

# 「前進海洋垃圾帶 Egame」

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

## 一、塑膠使用現況與替代方法探討



目前塑膠濃湯(海洋垃圾帶)仍持續擴大，每年有 800 萬公噸塑膠進入海洋，等於每分鐘倒一輛垃圾車的塑膠到海裡，預估 2030 年排入海洋的塑膠量，相當於每分鐘倒入兩輛垃圾車的垃圾；2050 年，則可能增至每分鐘四輛車。估計 2050 年海洋垃圾量將多過魚類。(參考資料：<https://ispace.com.ar/2024/05/41313/>, <https://e-info.org.tw/node/112910>)

試觀察與分析塑膠使用現況，含個人、家庭、學校班級與便利店產生的塑膠垃圾，以及減少塑膠垃圾、替代塑膠包材與取代塑膠製品的方法或行動。

1. 觀察紀錄個人產生的塑膠垃圾(名稱與數量，一周計)。	2. 觀察紀錄家庭塑膠垃圾(名稱與數量，一周計)。	3. 觀察紀錄班級塑膠垃圾(名稱與數量，一周計)。
8. 分析便利店可替代塑膠包材的方法或行動(三項)。	塑膠使用現況分析	4. 觀察紀錄便利店塑膠包材商品(名稱，三項)。
7. 構思可減少塑膠垃圾的方法或行動(學校面向，三項)。	6. 發想可減少塑膠垃圾的方法或行動(家庭面向，三項)。	5. 反思可取代塑膠製品的方法或行動(個人面向，三項)。

## 二、前往海洋垃圾帶模擬-進行「與海廢大作戰」Egame 設計

若我們搭船前往海洋垃圾帶，遠眺一望無際的地球塑膠濃湯，除了震驚之外，是否可以做些什麼？假設以程式進行模擬，一起運用人類的智慧動腦想想看。任務說明：運用 Scratch 設計一個遊戲程式，目的在清除海洋垃圾，同時不能傷害到海洋或陸路生物。作品檔名請以「班級座號」命名，如八年一班 2 號，則作品檔名為「80102」。

(一) 場景(Scratch 舞台與背景)設定：以海洋或島嶼為主要場景。

(二) 角色(Scratch 角色)：

1. 海洋垃圾：以塑膠垃圾為主，至少設定三個海洋垃圾角色。
2. 生物：海洋或陸路生物均可，至少設定三個生物角色。
3. 清除海洋垃圾工具：自由發想創作，設定一個清除工具即可。

(三) 程式運作：

1. 有遊戲說明與開始控制鈕。
2. 海洋垃圾與生物均可自由移動(如漂移、游動或飛行)。
3. 清除工具可由玩家操控制與移動。
4. 需有計分功能(當清除工具清掉海洋垃圾時可加分，清掉生物時扣分)。

(四) 加分項目：可計時、不同關卡、場景依得分或關卡變換，或其他創新設計。

## 二、海洋垃圾帶 Egame 設計歷程記錄

請記錄 Egame 程式設計過程中的發想與心得。

(一) Egame 遊戲說明與特色：\_\_\_\_\_

(二) 場景選擇考量因素：\_\_\_\_\_

(三) 角色設計考量因素：

1. 海洋垃圾選定項目(至少三項)：

\_\_\_\_\_

2. 生物選定項目(至少三項)：

\_\_\_\_\_

3. 清除海洋垃圾工具說明：

\_\_\_\_\_

### ※評分

等級	傑出(5分)	優良(4分)	達標(3分)	尚可(2分)
說明	詳實豐富、作品獨創性高有前瞻性。	充實完整、作品完備且具創意。	清晰明確，作品已達指定任務。	觀點單薄，作品欠缺必要元素。
自評				
互評				
★師評				
合計				

得分：\_\_\_\_\_ (教師評語：\_\_\_\_\_)