

教案名稱	海廢 inspiration 發想	設計者名稱	教師一：施創華		
			教師二：		
			教師三：		
教學對象	□幼教(幼兒年齡____) ■小學 ■中學(含高中職) ■一般民眾 □其他_____		教學領域 (科目或名稱)	綜合領域、藝文	
教學資源	1.教學資源 【海洋垃圾】海塑去哪兒?了解台灣海底垃圾有哪些? (我們的島 第1085集 2020-12-14) https://www.youtube.com/watch?v=I5viEZsPuJA 2.學習單:如附件 教育部因材網:課程總覽課程列表-海洋與環境 3.教材: 海廢收集品與創意媒材 海廢圖鑑 https://oceantrash.rethinktw.org/zh-TW		教學時數	4節課, (180鐘)	
教學理念	為了推動桃園海洋素養教育,珍愛桃園46公里海岸線包含許厝港溼地、草漯沙丘、觀新藻礁、新屋石滬……等,以桃園美麗的海岸線為課程主軸,以淨灘與減塑等實際體驗進行「海廢創意發想」活動。讓減少海廢與海廢再利用的教學理念實踐在生活當中,師生利用海廢創作與創意發想,配合「淨灘」的行動與反思,融入藝文與健體,更能設計校園中的情境布置。				
教學對象分析	國中生(70人)(含學生及帶隊教師)				
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案 教學目標	1.透過影片引導與反思,能了解海洋廢棄物類別及變化趨勢。 (J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。) 2.了解海洋廢棄物對海洋生態資源的影響。 (海 J10 運用各種媒材與形式,從事以海洋為主題的藝術表現。) 3.透過分組討論,啟發對海洋意識,海洋資源永續保育的觀念;培養對所處環境海域的認同感,進而關注海洋環保議題。 (J19了解我國的海洋環境問題,並積極參與海洋保護行動。)	
	海 J3了解沿海或河岸的環境與居民生活及休閒方式。 海 J5了解我國國土地理位置的特色及重要性。 海 J10運用各種媒材與形式,從事以海洋為主題的藝術表現。				
	領域學習重點				
	學習表現: 1.自我與生涯發展 a.自我探索與成長 2.生活經營與創新 a.人際互動與經營 3.社會與環境關懷 d.環境保育與永續 學習內容: 綜合領域 童 C.戶外生活與休閒知能 a.野外旅行知能、c.戶外休閒活動知能。 童 D.環境保育與永續 a.野外與生活的環保、c.戶外休閒與環境議題。				
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

認知：
認識海洋
廢棄物
(J14 探討
海洋生物
與生態環
境之關
聯。)

第一節、活動一名稱：當你的玩具；不再是你的玩具

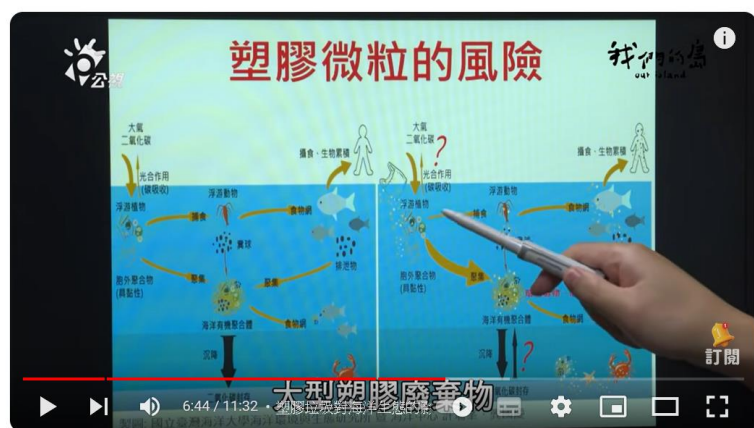
準備活動

1. 播放【海洋垃圾】海塑去哪兒 | 了解台灣海底垃圾
有哪些？(我們的島 第1085集 2020-12-14)

