

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計格式

教案名稱	海洋別哭泣-減塑救海洋	設計者名稱	教師一：吳慧君	
			教師二：	
教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 高中職 <input type="checkbox"/> 一年級 <input checked="" type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級		教學領域 (科目或名稱)	公共議題探究與實作
教學資源	電腦、單槍投影機、主題簡報、網路資源(圖片及影片)		教學時數	5 小時+4 小時(活動)
教學理念	<p>本教案以「海洋」為主軸，結合高二公民公共議題探究與實作內容四個要項：「發現與界定問題」、「觀察與蒐集資料」、「分析與詮釋資料」，以及「總結與反思」，並於最後提出社會參與行動方案：教師引導學生討論，選擇特定公共議題，以「改變現況」為目的，採取行動，並對於行動歷程加以反思，以提升解決問題的能力。</p> <p>本教案設計理念有三，分別如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 我國自詡為海洋國家，但對於唯一不靠海的縣市中山城裡的孩子，多數未能知海、親海、更遑論愛海。因此本教案藉由影片，喚起學生對於海洋廢棄物的認識並重視海洋廢棄物對地球的影響。 2. 藉由參考非政府組織所提出之台灣海洋廢棄物治理行動方案，學生提出行動方案，理解自己能對海洋能發揮的影響力 3. 藉由淨灘實地行動印證並重視海洋廢棄物的影響，並藉由愛海宣言提高執行行動方案的意願 			
教學對象分析	<p>於國中課程已學習過</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.我國是海洋國家 2.人類活動對海洋生態的影響。 3.了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 4.了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。 			
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識海洋垃圾對生態所造成的威脅 2. 了解海洋垃圾的來源與類型 3. 探討如何解決海洋垃圾問題 4. 採取行動減少海洋垃圾 <p>在本教案執行過程中，教師僅擔任引導者的角色，負責從旁協助、提供學習方法與資源。因此，學生經由閱讀，再與同儕討論後對問題所產生的詮釋及解決方案皆有所不同。本</p>
	海U18 了解海洋環境污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：				
公 2a-V-1 關注社會生活相關課題及其影響。				
公 3a-V-1 界定當代社會生活的相關問題				
公 3c-V-2 善用討論形成共識。				
公 3c-V-3 整合成員特質並展現團隊合作成效。				
公 3d-V-1 規劃具有公共性或利他性的行動方案並評估其影響。				
公 3d-V-2 落實具有公共性或利他性的行動並反思與修正。				

	<p>學習內容：</p> <p>公 Dd-V-3 全球永續發展的理念有哪些？全球化及永續發展之間有什麼緊張關係？個人與國家如何面對這些挑戰？</p> <p>【延伸探究】環境組織在全球永續發展議題有哪些作為或行動？面臨哪些困境？</p> <p>公民探究與實作</p> <p>社會參與行動方案：教師引導學生討論，選擇特定公共議題，以「改變現況」為目的，採取行動，並對於行動歷程加以反思，以提升解決問題的能力。</p>		<p>教案在實施後可能會符合聯合國永續發展目標，細目如下：</p> <p>SDGs 目標 14 保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化</p> <p>14.1 2025 年前，預防及大幅減少各類型的海洋污染，尤其來自陸上活動，包括海洋廢棄物和營養物污染。</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>1.認識海洋垃圾對生態所造成的威脅</p>	<p>活動一：海洋生態悲歌(一節課)</p> <p>說明：</p> <p>1.各組觀看先依序觀看一則影片，分組口述影片內容，</p> <p>第一組：【海洋生態悲歌 海龜誤食垃圾身亡】</p> <p>第二組：【4起海洋垃圾导致不幸事件，鯨魚吞下80个塑料袋后死亡】</p> <p>第三組：【海洋污染的後果】</p> <p>第四組【不僅海龜插吸管 綠蠟龜連拉7天塑膠袋】</p> <p>2.由教師統一於分組報告完後，播放影片【塑膠廢棄物流入海洋 食物鏈反撲】，小組討論並完成學習單一(ORID)</p> <div data-bbox="244 1503 965 1861"> <p>Objective：你看到了什麼</p> <p>Reflective：哪個畫面讓你感到擔心、憤怒？</p> <p>Interpretive：為何看到...會让你有...的情緒？</p> <p>Descisional：那你決定你的下一步會如何做(我們能做出什麼改變)？</p> </div> <p>3.小組報告討論後的學習單內容</p> <p>4.教師提問與總結</p>	<p>10 分鐘</p> <p>20 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>腦、單槍 投影機、 網路資源 (圖片及影片)、學習單一</p>	<p>口頭問答</p> <p>學習單</p>

