

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	回「投」是岸，環(境)環(流)相扣	設計者名稱	教師一：林淑菁	
			教師二：郭育奴	
			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)	自然地科、校本課程(生態北山)、家政	
教學資源	1. 教師準備：電腦、影片、學習單。 2. 學生準備：主動參與和積極學習的心。	教學時數	六小時	
教學理念	<p>臺灣四面環海，而我們又處在臺灣唯一一個不靠海的縣市，我們對海似乎又熟悉又陌生，而它對我們到底有何影響呢？且讓我們藉由從自身每日製造垃圾量，再到本縣市的垃圾處理問題談起，進而進一步的了解身處唯一不靠海的縣市，我們如何對大海環境及生物造成直接或間接性的影響與傷害。結合學校本位課程北山生態課，帶領學生參觀北山生態環保站，從解說員中，進一步了解在地環保垃圾量及來源，因為了解而想要改善進一步去行動，所以本校學生參加了 BIG BLUE 點亮台灣點亮海洋的減塑集點活動，鼓勵學生為蔚藍的海洋盡一份心力與責任，讓海洋環境與資源能繼續永續發展下去。所謂</p> <ol style="list-style-type: none"> 多一些不便，少一些危害。 清淨在源頭，海洋環境你我有責。 			
教學對象分析	<p>教學對象為國中三年級的學生，一群熱愛環境及富有愛心的學生，班上有男生 12 人，女生 13 人。從國一開始，便對學生暢導避免使用一次性塑膠垃圾，做好垃圾分類，數年來本校更結合學校本位課程，推動製作有機酵素減少做用化學清潔劑，必求每個離開校園的孩子都學會製作，平時不論在教學或校園宣導上，老師們也在無形中，不斷灌輸學生海洋環境與我們的重要性，希望藉由此一系列課程安排，讓學生更能感同身受，我們與海洋環境與生物不可分。</p>			
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"> 讓學生了解南投縣目前垃圾處理的方式及困境。 藉由參觀慈濟回收站，讓學生更清楚分類好垃圾，垃圾也能發揮它另一段的使命。
	<ol style="list-style-type: none"> 海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。 			
	領域學習重點			

學習表現：

自 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。

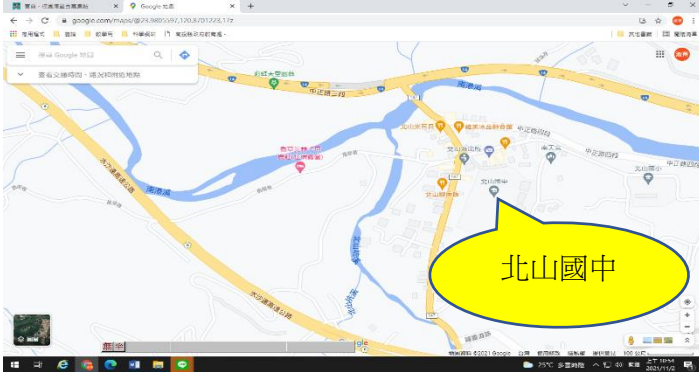
綜 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。

學習內容：

1. 體認家鄉或鄰近水域變遷與生活的關係。
2. 瞭解河流或海洋環境保護與生活的關係。
3. 瞭解家鄉常見的河流或海洋資源及其保育方法。
4. 瞭解臺灣基本的河流與海洋資源，並積極參與海洋環保活動。
5. 瞭解海洋環境保護與永續發展的重要性，珍惜生物與非生物資源。
6. 為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。

3. 藉由志工的分享，讓學生了解我們身邊有一群無私為這地球環境默默付出的無名英雄，盡而讓學生帶有一顆感恩的心及效法的心。
4. 藉由撿拾社區環境垃圾體驗活動，學生培養愛護海洋環境可從就近做起。
5. 參與 BIG BLUE 點亮台灣點亮海洋的減塑集點活動，讓學生更能有感的了解其實減塑並不難。
6. 讓學生透過減塑、回收、再利用等方法了解如何用個人的力量促進海洋永續發展。

