


綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	美麗的邂「鯨」與哀愁	設計者名稱	教師一：洪綵霖	
			教師二：謝品芳	
			教師三：	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input checked="" type="checkbox"/> 小學 <input 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)	自然與生活科技、 國語文領域	
教學資源	電腦投影設備、影片、白板、白板筆、名片卡紙、彩色筆、南一書局國語三上第九課文章	教學時數	2節課，80分鐘	
教學理念	<p>海洋所面臨的浩劫已是國際議題，曾經金門洪門港、基隆港都是「鯨」的存在，現在因許多因素，須由復育的方式繁衍後代；以「鯨的一生」使學習者去了解環境變遷、人為破壞等所帶來的考驗。</p> <p>使用 PBL 教學法引導學習者去發現問題，透過小組討論主動去探索激盪，增進解決問題之能力，能發表意見，同儕間彼此聆聽，互助學習且尊重他人觀點。</p> <p>課程中所教學之知識，學習者能運用在日常生活中，培養守護鯨、維護海洋永續之使命感及敬天愛地的感恩心，與地球共生息。</p>			
	<p>鯨望 希望未來可提供稚鯨到合適的環境放流，共同舉辦鯨生態教育宣導展示活動，攜手保育此特殊的海洋生物。</p> <p>鯨知 透過課程教學，引領學習者寫下「小鯨回家吧」之創作小日記。</p> <p>守鯨 引導學習者觀察「活化石」從古至今棲地的變化及當前所面臨之危機。</p> <p>鯨學 以情境式學習的遊戲方法，加以了解鯨的特徵，生長條件及環境生態，發展解決問題之轉機。</p> <p style="text-align: center;">美麗的邂「鯨」與哀愁</p>			

教學對象分析	國語科三上第九課課文「有學問的魚」，學生對兩億多年前的活化石「鱉」有基本認識。自然科四上「水生家族」單元，學生具備觀察水中生物的環境、生態、外型特徵等分類。				
十二年國教課綱	<p style="text-align: center;">海洋教育實質內涵</p> <p>海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事 海 E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p> <p style="text-align: center;">領域學習重點</p> <p>學習表現： po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>學習內容： INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p>	本教案學習目標	<p>認知：</p> <p>1. 能認識鱉的生態與特徵</p> <p>情意：</p> <p>1. 能覺察並解讀海洋生物鱉遭受各種環境破壞而減少的原因</p> <p>技能：</p> <p>1. 能統整海洋生物資源復育的策略並與同儕討論</p> <p>行為：</p> <p>1. 讓學生能感受保育鱉的重要，檢討可能解決的問題</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	
	<p>活動一名稱： 準備活動 教師播放林務局 YOUTUBE 影片-守鱉的人 (5分鐘精華版)</p>  <p>金門洪門港，這個四百多年的漁撈聚落，鱉年年都會上岸產卵，洪門港的漁人們捕撈鱉、食用鱉、拿鱉來堆肥、用鱉當藝品，這種關係維持了數百年。直到有一天，洪門港前開始蓋起了商港，鱉的棲地面臨了消失的危機，於是村子裡開始有了保護鱉的聲音——因為保住鱉的棲地，也就保住他們賴以維生的海洋。而金門水試所，更採取實際的行動，開始了鱉復育放流</p>	5分鐘	<p>影片連結 https://www.youtube.com/watch?v=0YAWcYrDWw4</p> <p>電腦投影設備</p>		

的工作；在海的另一端，澎湖水試所與臺灣的學者們，也加入「守鬻人」的行列，為保護這活化石一起奉獻他們的心力。



發展活動

全班討論影片內容重點，並請幾位同學發表
(老師將發言重點書寫在黑板上)

5分鐘

綜合活動

5分鐘

1. 歸類黑板上讓鬻增加或減少的原因

利用全班討論，以黑板上的重點為例，嘗試分類為增加原因及減少原因

2. 小組討論，尋找真實環境中，讓鬻增加或減少的原因，並寫在小組小白板中

10分鐘

小組白板
白板筆

能說出鬻喜
歡的棲地環境

若討論較弱，老師可提示減少原因類別：

- (1) 棲地破壞
- (2) 商業捕撈
- (3) 各式污染
- (4) 外來種進入
- (5) 全球氣候變遷……等

增加原因類別：

- (1) 個人作為
- (2) 團體作為
- (3) 國家作為
- (4) 世界作為……等

做為參考方向

透過小組討論
成果進行分
享，並能說出
三項以上之解
決問題的方法

延伸活動

10分鐘

1. 小組分組發表：讓一半小組發表讓鬻增加的原因，
一半小組發表讓鬻減少的原因。

2. 教師總結

5分鐘

各組學生能合
作完成發表之
任務

【第一節課完】

活動二名稱：

準備活動

1. 閱讀「有學問的魚」-南一書局/國語3上第九課-加畫重點 5分鐘



「有學問的魚」課文單張



2. 全班討論課文內容重點，並請幾位同學發表 5分鐘

發展活動

1. 鸞顧之憂-玩小鸞減少的情境式遊戲

(將上節課討論出讓鸞減少的原因一個一張寫在名片卡紙上，背後寫上機會，至少12張；將1或2或3寫在名片卡紙上，各4張，背後寫上命運)

