

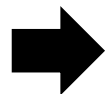
國立臺南大學附設實驗國民小學 115 學年度(第二學期)五年級彈性學習雙語國際教育課程計畫

學習主題名稱	雙語國際 ☐ 第一單元 ☒ 第二單元: 藍色星球衛士 打造智慧海洋清道艦隊		實施年級	五	教學節數	每學年 6 班 / 每班 6 節
彈性學習課程	統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題議題)					
設計理念			本課程以 SDGs 第 14 項指標「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 Life Below Water」為核心概念，利用設計思考策略為架構，學生首先了解全球洋流與海洋垃圾的關聯，接著引導他們發展以多語及各種符號發展系統思考和解決問題能力，從發現海洋危機構思解決海洋危機的方案(Think)、設計海洋垃圾清除裝置原型(Create & Play)，最後進行成果分享與自我反思(Share)，從中培養學生成為問題解決者，救援行動四步驟引導他們提出雙語倡議提案和行動策略來拯救海洋生態。			
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A3 具備擬定 計畫與實作的能 力，並以創新思 考方式，因應日 常生活情境。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素 養，並具有生活 所需的基礎數 理、肢體及藝術 等符號知能，能 以同理心應用在 生活與人際溝 通。 E-C3 具備理解與 關心本土與國際 事務的素養，並 認識與包容文化 的多元性。					
課程目標	學生覺察全球海洋生態的危機，理解海洋垃圾受到洋流的影響而造成全球海洋生態的破壞，接著設計製作海洋垃圾清除裝置原型，培養系統思考能力，最後以雙語圖文說明海洋艦隊的行動策略，培養解決問題的能力並提升全球永續意識。					
配合融入之領域 或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☒ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☐ 科技融入參考指引		☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☒ 國際教育			
總結性 表現任務	學生覺察全球海洋危機後，製作海洋垃圾清除裝置原型的解決方案，以雙語說明設計理念及行動的具體計劃，展示對海洋垃圾危機的認識和解決問題的能力。					
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)						

Ocean Trash Everywhere

Think 思考

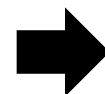
理解海洋垃圾危機及其對全球洋流的影響，關心全球國際議題。



Ocean Cleanup Design

Create & Play 構想與實作

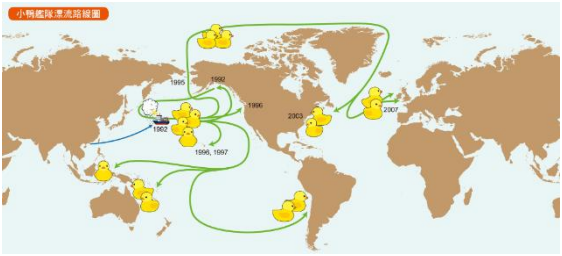
執行解決海洋垃圾的策略，製作海洋垃圾清除裝置原型，培養系統思考能力。

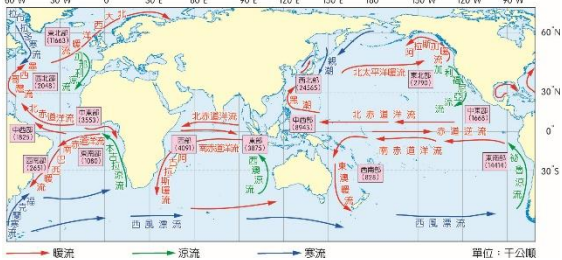


World Café of Ocean Cleanups

Share 分享與省思

以雙語圖文分享海洋垃圾清除裝置的運作模式並自我省思改良模型，培養解決問題的能力。

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材或學習單
第一週	2	Ocean Trash Everywhere	綜合 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 社會 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。 國際教育議題實質內涵 國 E10 認識世界基本人權與道德責任。	綜合 Cd-III-2 人類對環境及生態資源的影響。 社會 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須	理解海洋垃圾危機及其對全球洋流的影響，關心全球國際議題。	活動一：覺察海洋危機 學生自學閱讀黃色小鴨事件的短文後，小組討論後組間分享。接著引導學生洋流是關鍵因素，並從洋流分布圖發現海洋垃圾帶。 小鴨路線圖 	小組討論以理解洋流對於海洋垃圾的影響。 學生探索多元的海廢並發現全球的海洋垃圾危機。	YouTube KWL Chart 便利貼 海廢圖鑑

