



## 2025 年永續台灣創意教案・徵選活動 教師組（含海外教師）

### 壹、基本資料報名表

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |              |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 參賽組別<br>(不分公/私立) | <input checked="" type="checkbox"/> 國小組 <input type="checkbox"/> 國高中職組                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 教學場域<br>(學校/機構名稱) | 臺南市立九份子國民中小學 |
| 教案名稱(學習主題)       | 海有什麼塑, 未來不超塑                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |              |
| 影片 YT 連結         | <a href="https://youtu.be/K1kSC0xrgxA">https://youtu.be/K1kSC0xrgxA</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |              |
| 適用年級             | 4~5 年級                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 節數                | 44           |
| 主要領域             | <input type="checkbox"/> 本國語文(含鄉土語言) <input type="checkbox"/> 外國語文 <input type="checkbox"/> 數學<br><input type="checkbox"/> 社會(品德教育) <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 資訊/科技<br><input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 綜合活動(含學生公民素養) <input checked="" type="checkbox"/> 藝術與人文<br><input type="checkbox"/> 公民 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 地球科學<br><input checked="" type="checkbox"/> 其他: 彈性課程 (請自行填入)                                                                                                                                                                                |                   |              |
| 次要領域             | <input type="checkbox"/> 本國語文(含鄉土語言) <input type="checkbox"/> 外國語文 <input type="checkbox"/> 數學<br><input type="checkbox"/> 社會(品德教育) <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 資訊/科技<br><input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 綜合活動(含學生公民素養) <input type="checkbox"/> 藝術與人文<br><input type="checkbox"/> 公民 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 地球科學<br><input type="checkbox"/> 其他: (請自行填入)                                                                                                                                                                                                |                   |              |
| 設計理念             | <p>安南區九份子地帶古稱「海翁窟」, 即為鯨豚族群棲息的故鄉, 也是古「台江內海」的範疇。而學校地理位置北接嘉南大圳、南臨鹽水溪、西側有台江國家公園, 具有豐富的水脈生態, 台江河海圳像母親的手擁抱著我們, 而校園內也有吸睛的鯨游裝置藝術, 吸引著孩子想為學校打造地域特色的公共藝術。本課程由探索海洋鯨魚及生物、與台江海域共同存在的一【海洋塑膠汙染】問題出發, 這是個人們沒有強烈的直接感受, 卻真實且持續存在的問題。整體課程以 SDG14 海洋生態保育為上位概念, 規劃對孩子有意義、連結真實環境問題的學習經驗, 並跨域整合視覺藝術、永續家園與綜合課, 讓孩子透過實地情境脈絡的探索發展家鄉河海汙染的問題意識,</p> <p>通過多樣態的學習活動建立孩子主動調查、分析、設計、實踐與推廣的能力, 而在課程結束後, 孩子能覺察「環境中塑膠廢棄問題」與永續未來的相關, 知道如何凝聚探究焦點與發展關鍵概念, 將研究成果製作海洋保育屏風書與 PBL 專題海報, 呈現自己的對議題的理解與觀點。同時, 學生也能透過體驗和實作, 獲得經驗與成就, 在同儕溝通合作下完成課程任務, 整合知識運用在情境問題的解決, 發展面對未來環境變遷所需的能力。</p> <p>師生一同在「減塑海洋、永續生活」的目標下採取必要的「減廢少塑」、「回收再利用」的行動實踐, 同時發起塑膠廢棄物藝術改造計畫, 將穿堂走廊幻化為美麗的海洋隧道, 並藉由此校園公共藝術推播環境守護的意識於社區, 重塑我們對美好海洋的想像。</p> <p>孩子的未來就是他們現在所受的教育。最後, 希冀透過此連結 SDGs 發展而出的主題脈絡課程讓孩子回到在地環境課題、為問題而行動, 號召他人參與, 感受行動的力量, 深化我們對土地的歸屬感, 激勵著孩子成為永續發展的實踐者。</p> |                   |              |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <div><div><div><div><div></div><div>覺察探究</div></div><div><div></div><div>行動實踐</div></div></div><div><div><div></div><div>創新規劃</div></div><div><div></div><div>價值反思</div></div></div><div><div>◆ 環境掃描, 察覺地區海洋的問題。</div><div>◆ 形成問題意識, 展開主題探究, 主動建立知識架構, 發展高層次思考。</div><div>◆ 以廢棄物再生為創意發想, 同儕協作規劃主題展覽, 推廣保護海洋生態行動。</div><div>◆ 凝聚探究焦點, 形成解決方案, 在實地脈絡情境中展開行動。</div><div>◆ 實作過程培養問題解決技能。</div><div>◆ 將永續發展思維內化成個人重要價值觀, 並在日常生活改變行為, 實現永續的做法和生活。</div></div><div><div>海有什麼塑, 未來不超塑</div></div></div></div> |            |                                                                                                                                                       |
