



桃園市 文山國小

海好友你

—環保減塑小鬥士

Save the Sea to See the Future

教學者：涂筱微老師





課程說明



第一節

海洋汙染帶給海洋生物的危機



第二節

實踐「減塑行動」，成為減塑小鬥士



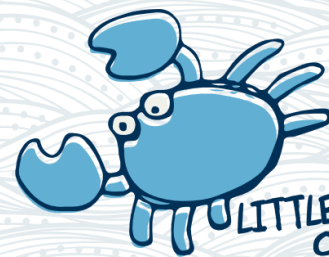
第三節

減少海洋汙染從你我做起
—戀戀海洋 永安漁港淨灘活動



第四節

未來的海洋
—你我一同來守護





第一節

海洋汙染帶給海洋生物的危機









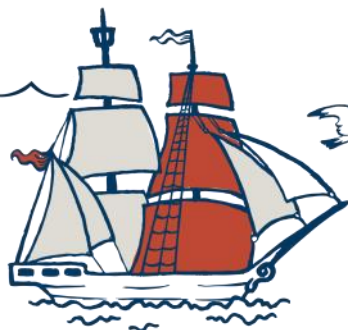








關於大海



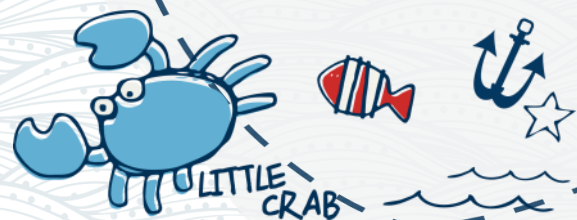
以上圖片與影片
你看到什麼？
聽到什麼？
心情上有什麼感受？



LET'S
SET
SAIL

關於大海

對於「大海」，你覺得它與人類之間有什麼樣的關係？



LET'S
SET
SAIL



關於大海

01

任務一：探討海洋污染的成因

1. 各組領取海報紙、彩色筆
2. 請進行組內1~6號做編號
3. 請利用魚骨圖歸納「海洋污染的成因與海洋污染最終導致的結果」



小組成員分工：1號協助領取與收拾小組討論用物品、2號、3號、4號協助將大家的想法做彙整與紀錄、5號與6號上臺分享報告小組的討論結果。



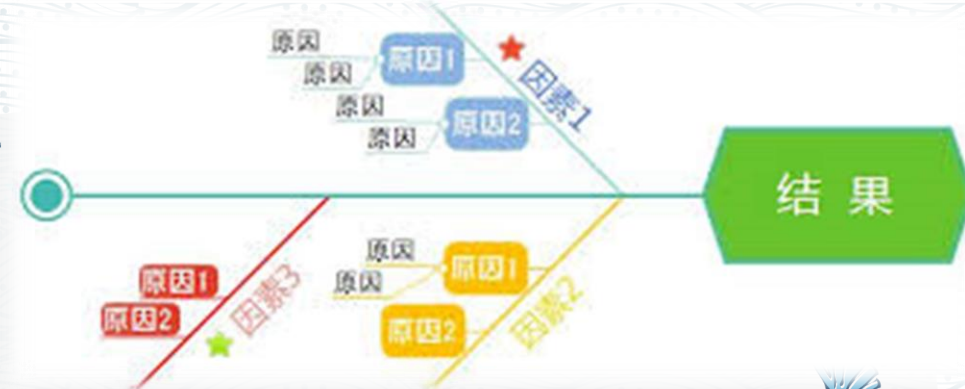
LET'S
SET
SAIL



平板使用規則

僅限搜尋與課程相關的資訊，可直接利用關鍵字「**海洋污染的原因**」做搜尋，摘取網路新聞、研究資料等重要訊息記錄在魚骨圖上

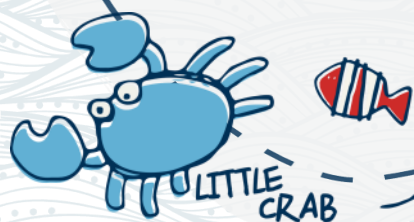
關於大海



02

任務二：探討海洋污染對海中生物、人類的影響

1. 依照剛才各組對「海洋污染的成因」做統整的班級討論魚骨圖
2. 請各組再針對這些「海洋污染可能會對海洋生物或是人類造成怎樣的後果」，紀錄於各組的魚骨圖上



LET'S
SET
SAIL



平板使用規則

僅限搜尋與課程相關的資訊，可直接利用關鍵字「**海洋污染的影響**」做搜尋，摘取網路新聞、研究資料等重要訊息記錄在魚骨圖上



小組討論結果分享



LITTLE
CRAB



LET'S
SET
SAIL



58



關於大海

海洋污染對海中生物、人類的影響



LITTLE CRAB



LET'S SET SAIL

關於大海

海洋污染對海中生物、人類的影響



LITTLE
CRAB



LET'S
SET
SAIL



第二節

實踐「減塑行動」，成為減塑小鬥士



LET'S
SET
SAIL





關於大海



上一節課討論內容



LITTLE
CRAB



LET'S
SET
SAIL



廢料 { 農業 — 陸上
工業 —
垃圾 — 人為 —

傾倒注 { 油料 —
海 洋 { 污水 —
輻射外油 — 核廢料 — 海上

海洋污染
影響生態平衡
環境惡化

因素4