		國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。 海洋教育 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。	共同關心許多議題。	圖片來源： https://shopping.mwm.com.tw/blog/posts/2024-little-yellow-duck 世界洋流分布圖  圖片來源： https://www.ehanlin.com.tw/app/keyword/%E9%AB%98%E4%B8%AD/%E5%9C%B0%E7%90%86/%E6%B4%8B%E6%B5%81.html T may say: 1. Why do the ducks go this way? 2. What can move the ducks? 3. Look at the ocean currents around the world. Where are the circles? What will happen if ocean trash is in the circle? 活動二：海洋垃圾家族 學生拿取一臺平板，自學造訪海廢圖鑑的網站，尋找至少三種海廢，並用心智圖的方式記錄下來。接著，全班以空間走動的方式，尋找夥伴進行分享。 海廢圖鑑網站： https://oceantrash.rethinktw.org/ T may say: Find, Read, Draw and Write. Give me three kinds of ocean trash. What name? Where? What kind? How many stars?	學生構思清除海洋垃圾的行動方案，研擬草圖以設計模型。
--	--	--	------------------	---	-----------------------------------

						活動三：海洋艦隊腦力激盪 學生化身海洋艦隊設計師，目標清除全球的海洋垃圾。首先，學生觀看影片自學國外已經出現的海洋垃圾清除裝置，接著以 KWL 的方式組內討論影片中學習到的事情，用便利貼記錄下來。最後，每位組員根據國際客戶的要求，構思心中理想的海洋艦隊雛形並畫下來。 自學影片： https://www.youtube.com/watch?v=FdZX RZ3-zZs https://www.youtube.com/watch?v=LYGG x1UJddE https://www.youtube.com/watch?v=UgZ_3zmcw-Q T may say: 1.KWL Chart: What do I know? What do I want to know? What do I learn? 2.客戶問題： How does it move? What materials do you use? How does it collect and clean up the trash?		
第二週	2	Ocean Cleanup Design	綜合 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 社會 3d-III-3 分享學習主	綜合 Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執行。 Cd-III-4	執行解決海洋垃圾的策略，製作原型，培養系統思考能力。	活動一：海洋艦隊模型 各組討論組員各自研擬的草圖，取得共識後，依據客戶的要求，利用智高積木組裝模型。在這學習歷程中，學生遇到問題、解決問題，藉此培養問題解決能力及團隊合作能力。	小組思考解決問題的能力並分享創意的行動方案。	智高積木

			題、社會議題探究的發現或執行經驗，並運用回饋資訊進行省思，尋求調整與創新。 國際教育議題實質內涵 國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。	珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。 社會 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。		T may say: Let's make an ocean cleanup. Keep clients' questions in mind.		
第三週	2	World Café of Ocean Cleanups	綜合 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 國際教育議題實質內涵 國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。 社會 3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。	綜合 Ca-III-3 化解危機的資源或策略。 Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執行。 社會 Af-III-3 個人、政府與民間組織可透過各種方式積極參與國際組織與事務，善	以雙語圖文分享模型的運作模式並省思改良，培養解決問題的能力。	活動一：海洋艦隊模型展覽會 各組討論自己設計的模型，準備向國際客戶進行提案。 提案內容： 1.What is the name of the cleanup? Why? 2.How does it move? 動力來源 3.What materials do you use to make the cleanup? 艦隊材料 4.How does it collect and clean up the trash? 如何收集並清除垃圾 5.What are the main parts? 重要零件的功能 6.Why is it special? 這臺艦隊的特色 活動二：Show and Tell 以世界咖啡館的形式進行提案分享，每組選一位主持人，其餘組員認領 Feedback Grid 中的一個符號(教師先不說符號的意義)，主持人留在組內，其餘	學生以雙語分享模型並給予回饋並加以改良。	Feedback Grid

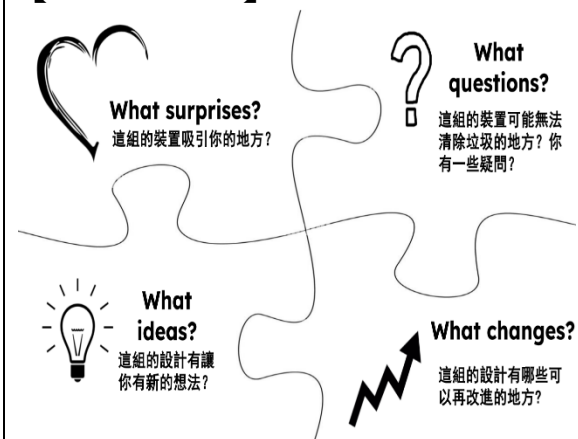
盡世界公民
責任。

組員化身國際客戶或專家，移動至他組聆聽分享。

Phrases for show and tell:

- Hi, we are Team _____. This is (Cleanup Name).
Let's see how it works. (這邊可以使用中文來說明吸塵器的運作原理)
Thank you.

【Feedback Grid】



- What surprises?
- What questions?
- What ideas?
- What changes?

活動三：回饋並改良

組員依據認領的符號紀錄回饋結果，並將回饋表給接受回饋的組別。接著，各組依據回饋意見進行模型改良，最後，各組主持人上臺分享如何透過這些意見改良哪些零件？

T may say:

						Write down your feedback. How do you make it better? What can you do?		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。