



公視《博物館大驚奇》教案-沖繩美麗海水族館(再現美麗海)

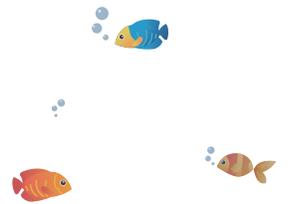
領域/科目	綜合領域	設計者	李詠秋
實施年級	國小高年級	總節數	兩節課 / 共 80 分鐘
單元名稱	再現美麗海		



議題融入	學習主題	海洋科學與技術 海洋資源與永續	核心素養	綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。
	實質內涵	海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。		
學習重點	學習表現	3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。		
	學習內容	Cd-III-1 生態資源及其與環境的相關。 Cd-III-2 人類對環境及生態資源的影響。 Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執行。 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。		
與其他領域/科目的連結	無。			
教學設備/資源	教師預備影音及投影設備、學習單、影片連結。 教師將班上學生分為若干組，方便課堂討論。			



學習目標	
<p>一、學生能認識海洋生物及其生態特性。</p> <p>二、學生能知道人類對海洋生態環境的影響。</p> <p>三、學生能思考如何維護海洋生態環境。</p> <p>四、學生能了解水族博物館存在的功能。</p>	
教學流程	
<p>一、準備活動</p> <p>(一) 請學生分享參觀海洋博物館的經驗與感受。 <i>(參考答案：學生依經驗自由發揮，無標準答案...。)</i></p> <p>(二) 請學生發表最喜歡的海洋生物是哪一種？為什麼？ <i>(參考答案：學生依經驗自由發揮，無標準答案...。)</i></p>	
<p>二、發展活動</p> <p>(一) 影片欣賞與討論【一】：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播放「公視影片：沖繩美麗海水族館」完整內容。 2. 問題討論與發表：教師提出以下問題，請學生討論後回答。 	



教學流程

- (1) 沖繩美麗海水族館中最受歡迎的海洋明星「鯨鯊」是目前世界上體型最大的魚類。請說說看，牠有哪些生態特性？
(參考答案：鯨鯊是世界上體型最大的魚類，屬於瀕危物種。鯨鯊每日要吃30公斤的食物，進食時會張嘴巴前進吸入所有的海水與飼料，有時也會直立身體吸取浮在水面上的食物，採用濾食方式進食。一口吞水量相當於1200大瓶的礦泉水，鰓內有過濾飼料的海綿狀構造-鰓耙，可讓大量水通過排出，攔截住大於0.3公分以上的食物...。)
- (2) 沖繩美麗海水族館具備了展示功能，館方會利用淺顯易懂的道具，幫助大家了解正確的海洋知識。你能舉出幾個例子說明嗎？
(參考答案：介紹礁岩生物的危險性時，館內會透過道具模擬，讓人們容易明白。
例如：
1.環紋梭(日本鰻鯨)外貌有如礁岩，背上有刺，因此在礁岩行走時要穿膠鞋保護。
2.地紋芋螺毒性強(殺手芋螺)，常存在於潮間帶、珊瑚礁，前端會伸出帶有毒液的「齒舌」，藉此攻擊捕獵。
3.紅赤尾冬居住於深海區，眼睛周圍有看似發光的黃色眼影，其實是因為反射海裡的藍光。由於海底一片漆黑，因此深海生物能適應高壓環境，並逐漸演化出發光能力用來欺敵、捕食、求偶...。)
- (3) 沖繩美麗海水族館在復育海龜的過程中發現，許多海龜常因誤觸漁網而遭纏繞，造成肢體壞死，甚至因無法覓食而喪命，在救治過程中也常看見排泄物裡出現垃圾、塑膠袋。請你分析人類的哪些NG行為會對於海洋生態環境造成嚴重影響？
(參考答案：人類過度捕撈造成魚群數量減少；捕捉玳瑁製作甲殼飾品、盜採珊瑚製作擺設、濫捕濫食魚翅造成海龜、珊瑚、鯊魚數量銳減；排放油汙、廢水造成海洋汙染；亂丟垃圾影響海洋生物誤食生病...人類種種對於環境的污染與破壞，都將造成海洋資源的枯竭...。)
- (4) 你認為我們可以做哪些努力，共同維護生態環境以延續海洋生命呢？
(參考答案：政府可立法禁止濫捕濫殺以控管海洋生物數量；設定禁漁期、禁漁區以維持海洋生物的生態平衡；訂定動物保護法保護瀕危物種，推動產業轉型永續海洋生命...。)