(1)全班起立，代表活著的鸞數量，由班長至台前抽一張機會，唸出減少原因，再抽出命運(1或2或3)，依數字指定消失的鸞。

10分鐘

「鸞顧之憂」名片卡紙
麥克筆/彩色筆

	<p>(2)由倖存者指定下一位抽牌人員 (3)倖存者=0，遊戲結束 感受鰲減少的原因造成鰲族群滅亡的情形！</p> <p>2. 鰲會有期-玩小鰲增加的情境式遊戲 (將上節課討論出讓鰲增加的原因一個一張寫在名片卡紙上，背後寫上機會，至少12張；將1或2或3寫在名片卡紙上，各4張，背後寫上命運) (1)全班坐下，代表活著的鰲數量，由班長至台前抽一張機會，唸出增加原因，再抽出命運(1或2或3)，依數字指定增加的鰲。 (2)由倖存者指定下一位抽牌人員 (3)倖存者=全班，遊戲結束 感受鰲增加的原因造成鰲族群昌盛的情形！</p> <p>綜合活動 1.全班討論遊戲的意義，並請幾位同學發表 2.教師總結</p> <p>延伸活動 交代回家作業-小鰲回來吧！小日記一篇</p> <p>【第二節課完】</p>	<p>10分鐘</p> <p>5分鐘</p> <p>5分鐘</p>	<p>「鰲會有期」名片卡紙 麥克筆/彩色筆</p>	<p>能從遊戲中省思其意義並說出共同維護海洋環境的方法，落實於日常生活中</p>
--	--	-----------------------------------	-------------------------------	--

小鸞回家吧！

鸞顧之憂



<p>機會</p> <p>春夏季是鸞的繁殖季節，雌雄一旦結為夫妻，便形影不離，肥大的雌鸞常馱著瘦小的丈夫蹣跚而行，故鸞享「海底鴛鴦」之美稱。此時捉到一隻鸞，捉起來便是一對。</p>	<p>機會</p> <p>鸞的生活史中，成鸞產卵於高潮帶沙礫中，稚鸞成長於潮間帶，易因人類行為的干擾，中斷其生命史。所以鸞的存在最能反映潮間帶的健康，是相當實用的指標種。</p>	<p>機會</p> <p>鸞幾乎是棲息在人們經常活動的海岸沙灘，海岸人工化及水泥防護工程，都會破壞鸞的棲地，加上過度捕撈、漁業混獲、河海汙染等問題也對鸞造成威脅，甚至鸞會吃進塑膠微粒。</p>	<p>機會</p> <p>低價收購小鸞用來製造甲殼素。</p>
<p>機會</p> <p>又名「馬蹄蟹」、「夫妻魚」，被譽為灘上的活化石。</p>	<p>機會</p> <p>臺灣基隆港曾有鸞公嶼、鸞母嶼，「鸞嶼凝煙」名列基隆八景之一。</p>	<p>機會</p> <p>全球氣候變遷</p>	<p>機會</p> <p>不法分子亂捕濫殺鸞</p>
<p>機會</p> <p>環境汙染</p>	<p>機會</p> <p>外來種進入</p>	<p>機會</p> <p>棲地破壞</p>	<p>機會</p> <p>商業捕撈</p>

小鰲回家吧！

鰲顧之憂

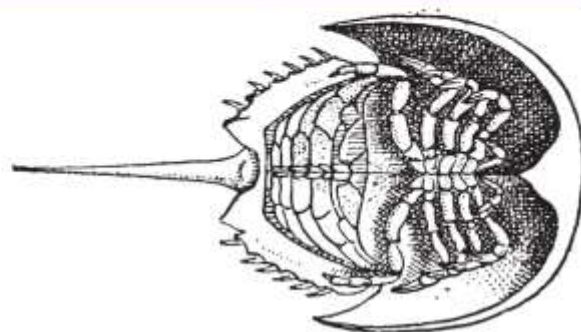
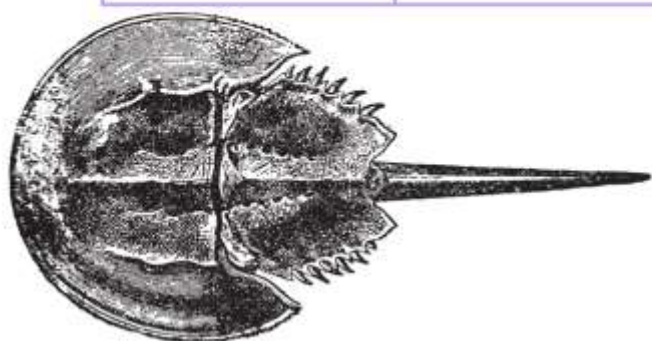


命運 -1	命運 -1	命運 -1	命運 -1
命運 -2	命運 -2	命運 -2	命運 -2
命運 -3	命運 -3	命運 -3	命運 -3

小鬻回家吧！



<p>機 會</p> <p>鬻的成長慢，生活史長，需經十多次蛻皮才長成成體；而在醫學檢驗試劑及神經生理、生化與演化的研究地位上，也扮演了非常重要的角色，對人類貢獻良多</p>	<p>機 會</p> <p>鬻不是魚，而是海洋底棲的無脊椎動物，外型有點像鋼盔，存在地球四億多年的古老生物，比恐龍還久遠</p>	<p>機 會</p> <p>設立保護區</p>	<p>機 會</p> <p>不隨意捕撈</p>
<p>機 會</p> <p>愛護環境</p>	<p>機 會</p> <p>三棘鬻的一生和海岸息息相關，棲息環境離我們很近。每年6至9月，端午到中秋這段期間是繁殖期，母鬻會背著公鬻爬上沙灘產卵</p>	<p>機 會</p> <p>鬻的復育計畫</p>	<p>機 會</p> <p>知海、近海、進海</p>



小鸞回家吧！



命運 +1	命運 +1	命運 +1	命運 +1
命運 +2	命運 +2	命運 +2	命運 +2
命運 +3	命運 +3	命運 +3	命運 +3