	<p>(1) 教師向全班進行層次性提問</p> <p>A.對於海洋汙染，學生知道的有哪些？海洋汙染跟生活在陸地的我們有什麼切身關係？同學對海洋的汙染源有什麼看法？</p> <p>B.海洋汙染是什麼？目前海洋汙染的程度有多嚴重？海洋汙染對動物及植物的影響？</p> <p>C.面對海洋汙染物的影響，我們可以做什麼？</p> <p>(2) 教師請同學回家先蒐集海洋汙染物相關資料</p>			
2.了解海洋垃圾的來源與類型	<p>活動二：減少海廢一起來(二節課)</p> <p>1.教師播放影片，引起動機， 【你我隨手丟的塑膠吸管 讓海龜血流的兇手？】</p> <p>提問：最常見的海洋廢棄物有哪些？</p> <p>2.教師使用網站解說：海廢圖鑑 https://oceantrash.rethinktw.org/zh-TW</p> <p>(1)海廢大挑戰(https://oceantrash.rethinktw.org/zh-TW/challenge-start)：藉由題目，讓同學搶答來認識海洋廢棄物</p> <p>(2)教師解說海洋廢棄物從哪來？</p>	10 分鐘	腦、單槍 投影機、 網路資源 (圖片及影片)、學習單二、主題簡報	口頭問答
3.探討如何解決海洋垃圾問題	<p>3.播放影片，了解台灣海洋廢棄物現況【全臺首次海岸廢棄物大調查】</p> <p>教師解說：</p> <p>(1)海洋垃圾排名大公開，最多的海廢竟然是它！ (https://reurl.cc/WDyEGe)</p> <p>(2)海洋垃圾清理計畫(https://reurl.cc/MR9Z4v)</p> <p>3.請同學上網站(海廢治理平台專區 https://reurl.cc/KMqxXp)，閱讀台灣海洋廢棄物治理行動方案(二版)(https://reurl.cc/pLomMl)，完成學習單二並提出小組行動方案</p>	10 分鐘		
	<p>4.教師說明淨灘活動細節、注意事項及任務分配</p> <p>參考資料：淨灘手冊(https://reurl.cc/WdyNo7)</p>	20 分鐘		
	<p>3.請同學上網站(海廢治理平台專區 https://reurl.cc/KMqxXp)，閱讀台灣海洋廢棄物治理行動方案(二版)(https://reurl.cc/pLomMl)，完成學習單二並提出小組行動方案</p>	50 分鐘		學習單二
4.採取行動減少海洋垃圾	<p>活動三：愛海小旅行：淨灘活動</p> <p>淨灘地點：彰化縣伸港鄉蚵寮海岸</p> <p>1. 活動前的叮嚀</p> <p>2. 淨灘活動</p> <p>3. 學生完成淨灘行動紀錄表(https://reurl.cc/ykonR2)</p> <p>4. 學生完成淨灘紀錄表後，教師請學生概略統計塑</p>	10 分鐘		
		4 小時	淨灘工具、 淨灘行動紀錄表	學習單三 (學習單已增加塑膠微粒形成)