第一節結束



教學流程

(二) 影片欣賞與討論【二】：

1. 播放「公視影片：國立海洋生物博物館」完整內容。
 2. 問題討論與發表：教師提出以下問題，請學生討論後回答。
- (1) 國立海洋生物博物館的「小白鯨」是館內最受歡迎的海洋明星。

請說說看，牠有哪些生態特性？

(參考答案：小白鯨屬於哺乳類，以多變化的叫聲與豐富的臉部表情聞名，擁有人類7、8歲孩童的智商，個性如同小朋友一樣活潑好動。若生活環境無聊將影響其身心健康，因此館方在照護時必須提供玩具，以符合其愛玩特性、增加環境豐富性，並隨時觀察牠的玩具喜好、遊玩時間及狀況，以確保身心狀態良好。此外，白鯨的潛水能力相當強，對於北極的浮冰環境有很好的適應力...。)

- (2) 國立海洋生物博物館的世界水域館特地引進極地動物 - 企鵝，受到遊客的喜愛。請問在照護企鵝的時候要注意哪些事？

(參考答案：企鵝主要居住南極，屬於極地動物，因此館內的生活環境必須模擬南半球光照週期，隨時噴冰保持低溫狀態。牠一天的攝食量約自身體重的10%，進食方式是將整條魚從頭部向下順著嘴巴放置進入，因為魚有背鰭，若是從尾部塞則容易刺傷喉嚨...。)

- (3) 國立海洋生物博物館除了展示海洋生物，教導人們正確的生態知識外，你認為水族館還具備了哪些功能？

(參考答案：水族館具備了展示、研究、典藏以及復育的功能。其中，展示功能主要在教導人們正確的海洋生物知識；研究、典藏功能在維護生物多樣性的價值；復育功能則是在於對物種生命的延續與保存，喚起人們對海洋生態的保育觀念...。)

- (4) 請選出一種你最喜歡的海洋生物作為館內的海洋明星，並設計符合展示功能的知識性立牌，向大家介紹該生物的外觀特色與生活特性，同時推廣正確的生態保育觀念。

(參考答案：學生依經驗自由發揮，無標準答案...。)

- (三) 教師解說「再現美麗海」學習單作業內容，並於課後完成。

三、總結活動

兼具展示、研究典藏以及保育功能的海洋博物館，不但讓人類有機會近距離感受水族世界的生意盎然、增加對海洋知識的了解，更扮演了重要的海洋保護者角色。隨著全球氣候變遷，海洋環境產生了極大變化，在面對海洋資源日漸枯竭的同時，各地海洋博物館正積極搶救復育，期待下一代不要只是透過標本去認識原本應該繽紛美麗的大海。海洋館是海洋世界的縮影，人們來到這裡能更加理解海洋，也因為了解，才能更發自內心的保護、珍惜海洋。未來有機會參觀時，別忘了仔細感受海洋館的用心與巧思，說不定會得到更多不一樣的收穫喔！

教學評量

- 一、學生能寫出至少3種海洋生物的生態特性。
- 二、學生能分析出至少2種人類對海洋生態環境所造成的影響。
- 三、學生能列出至少2項維護海洋生態環境的方法。
- 四、學生能說出至少2種水族博物館存在的功能，並設計符合展示功能的知識性立牌。

公視《博物館大驚奇》教案-國立海洋生物博物館(再現美麗海)

參考資料：(若有請列出)

- 1.公視：「下課花路米-博物館大驚奇：沖繩美麗海水族館」影片
(<https://reurl.cc/j8dWqM>)
- 2.公視：「下課花路米-博物館大驚奇：國立海洋生物博物館」影片
(<https://reurl.cc/7r20eD>)
- 3.《下課花路米 - 博物館大驚奇》官方網站
(<https://reurl.cc/yEyLMO>)
- 4.「再現美麗海」學習單

1.



2.



3.



下課花路米
博物館大驚奇

