	共 2 節， 90 分鐘。
教學設計理念	<p>因學生對於陸蟹的認識較少，特別是北臺灣地區，再加上現今氣候變遷日趨顯著，也對陸蟹的分布場育有所影響與改變，希望透過對陸蟹的介紹與認識，分析陸蟹的生態習性與分布區域的改變，讓學生更能認識陸蟹生態保育與氣候變遷之間的關連性。</p>		
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解陸蟹的定義。</li> <li>2. 能分析陸蟹族群大小及分布的變化。</li> <li>3. 能夠探討人類活動對陸蟹遷徙與生殖策略的影響。</li> </ol>		
學生能力分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對生物分類有基礎概念。</li> <li>2. 對生物族群大小能進行基礎估算。</li> <li>3. 對生態保育有基礎的認識。</li> </ol>		
教學資源	<p>圖鑑書、平板、頭影片、學習單、線上圖鑑資料庫、網路  《陸蟹飼養與教育指南》(The Hermit Crab Resource Guide)  「陸蟹論壇」(Hermit Crab Association)</p>		

領域 / 學習 重點	核心 素養	<p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。</p>	海洋 教育 議題	核心 素養	<p>海B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行海洋與地球資訊探索，進行分析、思辨與批判海洋議題。</p> <p>海C1 能從海洋精神之宏觀、冒險、不畏艱難中，實踐道德的素養，主動關注海洋公共議題，參與海洋的社會活動，關懷自然生態與永續發展。</p>
	學習 表現	<p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識探索的各種方法，解釋自然原因，建立科學學習的自信</p>		學習 主題	<p>海洋資源與永續 海洋科學與技術</p>
	學習 內容	<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-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>Nb-IV-3 因應氣候變遷的方法有減緩與調適。</p>		實質 內涵	<p>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。</p>
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

1. 能了解陸蟹的定義。	1. 導入活動：向學生介紹陸蟹的基本資訊，如外觀特徵、生活環境等。 2. 分組研究：將學生分為小組，每組選擇一種陸蟹進行研究將簡圖繪在學習單上。	10 分鐘	PPT 陸蟹圖卡	1. 學習單 2. 口語提問
2. 能分析陸蟹族群大小及分布的變化。	1. 資料搜集：學生利用圖書館或線上圖鑑資料庫等資源，搜集關於所選陸蟹的資料，如分類、習性、生態環境、不同年份之區域及族群數量之分佈圖等。 2. 分享報告：每個小組輪流向全班分享他們所選陸蟹的相關資訊，並解答其他學生提出的問題。	35 分鐘	圖書館藏書 平板 網路 學習單 PPT	分組討論 分組報告
3. 能夠探討人類活動對陸蟹遷徙與生殖策略的影響。	1. 討論與彙總：引導學生討論陸蟹生態環境的相關因素，彙總出對陸蟹保護與生態環境的重要性。 2. 提出人類活動如何影響陸蟹分布改變與未來可行之環境保護方案。	45 分鐘	PPT	學習單

教學實踐情形與成果	
教學省思與建議	

「陸」上遇到記得說謝「蟹」學習單

1. 請敘述陸蟹的生態特性？
2. 如何判螃蟹的公母性別？
3. 請畫出陸蟹的生活史？
4. 人類的有哪些行為活動會干擾到陸蟹的生活？
5. 我們為何要保護陸蟹的生態與棲地？