	<p>膠製品佔海廢的比重，並講解海洋塑膠微粒的形成與影響，請學生反思如何減少海洋塑膠微粒進入食物鏈與進入人體</p> <p>【海洋塑膠微粒從哪裡來？身為地球公民的我們該做什麼？】 https://reurl.cc/012ee9</p>			
	5. 學生完成學習單三			
3. 探討如何解決海洋垃圾問題 4. 採取行動減少海洋垃圾	<p>活動四：我們的愛海行動(二節課)</p> <p>1. 由各組報告淨灘成果及心得 教師帶領學生討論，淨灘海廢物排名與可能成因並提出減少海廢物之因應作為</p> <p>2. 各組報告減少海廢一起來行動方案</p> <p>3. 播放【Palau Pledge THE GIANT Inflight Film】</p> <p>4. 教師介紹由帛琉孩子寫的生態誓詞：自 2018 年 12 月 7 日起，所有入境帛琉的國際旅客都必須在護照上蓋一個章，並由旅客親自當場簽名，這個章就是帛琉誓詞。</p> <p>(https://futurecity.cw.com.tw/article/904)</p> <p><i>Children of Palau, I take this pledge, To preserve and protect your beautiful and unique island home. I vow to tread lightly, act kindly, and explore mindfully. I shall not take what is not given. I shall not harm what does not harm me. The only footprints I shall leave are those that will wash away.</i></p> <p>帛琉之兒女， 我謹立此誓， 以保存及保護你美麗而獨特的島嶼家園。 我立誓會輕手輕腳、行事仁善、小心探索。 不是給我的東西，我不會拿走。 不傷害我的事物，我不會傷害。 我留下的唯一印跡，是大海終將帶走的腳印。</p>	20 分鐘 50 分鐘 10 分鐘	電腦、單槍投影機、網路資源(圖片及影片)	小組發表 行動方案書面報告
	5. 教師帶領全班進行屬於台灣的海洋生態誓詞。 6. 教師統整說明，回收的塑膠垃圾常因不當處理而形成海廢，因此，最主要能落實減塑的行為應要以垃圾源頭減量開始，鼓勵學生落實垃圾減量的行動方案於生活中。	20 分鐘		

教學影片連結：

【海洋生態悲歌 海龜誤食垃圾身亡】4'25

<https://www.youtube.com/watch?v=2AhzHLXV3UM>

【4起海洋垃圾导致不幸事件，鯨魚吞下80个塑料袋后死亡】2'17

<https://www.youtube.com/watch?v=NKhUR--EbgA>

【海洋污染的後果】3'08

<https://www.youtube.com/watch?v=gAiUPKLgTgk>

【塑膠廢棄物流入海洋 食物鏈反撲】8'22

<https://www.youtube.com/watch?v=LKJgS2sfcqg>

【不僅海龜插吸管 綠蠟龜連拉7天塑膠袋】1'03

<https://www.youtube.com/watch?v=ZSvXZ380d2M>

【你我隨手丟的塑膠吸管 讓海龜血流的兇手？】6'14

<https://www.youtube.com/watch?v=thMmCihlS8c>

【全臺首次海岸廢棄物大調查】4'43

https://www.youtube.com/watch?v=A_Z-k8XoKRc

【海洋生物偵查庭-7 減少塑膠用品，海洋好朋友謝謝你】1'30

<https://www.youtube.com/watch?v=4oI1CDA-CxA>

【每年「800萬噸塑膠垃圾」流入海洋 進到「食物鏈」】9'07

<https://www.youtube.com/watch?v=a4CrpkaBUoc>

【Palau Pledge THE GIANT Inflight Film】

<https://reurl.cc/pLom88>

班級：

姓名：

座號：

組別：

海洋別哭泣-減塑救海洋學習單一：

一、小組影片片名：_____

二、觀看完，小組影片與【**塑膠廢棄物流入海洋 食物鏈反撲**】後，請完成下列問題：

Objective：你看到了什麼？

Reflective：哪個畫面讓你感到擔心憤怒？

Interpretive：為何看到...會讓你有...的情緒？

Descisional：你的下一步會如何做？(我們能做出什麼改變？)