油污染, 油蒸發隨著氧氣到海裡,
或者是日船漏油。



因素1

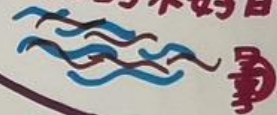
垃圾隨自然力帶入排水
管道並流到海洋。



影響食物鏈
破壞景致

結果

海洋就被污染了。
(降酸雨, 吃
到不好的魚)



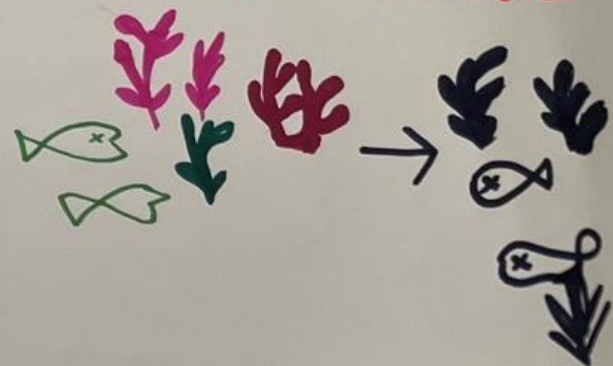
因素3

工廠非法排放
廢水, 流入海洋
污染海水。



因素2

地球暖化, 海水
溫度升高, 海裡的魚
和珊瑚因此死亡。





因素三

1. 石油
2. 有機物質
3. 放射物質
4. 重金屬



因素一

人類生活廢棄物 [農業、工業] 生產過程中所排放的廢料，經由溝渠、河川 注入海洋。

因素二

- ① 船 [油料洩漏]
- ② 污水 [工廠、家庭用水]
- ③ 物質 [外洩、核能廢料]

2 船的污染

污水倒海
輻射物質

影響
鄉音

生物、生態的平衡

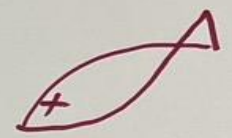
漁、坦環境惡化，
影響魚類生長繁殖，

水資源嚴重損失

1.5億噸

亂丟垃圾
排放廢水
油船漏油
水土流失

原因



魚死很多

水資源減少

食物鏈崩壞

魚身體體有毒
人們吃了會生病

汞

重金屬入海

原因

岩石風化

垃圾亂入

(洋琉)

農業廢料

輻射汙染

核爆炸

原因



關於大海



海洋污染中的隱形殺手——微塑料

2018.01.27【文茜世界周報】你我隨手丟的塑膠
吸管讓海龜血流的兇手？



<https://www.youtube.com/watch?v=thMmCihIS8c>





關於大海

2020海洋垃圾排名



排名	海廢種類	數量
1.	寶特瓶	42194
2.	塑膠瓶蓋	41903
3.	菸蒂	17997
4.	吸管	14927
5.	塑膠提袋	13952
6.	免洗餐具	12126
7.	漁業浮球浮筒	11534
8.	玻璃瓶	10745
9.	外帶塑料杯	10168



LET'S
SET
SAIL

資料來源：荒野保護協會所發布的[2020年國際淨灘行動](#)(International Coastal Cleanup, ICC)的淨灘數據

slido

請打開平板相機掃以下QR Code

Join at

slido.com

#2629 354

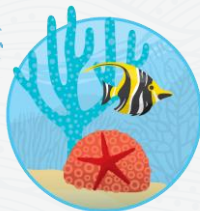




關於大海



根據剛才的影片內容思考以下問題



題目一：根據影片內容，中途島並無人類居住，為何島上的信天翁仍會誤食大量人類所遺棄的塑膠廢棄物？



題目二：中途島距離臺灣遙遠，為何臺灣的垃圾會被中途島的信天翁吃下？

利用Slido呈現與收集回覆



題目三：微塑料（Microplastic）是因為塑膠廢棄物在海面上因光降解或其他氣候因素分解而成，因為塑膠製品對於人類來說，是相對較為低成本且方便的物品，因此人類大量使用，在塑膠物品氾濫的地球，最終也間接讓人類的生命受到危害，你認為有什麼方法可以改變這樣的狀況？



