



# 公視《博物館大驚奇》教案-沖繩美麗海水族館

領域/科目	自然科學領域	設計者	邱俐瑜
實施年級	國中九年級	總節數	兩節課 / 共90 分鐘
單元名稱	沖繩美麗海水族館		



議題融入	學習主題	海洋教育 ( 海洋科學與技術 )	核心素養	自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。
	實質內涵	海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。		
學習重點	學習表現	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。		
	學習內容	Lb-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。 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。 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。		
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

- 一、能觀察美麗水族館如何為生物營造真實海洋環境。
- 二、能了解美麗水族館對於海洋生態永續做了哪些努力。

## 教學流程

### 一、準備活動 ( 10分鐘 )

(一) 教師提問：

1. 你是否曾經有參觀水族館的經驗？  
*( 參考答案：學生自由分享。 )*
2. 猜猜看目前全世界大概有幾座水族館？  
*( 參考答案：200多座。 )*

### 二、發展活動 ( 85分鐘 )

(一) 陸上海底趣：

1. 水族館設立的目的是什麼？  
*( 參考答案：可以開啟普羅大眾對海洋知識的渴望、協助海洋相關研究進行、提供民眾休憩的空間...等。 )*
2. 經營水族館，可能會遇到哪些困難？  
*( 參考答案：如何在陸地重建海底環境、稀奇海洋生物從何而來、生命如何繼續繁衍...等。 )*





# 公視《博物館大驚奇》教案-沖繩美麗海水族館

## 教學流程

### (二) 前進水族館：

1. 欣賞影片：下課花路米 - 博物館大驚奇 # 沖繩美麗海水族館  
( <https://reurl.cc/v5ym3k> )
2. 教師請學生分享影片中清掃人員如何進行工作？  
( 參考答案：在展覽前，清掃人員必須在大水缸中用類似吸盤的工具邊掃邊吸避免垃圾漂走。 )
3. 根據影片描述，為了營造進入海中的真實情境，水族館做了哪些措施？  
( 參考答案：將參觀動線依照淺灘、淺海、深海，由淺入深來設計，讓訪客如同進入海中探險一般。 )
4. 根據影片描述，全世界第二大的水槽「黑潮之海」展示什麼？  
( 參考答案：世界最大的鱈科動物「鬼蝠魞」、世界最大的魚類「鯨鯊」。 )
5. 根據影片描述，為了讓生物如同生活在真實海洋，「黑潮之海」的水做了哪些調整？  
( 參考答案：直接從水族館旁邊的海域抽天然的海水，永遠保持新鮮海水的流通，沒有進行任何消毒，也沒有做溫度的調整，水中的溶氧、酸鹼值、溫度與大海接近一致。 )



### (三) 重要援助手 ( 分組討論 )：

1. 人稱「鯊魚女士」的著名海洋生物學家 - 尤金·克拉克認為，所有動物都應該安全地活著，但牠們卻常受到人類的傷害與誤解，因此投身水族館進行研究，並向全世界傳遞正確的海洋知識，提醒人們珍惜海洋環境，這也是全世界水族館的目標。  
針對此目標，美麗水族館對於鯨鯊、海豚、海龜做出了哪些努力呢？
  - A. 鯨鯊：  
( 參考答案：目前被「國際自然保護聯盟」列為「瀕危物種」，充分保護牠們已經是全球共識，目前美麗水族館正努力讓鯨鯊繁殖下一代。 )
  - B. 海豚：  
( 參考答案：曾為失去尾部的海豚裝上人工尾鰭，廣受好評。 )
  - C. 海龜：  
( 參考答案：美麗水族館是許多海龜重要的庇護站，牠們被迫從大自然來到這裡，主要原因是大自然被人類破壞，美麗水族館曾救了一隻虛弱的海龜，由於海龜在野外沒有辦法分辨食物和垃圾，所以一直誤食，導至排泄物中充滿塑膠袋，除了吃進人類製造的垃圾，還有誤觸魚網的，被魚網纏住動彈不得，目前美麗水族館已成功讓海龜繁殖下一代。 )
2. 上臺發表：請各小組推派一人統整成果，全班給予回饋。

## 三、總結活動 ( 5分鐘 )

教師總結：透過影片我們對於「沖繩美麗海水族館」有了更多的認識，水族館不是只有把魚放進魚缸裡，必須考量如何在陸地重建海底環境，而水族館扮演的角色，正式利用豐富的館藏研究，提供訪客第一手正確的知識，並提醒人們珍惜海洋環境，下次到水族館除了欣賞美麗的海底奇觀，記得對於從業人員保持敬重的心。



# 公視《博物館大驚奇》教案-沖繩美麗海水族館

## 教學評量

- 一、能舉出1個以上的方式，說明美麗水族館如何為生物營造真實海洋環境。
- 二、能寫出2個以上例子，解釋美麗水族館對於海洋生態永續做了哪些努力。

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.《下課花路米 - 博物館大驚奇》官方網站  
(<https://reurl.cc/yEyLMO>)