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：原來不知不覺</p> <p>1. 詢問班上 5 個學生，今天早上帶來學校吃的早餐，總共裡面有多少垃圾？將統計計在點板上，並請學生分享，拿到它到丟棄它共使用多少時間。</p> <p>2. 最終我們的垃圾去向何方？(以南投縣為例，南投縣是一個沒有焚化場的縣市喔！)</p> <p>(1)垃圾場 (2) 回收場 (3)淹埋場 (4)焚化爐……等等</p> <p>影片觀賞： <a (2'00"~2'18")"="" href="https://news.pts.org.tw/article/507547(0'40" ~1'36"="">https://news.pts.org.tw/article/507547(0'40" ~ 1'36" (2'00"~2'18")</p> <p>3. 南投縣的垃圾目前有一部分仍採堆積在河岸邊的方式，若遇到大水時，這些垃圾侵蝕搬運之後呢？再請問你平時在河邊時，會看到河裡會有哪些東西呢？最後他們終站會旅行到哪裡去？</p> <p>影片觀賞： 【垃圾危機】海角垃園 不斷崩落的濱海垃圾場(我們的島 第 1097 集 2021-03-22) - YouTube (0'51"~5'45")</p> <p>4. 這些隨著河水、海水搬運走的垃圾到了海洋之後呢？</p> <p>(1) <u>停止在海邊嗎？(2)沉到海底？亦或……</u></p> <p>影片：黃色小鴨【大愛感恩影音網】20131224 19003 全球最大垃圾島 面積台灣 39 倍大 - YouTube</p> <p>(2) 到底海洋的垃圾為什麼可以到世界各國旅行？</p> <p>(3) 介紹何謂洋流？</p> <p>(4) 產生洋流的原因？</p> <p>(5) 台灣附近海域的洋流？</p> <p>(6) 洋流對台灣的影響？</p>	<p>5min</p> <p>5min</p> <p>1min</p> <p>5min</p> <p>5min</p> <p>5min</p> <p>15min</p>		<p>口頭詢問</p> <p>口頭詢問</p> <p>書寫學習單 (附件三)</p>

	<p>活動二名稱：參訪北山慈濟回收站</p> <ol style="list-style-type: none"> 2017 海洋週影片觀賞： https://www.youtube.com/watch?v=h1YIsfeB_sA (0'00"~1' 56") 我們制造的垃圾，最終歸宿只能焚燒、淹埋或丟棄？是否還有更好的去向呢？ 參訪北山慈濟站 課程如附件(一) <p>活動三名稱：清淨在源頭</p> <ol style="list-style-type: none"> 本校正位處南港溪及北山坑溪交匯處  <p>帶領學生到社區做淨村活動。</p> <p>並將回收的垃圾做分類統計，從中讓學生了解，村莊中大家平時製造了哪些垃圾是哪些？並做檢討與改善。(圖一)</p> <ol style="list-style-type: none"> 全校一起參與「BIG BLUE 點亮台灣點亮海洋」的減塑集點活動帶領學生參與「點亮台灣 點亮海洋」校園減塑計畫。(圖二) 針對本次安排的一系列的課程活動，請各組學生討論 5 分鐘後，針對所見所聞進行各組發表及回饋。 <p>~結束~</p>	<p>3hr</p> <p>45min</p>		
<p>資訊來源</p>	<ol style="list-style-type: none"> 林健生 王龍韜 陳奐宇 陳顯坤 許政俊 / 南投屏東報導 發佈時間：2021-01-05 19:51 youtube【垃圾危機】海角垃園 不斷崩落的濱海垃圾場(我們的島 第 1097 集 2021-03-22) 黃色小鴨【大愛感恩影音網】20131224 19003 全球最大垃圾島面積台灣 39 倍大 - YouTube 2017 海洋週影片觀賞： https://www.youtube.com/watch?v=h1YIsfeB_sA 中央氣象局數位科普網-海裡的通道-海流 			

附件(一)

北山國中學生參訪北山環保站

時間：10月27日

下午 13：30～15：30

人數：學生 25 人+老師 2 位

時間	課程名稱	講師	課程內容
13：30～13：40	破冰之旅	王女士	感謝天感謝地簡短手語
13：40～13：45	引言	吳鼎隆	
13：45～14：25	講古時間	柯先生 玉妹女士	1.北山環保站成立始末 2.過程中遇到的困難？ 3.清淨在源頭
14：25～14：45	環保站巡禮	柯先生 玉妹女士	遶一圈環保站簡介
14：45～15：15	因應災難現場所研發的環保物品	李正誠先生	1.香積飯運用在災難現場 (現場泡香積飯) 2.環保回收再製的產品展示介紹 3.學生用香積飯(一人一口即可)
15：15～15：30	學生參訪心得分享		
15：15～15：40	賦歸		



學生參訪分享



大家合影

北山國中周邊社區垃圾分類統計表

__年__班__號姓名

項目	容器類	數量	項目	生活用品	數量
1.	鋁箔包		12.	打火機	
2.	寶特瓶		13.	菸蒂	
3.	寶特瓶蓋		14.	電池	
4.	免洗餐具		15.	紙類	
5.	塑膠袋		16.	紙盒	
6.	塑膠杯		17.	竹筷子	
7.	鐵罐		18.	塑膠外膜	
8.	吸管		19.	繩子	
9.	保麗龍		20.	塑膠湯匙	
10.	玻璃瓶		221.	衛生紙	
11.	牛奶盒		22.	其他	

