

**108 年\_澎湖縣海洋教育資源中心**  
**綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計**

教案名稱	潮間故事多	設計者名稱	教師一： 歐奕廷	
			教師二： 葉萬全	
			教師三：	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) ■ 小學高年級 <input type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般名眾 <input type="checkbox"/> 其他_____		教學領域 (科目或名稱)	校訂課程(主題性探索)
教學資源	照片、影片、平板電腦、防水相機、觀察紀錄簿。		教學時數	
教學理念	<p>澎湖海洋生態資源豐富。學生在這得天獨厚的環境下成長，學校教育有責任培養學生知海、親海、愛海、護海的情誼，更須讓學生了解家鄉海洋環境、認識海洋資源，藉由親海踏查活動，引領學生親近海洋，增進探索海洋知識的興趣，涵養海洋通識的素養。</p> <p>本課程讓學生能透過資訊媒體的運用來紀錄並認識在地海洋環境特色與潮間帶生態；經由解說與展演，表現對海洋生態的關懷，並增進愛鄉護海情懷。</p>			
教學對象分析	本教案實施對象為高年級學生，已參加過數次潮間帶相關教學活動，對潮間帶踏查活動有基本的了解與認識。			
十二年國教能力指標	海洋教育實質內涵		本教案教學目標	1.運用科技蒐集數據或資料探究海洋潮間帶環境。 2.依蒐集到的潮間帶環境主題資料分析規劃並發表。 3.操作媒材觀察與紀錄潮間帶生物之生命變化與歷程。 4.透過媒體發表研究結果展現環境關懷的行動。 5.了解潮間帶環境議題、並能思考、分析並記錄潮間帶環境問題。
	(海)E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 (海)E11 認識海洋生物與生態。 (海)E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 (海)E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。			
	教學領域核心素養表現			
	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-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各媒體內容的意義與影響。 E-C1 具備個人關懷生態環境。 E-C3 具備理解與關心本土事務的素養。			

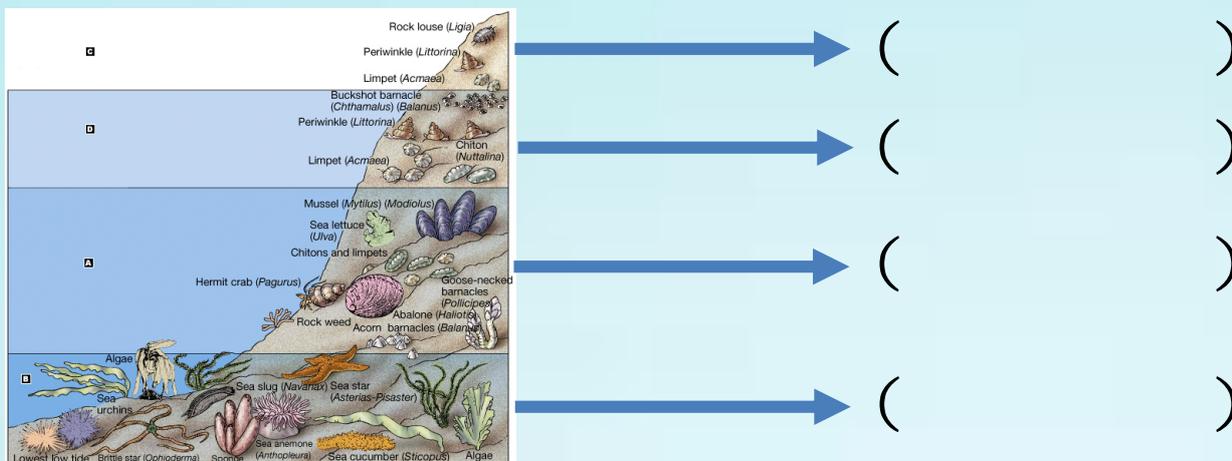
對應 教學目標	教學活動流程 (數量可自行調整)	時間	教學 資源	教學 評量
運用科技蒐 集數據或資 料探究海洋 潮間帶環境	<p><b>單元一 潮間故事多(2節)</b></p> <p><b>課前準備:</b></p> <p>1. 教師事先準備學生海洋活動影片</p> <p>2. 教師事前準備潮間帶相關資料、影片</p> <p><b>一、準備活動：發表與討論</b></p> <p>(一) 觀看學生曾參與的潮間帶活動影片</p> <p>(二) 討論影片中活動的主要地點，喚醒學生對潮間帶地理環境的印象。</p> <p>(三) 請學生發表潮間帶是甚麼?</p> <p><b>二、發展活動：認識潮間帶</b></p> <p>(一) 將學生分組，教師發下各組學習單以及平板電腦。</p> <p>(二) 學生進行資料搜尋，查詢潮間帶詳細定義並完成學習單。</p> <p><b>三、統整活動：</b></p> <p>(一) 討論與發表： 請各組上台發表自己所查詢到的資料，並且請其他組學生針對各組報告內容提出優點以及問題。</p> <p>(二) 研究並修正： 學生針對疑問再度進行資料查詢與討論，並且修正完善學習單內容。</p> <p style="text-align: center;">~第一節結束~</p> <p><b>一、準備活動：</b></p> <p>(一) 發表與分享： 請學生從自己的生活經驗中回想，曾經在潮間帶看過哪些生物?</p> <p>(二) 海洋生物pk賽： 各組輪流說出一個潮間帶生物名稱，看哪一組可以說出最多潮間帶生物。</p> <p><b>二、發展活動：潮間帶生物知多少</b></p> <p>(一) 學生利用平板電腦查詢潮間帶生物的外型，並且討論歸納出潮間帶生物外型的共同特徵。</p> <p>(二) 帶領學生思考並且討論潮間帶生物外型的特徵與居住環境之間可能的關係。</p> <p>(三) 各組上台將剛剛發表的潮間帶生物依據居住在潮間帶的地區分類。</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>25</p> <p>10</p>	<p>照片 影片</p> <p>學習單 平板電腦</p> <p>學習單</p> <p>學習單 平板電腦</p> <p>平板 電腦 白報紙 馬克筆</p> <p>白報紙</p>	<p>口語評量</p> <p>實作評量</p> <p>口語評量</p> <p>實作評量</p> <p>口語評量</p> <p>實作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口語評量</p>

