

高中職海洋教育補充教材教學單元設計

壹、教學資料

科目名稱	生物	活動名稱 或 單元名稱	海洋中的綠洲- --珊瑚礁生態 系	設計者	陳怡婷
海洋教育 主題軸	海洋生態	實施對象	高一	活動時 間	100 分鐘(2 節課)
基本能力 指標	科目能力指標： 海洋教育能力指標： 5-5-6 瞭解全球水圈、生態系與生物多樣性				
98 課綱內 容	<ul style="list-style-type: none"> ● 生物多樣性的意義 ● 群集 ● 水域生態系(海洋生態系) 				
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解台灣得以孕育珊瑚礁生態系的海洋特性 2. 認識台灣的珊瑚礁生態系多樣性 				
設計理念	<p>海洋之大！但因為各水體的環境特性不同，所以生物多樣性有很大的差異，其中被稱為海洋中的綠洲就是珊瑚礁生態系，為什麼珊瑚礁生態系得以擁有如此高的生物歧異度？主要就是在地形、溫度、區域等海洋環境上的棲地優勢；因此欲以此方向介紹珊瑚礁生態系，除了讓大家再次感受多樣性之美，也能更深入地了解其多樣性成因並進而培養正確保育的觀念。</p>				
教材來源	<p>科目教材單元： 高中一年級基礎生物課程內容：生物多樣性的意義、動物的介紹、群集、水域生態系(海洋生態系)</p> <p>海洋教育材料： 報章雜誌相關議題之文章與新聞、相關海洋生物網站介紹內容</p>				
教學方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 講述法 2. 分組討論法 3. 多媒體應用 				
主要教學 設備/資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 珊瑚礁生態相關內容 2. 珊瑚礁生物圖片、照片、影片 3. 珊瑚礁生態相關剪報文章 				

貳、教學活動設計

教學活動(/準備)內容	時間	教學資源/媒體	評量(方法、標準)
準備活動			
教師準備： 1. 課程及教材準備 學生準備： 1. 複習曾經學過的珊瑚礁生態相關課程		1. 珊瑚礁生態相關內容 2. 珊瑚礁生物圖片、照片、影片 3. 珊瑚礁生態相關剪報文章	
發展活動			
活動一 概念引導與介紹 1. 引起動機---教師從猜猜看浩瀚的海洋，何處被喻為「海洋中的綠洲」？ 2. 教師提問---珊瑚蟲是珊瑚礁生態系的主體，牠們的特性為何？對環境的需求為何？與其他生物又有什麼樣的互動？	10' 10'	1. 珊瑚礁生物圖片、照片、影片	討論法
活動二 珊瑚礁生態系概念介紹 1. 教師講述 (1)珊瑚的簡介 (2)珊瑚的環境適應性 (3)珊瑚礁生態系的物種多樣性 (4)珊瑚礁生態系的棲地多樣性 (5)珊瑚礁生態系中物種間的互動關係 (6)珊瑚礁生態系與其他生態系間的關聯性 (7)海洋環境對珊瑚礁生態系的重要之處 2. 師生討論 (1)近年來與珊瑚礁生態系相關的生態時事 (2)自然環境變化對珊瑚礁生態系的影響 (3)人為環境改變對珊瑚礁生態系 ● 海洋酸化 ● 熱污染 ● 溫室效應 ● 船隻漏油 ● 環境荷爾蒙	30' 30'		講述法 討論法
綜合活動	20		討論法

1. 介紹台灣海域四周的珊瑚礁生態系，討論人們對此「海洋中的綠洲」可進行的改善或補救措施。			
---	--	--	--