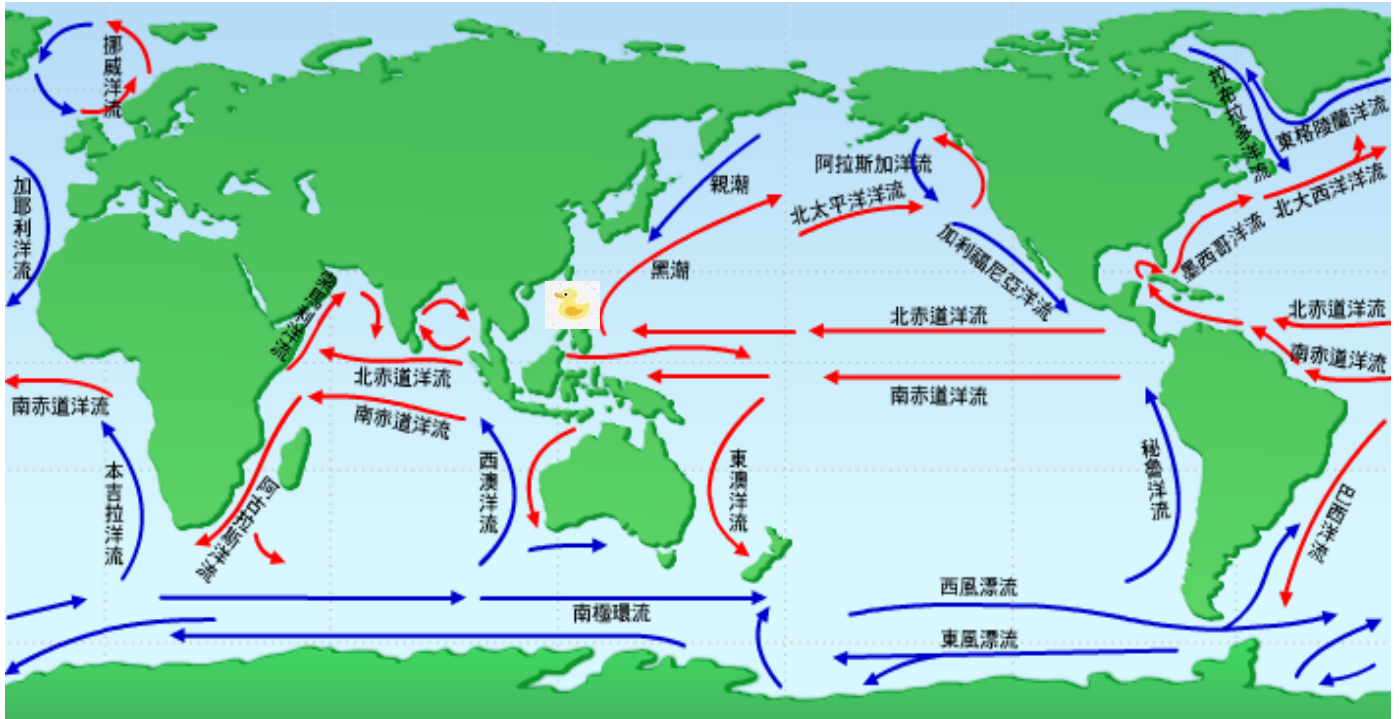
- 請問今天你在撿拾中，撿到什麼令你最難忘？ _____
- 今天參與淨村的心得：

附件三

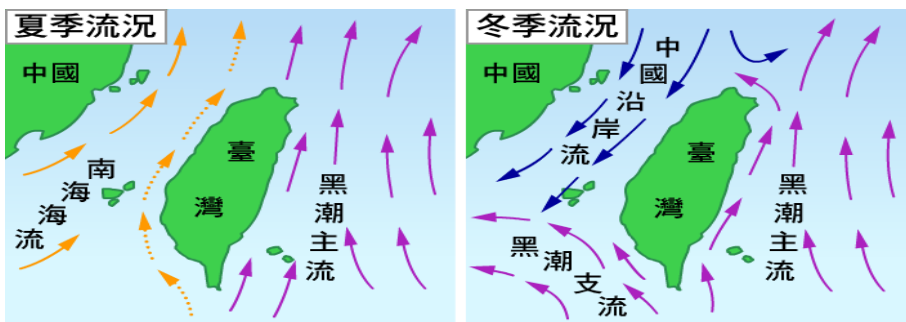
活動一「源」來不知不覺 座號： 姓名：

參考資料：[中央氣象局數位科普網-海裡的通道-海流](#)

一、請各組依據教師給予的洋流圖假設下圖中從香港流出了10隻黃色小鴨，最後可能流到哪些地方?(請將10個星號畫在此地圖上表示你推測小鴨的位置)



二、如果在北山附近的南港溪丟棄塑膠吸管，請依據下列台灣洋流圖說明可能的流向：



- (1) 請在圖中標示吸管由南港溪流出海口的位罝。
- (2) 請對照台灣洋流圖討論夏季時吸管最可能順著哪一道洋流流出?()
- (3) 呈上題請參照圖一說明此根吸管可能會流至那些國家(至少兩國)，原因為何(說明是順著哪一道洋流流至該國)?

三、知道垃圾因洋流影響導致的全球問題後，請問有什麼方法可以從個人出發緩解這些問題?

圖(一)

淨村活動



學生淨村活動



學生淨村活動

圖(二)

BIG BLUE 點亮台灣點亮海洋



BIG BLUE 點亮台灣點亮海洋(校長+師生)



BIG BLUE 點亮台灣點亮海洋(國一生)