<p>依蒐集到的潮間帶環境主題資料分析規劃並發表</p>	<p><b>三、統整歸納：</b>          分享與交流：各組發表研究結果，彼此討論各組結果之異同，並且重新修正研究成果。          ~第二節結束~</p>			
	<p><b>單元二 潮間生物多(2節)</b></p> <p><b>一、準備動機：</b>          學生分組上台分享上一節課所研究之潮間帶生物。</p> <p><b>二、發展活動：</b>          (一) 教師介紹常見潮間帶軟體動物、魚類名稱。          (二) 教師播放潮間帶生物短片，說明觀察技巧：尋找岩石縫隙中的生物(石鱉、陽隧足等)、注意會擬態的生物(蝦虎魚、石鱉、二齒純等)。          (三) 教師宣導潮間帶觀察注意安全事項：慢步走、小心礁岩，勿靠近礁岩外圍近海區域。          (四) 帶領學生換裝，準備出發前往潮間帶</p>	<p>8</p> <p>25</p>	<p>影片</p>	<p>口語評量</p>
<p>操作媒材觀察與紀錄潮間帶生物之生命變化與歷程</p>	<p><b>二、發展活動：進行潮間帶生物觀察</b>          (五) 教師帶領學生進行自然體驗：          1. 教師引導學生運用聽覺感受，並說出聽到的聲音(海浪聲、海風聲、鳥叫聲等)          2. 教師引導學生運用嗅覺感受，並說出聞到的味道(海風鹹味、海岸植物香味等)          3. 教師引導學生運用觸覺感受，並說出皮膚感受到的感覺(日照溫度、海風溼度乾爽或濕黏)          4. 教師引導學生思考潮間帶生物的生存環境非常嚴苛，每個潮間帶生物都有生存法寶使其可以在潮間帶生存並繁衍。          (六) 各組進行潮間帶生物觀察，並書寫觀察紀錄。</p>	<p>7</p> <p>10</p>	<p>膠鞋 手套 遮陽帽</p> <p>膠鞋 手套 遮陽帽</p>	<p>口語評量</p>
	<p><b>三、統整歸納：</b>          返校整理生物觀察記錄。          ~第三、四節結束~          ~單元結束~</p>	<p>25</p> <p>5</p>	<p>觀察紀錄本</p>	<p>實作評量</p>

# 初探潮間帶

壹、請用一句話寫出「潮間帶」的定義是什麼？

貳、請看下圖，寫出正確潮間帶分層的名稱。



參、潮間帶生物會面臨哪些環境的挑戰呢？請說明原因。

附件二 見的潮間帶生物有哪些？寫越多越好

附件一

# 潮間帶觀察紀錄

學員姓名：\_\_\_\_\_年級：  
時間：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 1. 活動地區記錄：

今天探索的地點是\_\_\_\_\_

## 2. 海象資料記錄

- 東北風  西南風  颱風  
 2-4 級風  5-7 級風  8-10 級風  
 漲潮中尚未過半  退潮中尚未過半  快達滿潮  快達乾潮

## 3. 請紀錄兩項你此次探索的最大收穫

---

---

---

## 4. 你觀察到生活在潮間帶的生物最常會遇到哪些問題呢？有沒有解決方法呢？

---

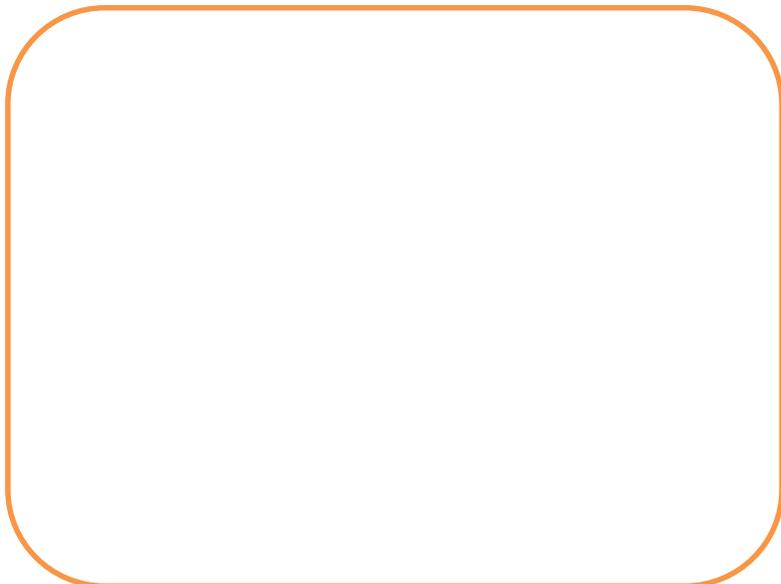
---

---

---

---

## 5. 請畫下一樣你遇到認為最可愛的潮間帶生物，並說說為什麼喜歡牠。



名稱：\_\_\_\_\_

發現的地點：\_\_\_\_\_

外型特徵：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_