班級：

姓名：

座號：

組別：

海洋別哭泣-減塑救海洋學習單二：

一. 請寫出三個「臺灣海洋廢棄物治理平台」參與環保公民團體：

二. 行動方案分為哪四大類？各有哪些策略？

行動方案 類型				
策略				

班級：

姓名：

座號：

組別：

三. 我們的行動方案：

行動方案名稱	
行動方案目標	
策略	
行動	

班級：

姓名：

座號：

組別：

海洋別哭泣-減塑救海洋學習單三：

一、請完成淨灘行動紀錄表

2015臺灣國際淨灘行動紀錄表



淨灘地點	縣市	海灘	日期
淨灘長度	公尺	淨灘人數	人
單位名稱或登記者	垃圾總重		
	公斤		

※請將海灘上所有的人為垃圾都拾拾乾淨，讓漂流木、樹葉、海藻等天然物留在原地。
 ※請登記下列物品的數量，沒有被列在記錄表中的物品不用登記。
 ※破碎的物品若完整程度不足50%、或無法辨識，則無須登記。
 ※請先用正字號紀錄數量，最後將總數填寫於左方的小方框中。例如：寶特瓶 正正正



具有回收符號的物品，代表為公告應回收，請置於回收袋內。
 但是淨灘收集的廢棄物大部分會因為顯汗而失去回收價值，最終只能焚化處理。

生活垃圾與遊憩行為		抽菸
避免置於街道、下水道與河川之中，或海岸廢棄所產生之垃圾		<input type="text"/> 菸蒂
塑膠容器類	外帶飲料免洗餐具	<input type="text"/> 打火機
<input type="text"/> 寶特瓶 	<input type="text"/> 吸管 	漁業與休閒釣魚 與漁業、水產相關、遊釣行為相關的垃圾
<input type="text"/> 塑膠瓶蓋 	<input type="text"/> 外帶飲料杯 含紙類/塑膠/保麗龍等材料	<input type="text"/> 釣魚用具 例：釣竿/釣餌/浮標/魚線/魚鉤/木蝦/螢光棒與相關包裝
<input type="text"/> 其他飲料與食物容器 例：優酪乳/鮮奶瓶/生鮮肉品托盤 不含寶特瓶類含保麗龍材質	<input type="text"/> 免洗餐具 例： <input type="text"/> 杯/ <input type="text"/> 盤/ <input type="text"/> 碗/筷子/刀叉/湯匙/竹籤 	<input type="text"/> 漁業浮球/浮筒/漁船防撞墊 含塑膠/保麗龍/其他發泡材質
<input type="text"/> 非食物的瓶罐與容器 例：清潔/美妝用品/機油瓶 	<input type="text"/> 其他材質	<input type="text"/> 漁網與繩子
<input type="text"/> 塑膠袋	<input type="text"/> 罐頭罐 	當地關心的廢棄物 自行填寫並計算您所關心的廢棄物
<input type="text"/> 塑膠提袋 例：超市/賣場/夜市等商家提供、裝便當/飲料等 	<input type="text"/> 鋁箔包/利樂包 	<input type="text"/> 種類1
<input type="text"/> 食品包裝袋 例：零食 	<input type="text"/> 玻璃瓶 	<input type="text"/> 種類2
醫療/個人衛生用品		<input type="text"/> 種類3
<input type="text"/> 牙刷	<input type="text"/> 針筒、針頭 	<input type="text"/> 種類4

記錄完成請彙整上傳至「愛海小旅行網站」cleanocean.sow.org.tw。

並將成果網頁分享給您的好友，感謝您的參與。



班級：

姓名：


座號：

組別：

二、海洋塑膠微粒從哪裡來？如何進入食物鏈？



三、我們可以如何減少海洋塑膠微粒？




班級：

姓名：

座號：

組別：

四、關於淨灘活動，我的感想是.....



五、活動剪影：