<https://www.youtube.com/watch?v=I5viEZsPuJA>



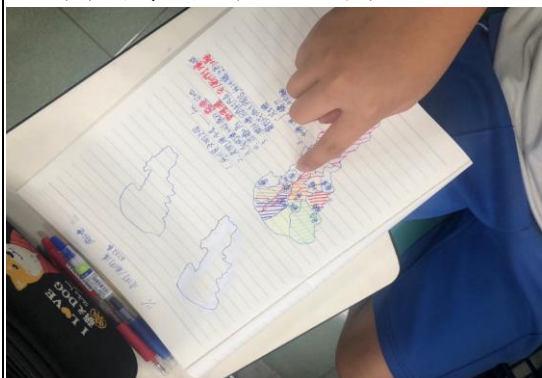
觀看鯨豚與海龜誤食塑膠垃圾的案例。



探究海洋生態系之食物鏈與塑膠微粒之間的影響；
進行海洋教育宣導活動讓學生提升垃圾減量及環保之意
識，以期達到維持海洋多樣性及永續發展。

2. 教師提問與實際操作：

- (1) 影片中提到那些地區海洋垃圾會最多？
- (2) 搭配桃園市河川與地圖教具與操作 google map
- (3) 引導找出桃園沿海(從北至南的河川出海口)。



(飲水思源)

從桃園市13區的地理位置延伸埤塘、大圳、河川等的課

可根據不
同教學活
動歷程，
配合”教
學資源”使用

可根據每一個
活動的設計目
的提供學生評
量的方式，例
如完成學習
單、製作觀察
筆記等

10分鐘

影片與討
論

仔細觀看影片
能夠口頭回答

情意

10分鐘

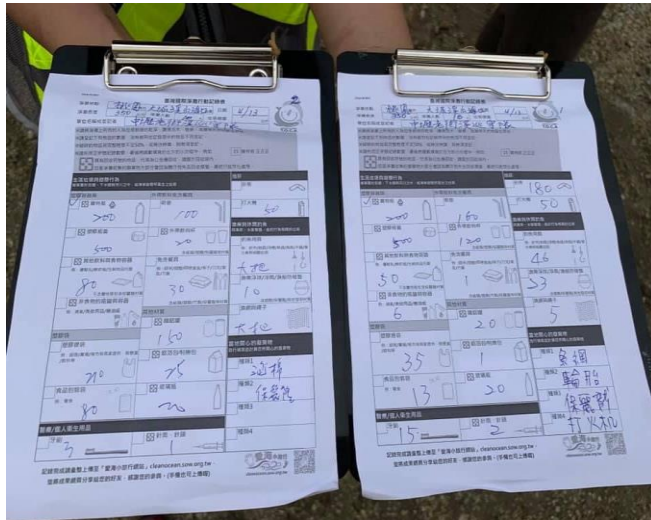
學習筆記
色鉛筆

完成學習單設
計;同儕討論

程，從手繪筆記中，熟知自我家鄉的水文歷史。
扣合 SDG6 潔淨永續水資源

發展活動

1. 規劃實際參與桃園市沿海淨灘規劃實際淨灘。
2. 結合國際淨灘行動記錄表進行討論與教室分類實作。



3. 配合淨灘表格(進行討論)

討論海洋廢棄物的定義

聯合國對海洋廢棄物之定義「遭人為處置、丟棄、或遺棄進入海岸或海洋環境的任何持久性、人造或加工的固體」。

種類: 各種各樣的人造物都可以成為海洋垃圾，塑膠袋、氣球、浮標、繩子、醫療廢棄物、玻璃瓶、塑膠瓶、打火機、飲料罐、發泡膠、漁線、漁網等都是常見的項目。

分類:

行政院環境保護署針對淨灘垃圾之分類，將海洋廢棄物分為大9類(分別為寶特瓶、鐵罐、鋁罐、玻璃瓶、廢紙、竹木、保麗龍、漁網漁具、其他垃圾)，並以廢棄物重量為單位進行紀錄。

