

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	服務部解說員觸摸池教育訓練-潮間帶環境與生物介紹	設計者名稱	教師一：孫琬婷	
			教師二：	
			教師三：	
教學對象	海景公司服務部之新進解說員 (解說服務對象為一般民眾)	教學領域 (科目或名稱)	環境教育 生物知識	
教學資源	教學簡報、影片(簡報中內含)、白板、紙筆	教學時數	240 分鐘	
教學理念	此為海景公司服務部之新進解說員前期須接受的訓練及課程。 希望盡量以環境、生物系統、生物與生活基本知識的連結與觸及造成啟發。			
教學對象分析	對海洋環境與生物如一般民眾較陌生或不熟悉，但因有職業實際運用需求，受訓學員需在課程結束後創造自己的解說稿並現場演示，為求知動力較強之族群。			
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案 教學目標	認知： 能了解潮間帶環境的影響因子、潮間帶常見之無脊椎生物 情意： 能有保護觸摸池生物及愛護環境的情懷 技能： 能蒐集資料並統整內容後撰寫 15 分鐘演示稿。 行為： 現場演示並執行。
	海 E11 認識海洋生物與生態 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯 海 U11 了解海浪、海嘯、與黑潮等海洋的物理特性，以及鹽度、礦物質等海洋的化學成分			
	領域學習重點			
	學習表現： pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果相比較，檢查是否相近。 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。			

ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。

INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。

INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。

INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。

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。

INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。

INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。

INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。

INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。

INd-III-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。

INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。

INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。

INe-II-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。

INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。

INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。

INe-III-13 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。

INf-II-7 水與空氣污染會對生物產生影響。

Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變

	<p>自變項的方式來探討。</p> <p>Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。</p> <p>Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。</p> <p>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。</p> <p>Na-IV-7 為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。</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>認知： 能了解潮間帶環境的影響因子、潮間帶常見之無脊椎生物</p> <p>技能： 能蒐集資料並統整內容後撰寫 15 分鐘演示稿。</p> <p>行為： 現場演示並執行。</p>	<p>準備活動： 見習現場演示 10:30、1330-1400、1530-1600 學員大致簡報瀏覽</p> <p>正式課程 由學員念出簡報內容、講師從旁協助補充說明 字數較多頁面，請學員讀完後思考一分鐘的時間 分享自己看到的重點。</p> <p>現場見習： 認識現場環境，見習前輩執行 現場實地解說</p> <p>回家功課： 請學生回家根據課程與見習，搜尋資料擬定屬於自己的觸摸池解說內容。</p> <p>稿件內容回饋： 學員將自己的解說內容稿和前輩討論修正 1~2 次。</p> <p>模擬展演。由前輩給予意見回饋並修正。</p> <p>正式展演。由前輩給予意見回饋並修正。</p>	<p>30 分鐘</p> <p>5-10 分鐘</p> <p>120 分鐘</p> <p>30 分鐘</p> <p>30 分</p> <p>30 分</p> <p>30 分</p>	<p>展演現場簡報</p> <p>影片與簡報</p>	<p>能與講師、其他學員充分互動。</p> <p>完成定點稿件。</p> <p>回饋修正。</p> <p>回饋修正。</p> <p>回饋修正。</p>

附件：潮間帶觸摸池簡報