

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	永續，擁蓄	設計者名稱	教師一：陳玫琪	
			教師二：	
			教師三：	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input type="checkbox"/> 小學 <input checked="" type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____	教學領域 (科目或名稱)	彈性學習	
教學資源	自製講義、影片、簡報	教學時數	4節課	
教學理念	1.帶領學生了解聯合國永續發展 SDGs 第十四議題：「保育及維護海洋資源」，包含7個細項目標。 2.除喚醒學生海洋意識，培養海洋素養並落實於日常生活中，主動參與海洋永續活動。 3.讓學生主動對於海洋議題產生興趣，了解目前企業保育海洋與維護海資源中的社會責任的意識，藉由探究行動產出研究結果。 4.使學生在環境教育的浸濡下，讓學生認知自己對於土地的貢獻與保護。			
教學對象分析	高一學生			
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案學習目標	1.認識海廢的種類、產生的原因。 2.了解海廢對於環境造成的影響。 3.蒐集國內發展 CSR 企業進行海洋保育的相關資料與訪談。 4.根據四大類別企業對於海洋保育工作的分組報告。 5.產出行動研究題目與執行方法。
	海 U16 探討海洋生物資源管理策略與永續發展。 海 U18 了解海洋環境汙染造成海洋生物與環境累積的後果，並提出因應對策。 海 U19 了解全球的海洋環境問題，並熟悉或參與海洋保護行動。			
	領域學習重點			
	學習表現： 國2-V-2 討論過程中，能適切陳述自身立場，歸納他人論點並給予回應，達成友善且平等的溝通。 國2-V-6 關懷生活環境的變化，同理他人處境，尊重不同社群文化，做出得體的應對。 國5-V-4 廣泛運用工具書及資訊網絡蒐集、分析資料，提高綜合學習和應用能力。 自 po-Vc-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，確認並提出生活周遭中適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說）。當有多個問題同時存在時，能分辨並擇定優先重要之問題（或假說）。 學習內容： 國 Bc-V-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、定義、引用、問答等寫作手法。 自 CNa-Vc-2 將永續發展的理念應用於生活中。 自 ENa-Vc-3 認識地球環境有助於經濟、生態、文化及政策四個面向的永續發展。			

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>活動一名稱：社會企業責任與海洋教育</p> <p>1.暖身活動：利用「海洋危機」桌遊讓學生了解目前海洋面臨的海廢問題。</p> <p>2.各組組內分享在遊戲當中問題：</p> <p>(1)如何解決眼前的困境？</p> <p>(2)遊戲過程中運用了哪些能力？</p> <p>(3)從這個遊戲中發現自己欠缺哪些能力？可以如何改善？</p> <p>(4)這個遊戲中，你看見海洋面臨哪些問題？</p> <p>(5)還有哪些問題是你知道的，但沒有在這個遊戲中被探討的海廢問題？</p> <p>(6)遊戲中，你認為哪一位同學的表現最好？他的優點是什麼？</p> <p>3.教師介紹 CSR 和 ESG 的內容，並比較二者的差異性。</p> <p>4.教師說明選擇以 CSR 做為課程研究對象的原因，即是社會企業正在進行海洋保育工作，並且讓學生分組找到研究的對象，教師給予以下類別：</p> <p>各組根據公家機關(台泥、台肥、台鹽)、私人機構(玉山金控、南山人壽、台達電)、政府地方機構(海洋保育署、新北市海洋教育資源中心、南方澳)、海洋倡議團體(Green Peace 綠色和平、海湧工作室、Re-Think 重新思考)</p> <p>◎各組利用課餘時間蒐集資料，並於下一節課進行組內討論與製作簡報，教師於課間進行學生學習歷程進行引導與教學。</p>	<p>20mins</p> <p>15mins</p> <p>10mins</p> <p>5mins</p> <p>50mins</p>	<p>桌遊</p> <p>口頭報告</p> <p>影片、簡報 簡報</p>	<p>參與程度</p> <p>參與程度</p> <p>課堂觀察</p>
	<p>活動二名稱：企業如何落實海洋保育責任</p> <p>一、學生先備工作：</p> <p>(一)各組簡報檔應包含企業簡述、企業如何進行海洋保育工作、三個單位的共同點與差異性、各小組欲發展的行動研究題目。</p> <p>(二)各組須於指定時間將簡報檔上傳至 Google classroom，指導教師將針對簡報給予意見，並發還由學生自行修正。</p> <p>二、各組上台報告：</p> <p>(一)各組以8分鐘為限報告。</p> <p>(二)各組報告完成後利用 google 表單進行互評</p> <p>(三)教師給予各組回饋與頒發獎勵品</p>	<p>32mins</p> <p>8mins</p> <p>10min</p>	<p>簡報</p> <p>Google 表單</p> <p>口頭說明</p>	<p>簡報內容</p> <p>Google 表單</p>
	<p>活動三名稱：反思與回饋</p> <p>一、根據活動二針對其他各組的報告給予建議與回饋，每組8分鐘。</p> <p>二、根據活動二，組內討論須改進之處。</p> <p>三、使用 NPD 深度學習回饋表，反思學生自身此階段學習狀態</p>	<p>36mins</p> <p>8mins</p> <p>6mins</p>	<p>口頭報告</p> <p>組內討論</p> <p>Google 表單</p>	<p>課堂觀察</p> <p>課堂觀察</p>

實施成果



施作牌卡



教師從 SDGs 進入 CSR 的議題



分組討論、蒐集資料



製作海洋議題簡報



學生上台報告



停課不停學後與高雄福誠高中、印度 Venkateshwar Signature schoo 線上視訊交流海洋議題