

## 四年級下學期”海洋生物博物館戶外教育”教案

### 一、教學設計理念說明

1. 在我們日常生活的周圍，就有許多水域環境，只要我們細細體會，用心觀察，打開我們身上所有的感覺器官，一定可以找到許多樂趣喔！
2. 國立海洋生物博物館位於屏東縣車城鄉，西臨蔚藍的台灣海峽，東傍 72 公尺高的龜山。博物館內有台灣水域、珊瑚王國、世界水域三大主題展示館。座落山水之間的博物館，整體規劃理念主要以展現「水」的精神與特性為主，以低密度的建築開發，分散機能相異的建築物並以步道相連接，維持了與原有自然環境的和諧關係。

### 二、教學活動設計

<b>領域名稱 (統整領域)</b>	國語文、自然、社會、綜合領域	<b>設計者</b>	四年級導師群
<b>實施年級</b>	四年級，第二學期	<b>總節數</b>	共 7 節，280 分鐘
<b>單元名稱</b>	海洋生物博物館戶外教育		
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>			
<b>總綱核心素養</b>		<b>領綱核心素養</b>	
E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B3 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。		社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 自-E-B3 透過五官知覺觀察週遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 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。 國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。	
<b>核心素養呼應說明</b>			
本單元呼應十二年國教課程三大核心素養「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」。 「A2 系統思考與解決問題」，培養學生具備問題理解、思辨分析、以有效處理及解決生活、生命問題。 「B3 藝術涵養與美感素養」，具備藝術感知、體會藝術文化之美，培養對美善的人事物的賞析能力。 「C1 道德實踐與公民意識」具備道德實踐的素養，主動關懷自然生態與人類永續發展，展現知善、樂善與行善的品德。			
<b>議題融入</b>	<b>所融入之學習重點</b>	1. 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 2. 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 3. 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 4. 海. E11 認識海洋生物與生態。	
<b>教材來源</b>		自編	
<b>教學資源</b>		國立海洋生物博物館	

各單元學習重點與學習目標

單元名稱	學習目標	呼應學習重點	
戶外教學	體驗海洋休閒與重視戲水安全的親海行為；了解海洋社會與感受海洋文化的愛海情懷；探究海洋科學與永續海洋資源的知海素養。	學習表現	<p>【社會領域】</p> <p>3d-II-1 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。</p> <p>【語文領域】</p> <p>6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。</p> <p>【自然領域】</p> <p>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>【綜合領域】</p> <p>3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p>
		學習內容	<p>【社會領域】</p> <p>Ca-II-1 居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。</p> <p>【語文領域】</p> <p>Be-II-1 在生活應用方面，以日記、海報的格式與寫作方法為主。</p> <p>【自然領域】</p> <p>INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p> <p>【綜合領域】</p> <p>Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。</p>
<b>學習活動概要</b>			
<p>導覽「台灣水域館」、「珊瑚王國館」認識台灣水域生態及結合水族館及全數位影像化的方式，介紹涵蓋全球水域、古海洋的「世界水域館」，透過先端科技的整合展示古代海洋、海藻森林、深海水域、極地水域等四大主題。在虛擬和實體結合的情境營造中，達到寓教於樂的參觀體驗。</p>			

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	評量
<p style="text-align: center;"><b>壹、教學前準備</b></p> <p>相關事項宣導說明</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 服裝(請多帶一套衣服)</li> <li>2. 攜帶物品</li> <li>3. 集合、回程時間</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>貳、正式教學</b></p> <p>【準備活動】</p>			

<p>引起動機—認識導遊，宣導戶外教學注意事項，並再次檢查自己物品。</p> <p><b>【發展活動】</b></p> <p>一、7:30 教室集合</p> <p>二、7:50 逃生演練，登車出發</p> <p>三、10:00 抵達海洋生物博物館</p> <p>四、海生館導覽活動流程</p> <p>五、活動時間：10:00~14:00</p> <p>(1) <b>台灣水域館</b>：以水的循環為故事主軸，藉由一滴小水滴的旅行，呈現台灣從冷冽的高山溪流到一望無際的海濱外洋等等，多樣的水域生態環境。並逐一介紹棲息於其中的各式物種及其生物多樣性。</p> <p>(2) <b>珊瑚王國館</b>：以珊瑚礁漂潛為故事主軸，藉由逐漸下潛海底所看到的海底生物景觀及沈沒的海上交通工具「沉船」，是如何成為海底生物的樂園。最後，介紹全球努力拯救珊瑚的觀念在告訴學生珊瑚在海洋中的重要性。</p> <p>(3) <b>世界水域館</b>：以時空探查艇遨遊時空及各海域為故事主軸，藉由即時運算之虛擬科技，配合 3D 或 2D 的成像方式，重新呈現無法到達或難以到達之水域。並透過展示手法的運用，讓學生穿梭於虛擬與真實之間，感受遠古時期的海洋、巨大的海藻森林，深不可測的深海水域及寒冷的極地水域。</p> <p>(4) <b>戶外展區</b>：挑高 21 公尺的大廳，迎面可見屋頂懸吊的海豚、大章魚、鯨鯊、殺人鯨等逼真模型，另有高聳的瀑布和精緻的銅雕，大廳前後方皆設計為大片帷幕玻璃牆，可眺望晨曦與夕照之美，是兼具科學知性與藝術價值的空間展示。一個位於建築物戶外陽台上的探索區，本區設施都是海洋生物造型，提供兒童</p>	<p>10 分鐘</p> <p>260 分鐘</p>		<p>實作評量</p> <p>口頭發表</p>
--	----------------------------	--	-------------------------

休憩與遊戲的場所，鼓勵兒童透過富於想像力與創造力的遊戲探索海洋世界之奧祕 五、14:00 登車離開 六、15:50 抵達學校，整隊集合 七：16:00 放學	10 分鐘		
---	-------	--	--

附錄一、評量規準

單元名稱	海洋生物博物館戶外教學			
學習目標	藉由參觀、導覽解說達到多元化學習。			
學習表現	<b>【社會領域】</b> 3d-II-1 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。 <b>【語文領域】</b> 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。 <b>【自然領域】</b> 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。 <b>【綜合領域】</b> 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。			
評量方式	實作評量			
內容標準	表現標準			
	很好	不錯	尚可	再加油
分數轉換	100~95	94~90	89~85	84 以下
單元評分說明	1. 學習主動，能回答 90%問題 2. 能遵守團體活動規範。	1. 學習主動，能回答 80%問題 2. 能遵守團體活動規範。	1. 學習稍被動，能回答 70%問題 2. 經提醒後能遵守團體活動規範。	1. 學習被動，回答不出問題 2. 較無法遵守團體活動規範。