| 核心素養<br>(請以領域/科目和核心素養編碼方式填寫, 如: 數-E-A2) | 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力, 從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中, 提出適合科學探究的問題或解釋資料, 並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情, 以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。<br>綜-E-A2 探索學習方法, 培養思考能力與自律負責的態度, 並透過體驗與實踐解決日常生活問題。<br>綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物, 體驗服務歷程與樂趣, 理解並遵守道德規範, 培養公民意識。<br>藝-E-A2 認識設計思考, 理解藝術實踐的意義。<br>藝-E-C2 透過藝術實踐, 學習理解他人感受與團隊合作的能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 對應海洋教育核心素養 | 海 A2 能思考與分析海洋的特性與影響, 並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之問題。<br>海 B2 能善用資訊、科技等各類媒體, 進行海洋與地球資訊探索, 進行分析、思辨與批判海洋議題。<br>海 B3 能欣賞、創作有關海洋的藝術與文化, 體會海洋藝術文化之美, 豐富美感體驗, 分享美善事物。 |
| SDGs 指標<br>(請勾選本教案對應的 SDGs 目標, 至多 3 個)  | <div><div><div><div></div><div>TARGET 12.5</div></div><div><div></div><div>TARGET 12.2</div></div></div><div>12.2 自然資源的永續管理和利用</div><div>12.5 大幅度減少廢物產生</div></div> <div><div><div><div></div><div>TARGET 14.1</div></div><div><div></div><div>TARGET 14.5</div></div></div><div>14.1 減少海洋污染</div><div>14.5 保護沿海和海洋地區</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                                                                                                                                       |
| 學習重                                     | 學習表現<br>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。<br>pa-II-2 能從得到的資訊或數據, 形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如: 來自老師)相比較, 檢查是否相近。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                                                                                                       |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 點                  | <p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p> <p>1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題</p> <p>3-III-5 能透過藝術創作或展演覺察議題，表現人文關懷。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 學習內容               | <p>INf-II-5 人類活動對環境造成影響。</p> <p>INg-II-3 可利用垃圾減量、資源回收、節約能源等方法來保護環境。</p> <p>Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。</p> <p>Cd-II-2 環境友善的行動與分享。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p> <p>視 P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 學習目標               | <p>1. 能從戶外環境教育進行臺江河海汙染現況的了解。</p> <p>2. 能從實地的「淨灘行動」調查與記錄沙岸海廢種類與分布。</p> <p>3. 能利用科技載具搜索閱讀在地環境問題的資訊、新聞與統計圖表來探討塑膠廢棄汙染的成因與找出「關鍵概念」，建構對議題了解的知識體系。</p> <p>4. 能從探究問題中發展解決方案，並統整資料進行專題報告，藉由互動對話支持多元觀點。</p> <p>5. 能規劃以回收的廢塑膠為素材、用「剪黏」方式創作以「海塑汙染」主題的公共藝術來倡議議題的重要性。</p> <p>6. 能製作以海塑汙染為主題的屏風立體書，並規劃校園小書展。</p> <p>7. 能剪貼塑膠片、卡點西德成特色海洋生物，並運用 AI 軟體製作成動畫公仔。</p> <p>8. 能了解台江國家公園的自然生態、建築景觀、地理位置，並繪製長型創意導覽地圖，推廣家鄉國家公園的特色。</p> <p>9. 能以「4F」法對學習歷程進行反思與統整。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 課程架構與脈絡<br>(6P 模式) | <div><div><p><b>發現問題/<br/>家鄉特色<br/>(Problem)<br/>(6 節)</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>◆台江認識：台江上河圖</li><li>◆海灘河口過多的塑膠垃圾</li><li>◆鯨魚的生存危機</li></ul></div><div><p><b>探究可解決<br/>方案/<br/>(Probe)<br/>(4 節)</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>◆閱讀在地環境問題的資訊，探討塑膠垃圾的危害，並整合歸納資訊提出可能的改善方案</li></ul></div><div><p><b>執行方案/<br/>(Project)<br/>(6 節)</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>◆我的減塑計畫</li><li>◆透過淨灘行動了解當地沙灘的汙染情形以「C」國際淨灘表格紀錄與分析垃圾種類</li><li>◆藝術</li><li>◆小組協作思考與規劃如何將撿來的海廢創作成校園裝置</li></ul></div><div><p><b>專題簡報/<br/>藝術行動<br/>(Powerpoint)<br/>(16 節)</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>◆台江塑報(塑膠與在地環境汙染、海塑追追追(海塑汙染途徑)、塑到哪裡(塑膠回收的困難、塑膠密碼(塑膠回收分類)、鯨魚的眼淚(塑膠對海洋生物的影響)、我的減塑行動(生活的減塑行動與政府政策)</li></ul></div><div><p><b>發表總結/<br/>(Presentation)<br/>(6 節)</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>◆小組專題報告</li><li>◆「重塑鯨之海」藝術牆成果展覽</li><li>◆一海有什麼塑，未來不超塑」屏風書展</li></ul></div><div><p><b>反思修正/<br/>(Ponder)<br/>(1 節)</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>◆能否從議題相關的生活經驗，提出自己想法與觀點</li><li>◆小組合作歷程與同儕發表的回饋</li><li>◆減塑行動於生活持續落實的可能</li></ul></div></div> |