LET'S
SET
SAIL

slido

請打開平板相機掃以下QR Code

Join at

slido.com

#1894 812





關於大海



雖然我們無法馬上達到「無塑生活」，但可以逐漸減少，你覺得可以從哪些方面開始執行「減塑行動」？

利用Slido呈現與收集回覆



LET'S
SET
SAIL



關於大海

綠色和平「9個從日常生活做起的減塑方法」

9招.減塑生活



1 攜帶可重複使用的袋子



2 攜帶可重複使用的水瓶



3 攜帶自己的杯子



4 用可重複使用的容器裝餐點



5 向用完即棄塑膠飲管與餐具說「不」！



6 別再使用塑膠製的袋子



7 在店內「慢食」



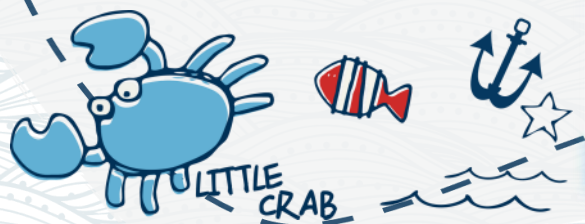
8 用玻璃瓶儲存剩下的食材



9 與您的朋友分享減塑生活妙招

減塑
多健康

WWW.LESSPLASTIC.CO.UK



LITTLE CRAB



LET'S
SET
SAIL

「減塑行動小鬥士」——減塑行動記錄表

班級：_____年_____班 座號：_____ 姓名：_____

日期	具體執行減塑行動說明	執行此項「減塑行動」後環保指數
		☆☆☆☆☆
		☆☆☆☆☆
		☆☆☆☆☆
		☆☆☆☆☆
		☆☆☆☆☆
		☆☆☆☆☆

執行結果心得分享：_____



關於大海



<https://www.youtube.com/watch?v=0R11FHNwMKs>

還地球幸福的笑臉

日益枯竭的生態 不再純淨微笑的海
沙灘上的垃圾 與瓶蓋 是海不會說的無奈
海洋生態已破壞 過去面貌消逝不在
那魚蝦們的家 被傷害 減塑行動要盡快

讓我們許下心願 讓汙染不上演
從現在開始轉變 堅守初發之心能實現
海天一線的畫面 夢想離我們不遠
保護海洋不分誰 珍惜大自然的資源

讓我們許下心願 讓愛重新漫延
傳播環保的概念 恢復蔚藍色的海面
再次重回海岸邊 迎著浪跟海相戀
拯救海洋不分誰 還地球幸福的笑臉
拯救海洋不分誰 還地球幸福的笑臉



演唱/彭佳慧



作詞/方文山

作曲/錢映伊



LET'S
SET
SAIL





第三節

戀戀海洋—永安漁港巡禮活動



LET'S
SET
SAIL





關於大海



海洋教育親海遊學活動行前叮嚀



1. 個人防曬物品：帽子、水壺、防曬乳
2. 個人衛生用品：衛生紙、口罩
3. 當日提供西點麵包(營養午餐45元更換麵包)，若不夠可自行攜帶輕便食物
4. 輕便雨衣



LET'S
SET
SAIL



關於大海



海洋教育親海遊學活動心得分享



在參加了永安漁港的巡禮活動後，對於海洋的現況有更深一層且直接的體驗，對於這次的親海遊學活動，你最印象深刻的是什麼？

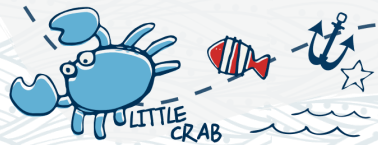
利用Slido呈現與收集回覆



LET'S
SET
SAIL



第四節
未來的海洋
你我一同來守護



親海遊學景點：

一、永安國小



親海遊學景點：

二、永安海螺文化館



永安海螺文化體驗園區

親海遊學景點：

三、新屋百年石滬



親海遊學景點：

四、永安漁港觀光魚市



親海遊學景點：

五、永安國小海洋資源中心

桃園海岸四大生態亮點：

新屋石滬

關新藻礁

草漯沙丘

許厝港溼地

變化

沿近海漁業別漁獲量



段落

一、準備出發

二、開始出發

三、到達目的地

四、參與活動

五、感想、省思

段落一：準備出發

- 1、什麼時候出去？天氣如何？
- 2、那些人和你一起出遊？
- 3、目的地是哪裡？為什麼去這個地點？
- 4、這次旅遊，你準備了麼物品？
- 5、準備過程中，你的心情如何？

情境描述

人

什麼人？

事

做什麼事？

時

什麼時候？

地

去哪裡？

物

有什麼東西？

承接

段落二：開始出發

- 1、搭乘的交通工具？
- 2、沿途看到的景象，你有什麼感覺？
- 3、在路上你做了什麼事？
- 4、這時你心裡想說什麼？

承接

段落三：到達目的地

永安國小

海螺文化館

百年石滬

永安漁港觀光魚市

永安國小海洋資源中心



看到了什麼？



身體有什麼感覺？



別人說了什麼？



吃了什麼東西？



有什麼味道？

轉機

段落四：參與活動

印象深刻的一件事

參訪後的心情轉變，
想法和感觸