資料來源：環保署海洋廢棄物集運作業研商會講義



▲分組討論

10分鐘

淨灘行動
記錄表

學習海廢分類
與探究垃圾源
頭。

5分鐘

分組討論

完成海廢海報
、海廢再生製
品設計手繪溯
源標章

回收分類重要性

海洋廢棄物種類繁多，經回收分類後提升後端再利用業者使用意願，以循環經濟模式轉化成再生產品，提高海洋廢棄物的再利用價值，減少可利用資源進入焚化爐。

一般分類

• 寶特瓶、罐頭、鋁罐、玻璃瓶、廢紙、竹木、保麗龍、漁網漁具、其他垃圾

特定項目細分類

• 竹木、保麗龍、廢漁網漁具及寶特瓶為海廢數量較多的種類，依再利用需求及經濟價值，優先使用項目分別為寶特瓶、漁網及保麗龍。

分類說明

5

綜合活動

學生分組討論說明海洋廢棄物與需要分解的時間。



扣合 SDG14 永續海洋(水下生命)

延伸活動

請學生分組設計海廢創作設計圖

透過收集淨灘時拾獲的塑膠玩具進行宣導簡報製作



分享海廢圖鑑 教學資源

<https://oceantrash.rethinktw.org/zh-TW>

5分鐘

分組討論

完成教室情境布置

5分鐘

使用環保紙箱;架設教室內海廢攝影棚。

完成學習單

第二、三節、

活動二名稱: 戀戀海岸桃花源淨灘活動

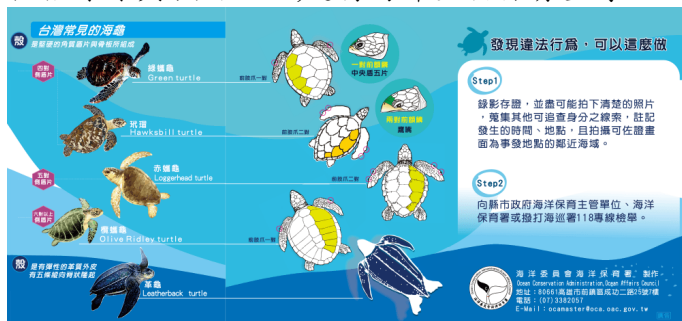
1. 活動一: 人力自行車結合淨灘(主題式戶外海洋教育)



講解保麗龍的永續回收的概念。

以分組進行並注意安全宣導;增加趣味性與運動休閒的層次，需要師長擔任各組隊輔之工作。

撿拾浮球與漁用垃圾;進行海洋生物保育宣導。



2. 針對塑膠海廢進行撿拾與分類。



(如:沿海的塑膠垃圾，分類收集之)。

分享中途島信天翁誤食塑膠海廢的故事。



60分鐘

新屋綠色
隧道(分組
淨灘)

完成任務
(增加趣味性)

30分鐘

拍照與紀
錄

完成任務

20分鐘

利用浮球
與 LED 燈
製作海廢
燈籠

完成教室外海
廢裝置與宣導
布置。

第四節、

活動四名稱: 海廢再利用(inspiration)

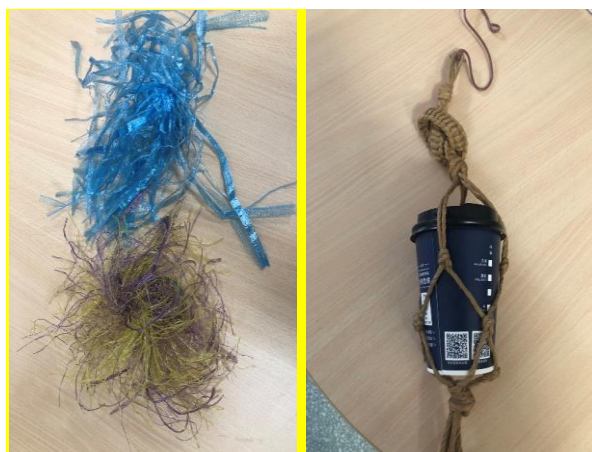
A 元宵燈籠製作



- (1)利用淨灘中撿拾的浮球。
- (2)老師帶領下在課室外剪開透明浮球
(內有高壓氣體須注意安全與空氣流通)
- (3)進行 LED 燈具發想與改裝。
- (4)進行標語與節慶結合(並製作簡報海報)

B

塑膠瓶蓋毬子、麻繩漁網飲料杯帶



進行淨灘的情意與知能課程設計，引導師生製作功能性海廢再利用之「技能」與創意，再利用學習單進行心得分享，鼓勵生活情境中支持減碳與減塑的行動，思考替代材料與海廢再利用讓海洋教育素養落實生活與海洋教育態度得以養成。

25分鐘

利用浮球、LED、銅線進行海廢創作。

學會製作功能性海廢再利用之「技能」。

20分鐘

利用瓶蓋、麻繩、漁網進行海廢創作。

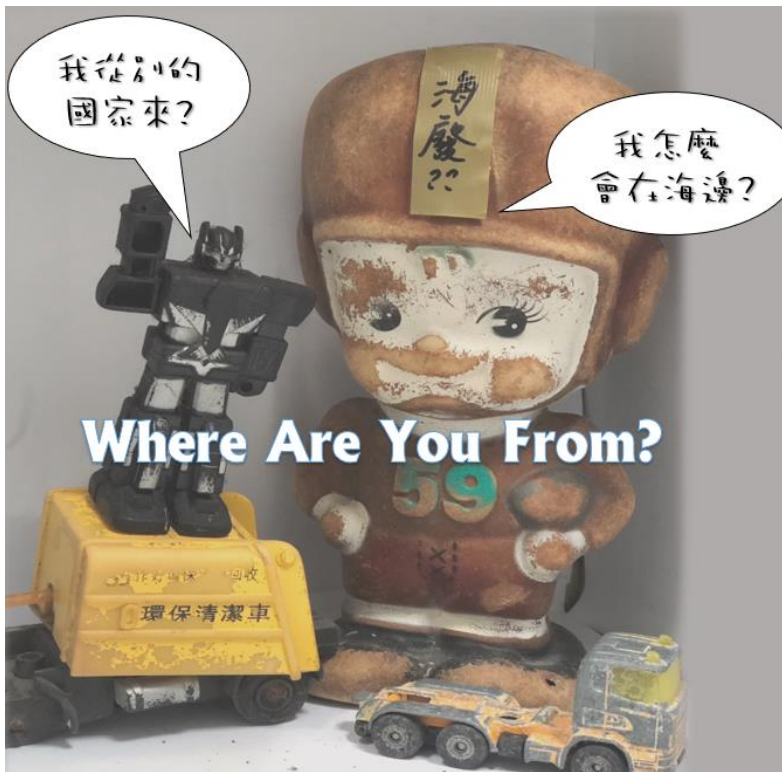
學會製作功能性海廢再利用之「技能」。

5分鐘

學習單

心得分享

附件：學習單的製作，可個人設計或尋找網路上相關範本，配合個人教學設計來做修改



我從別的國家來?

Where Are You From?

我怎麼會在海邊?

當你的玩具
不是你的玩具

海廢的影響

生物誤食或纏繞致死
破壞海洋生態系
影響地球永續的未來



全球海廢量越來越多

曾經淨灘的你，撿過那些海廢？試著紀錄與分類並反思。

你今天減塑了嗎？

有對海洋友善的想法嗎？

附件二:



全球海廢量越來越多

曾經淨灘的你，撿過那些海廢？試著紀錄與分類並反思。
(塑膠、漁業用具:漁網、浮球、保麗龍、民生垃圾……。)

你今天減塑了嗎？
(不使用塑膠吸管、不使用塑膠袋)
源頭減量 不亂丟垃圾

想對海洋說句話嗎？
(海洋!元宵節快樂!永保安康!)