課程單元地圖



教學活動內容及實施方式

時間

學習評量

備註說明

前奏曲－任務背景故事引導



單元一：瑪瑙石任務-臺江上河圖

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                    |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p>一、引起動機:清明上河圖的故事、地圖形式與特色</p> <p>認識清明上河圖畫作的 1. 創作背景—描繪宋朝首都開封汴河兩岸的風光與常民生活。2.地圖形式—長型卷軸畫與這次我們要設計的「台江景點地圖」的關聯。</p> <p>二、發展活動:創作我們的【台江上河圖】</p> <p>[歷史與地理]先備知識檢索:</p> <p>(1)古地圖探索-400 年前的九份子國小(台南市安南區)曾經為什麼地形?</p> <p>(2)古台江內海與現在的台江地區有什麼不同?歷經什麼變化?</p> <p>(3)台江國家公園裡有哪些河流與海域?</p> <div data-bbox="119 566 445 869"></div> <div data-bbox="518 566 1058 880"></div> <div data-bbox="159 891 997 974"><p>能藉由古今地圖的對照,發現台灣西南沿海的地貌變遷,理解家鄉的海域與人民有密切關係</p></div> <p>[台江情懷]</p> <p>(1)台江國家公園有那些你去過或印象深刻的景點或景觀?</p> <p>(2)如何為台江國家公園設計特色長形地圖來吸引更多人想來探索我們的國家公園]</p> <p>※創作歷程說明:了解國家公園特色後,將台江國家公園全區景點地圖,以「曾文溪」、「鹽水溪」2 條主要河流由上而下劃分成 ABC 三等份,孩子選取其中一等份進行繪製。</p> <div data-bbox="119 1288 544 1603"></div> <div data-bbox="603 1294 1062 1469"><p>三、綜合活動:地圖拼拼樂<br/>(完成個人作品後,必須找到 2 位夥伴把自己的 1/3 地圖跟其他 2 人拼湊成完整的地圖,才算達成任務)</p></div> | <p>40</p> <p>160 分鐘</p> | <p>清明上河圖虛擬實境動畫</p> <p>台江變遷古地圖</p> <p>提問與互動</p> <p>台江景點搜尋與發表</p> <p>「台江上河圖」創作發表</p> | <p>台江水域與生態影片簡報</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|



〈環境講師講解台江多樣的地形〉

\* 方法一〈ICC 國際淨灘行動〉

1. 了解什麼是「ICC 國際淨灘紀錄表」？為什麼要採用「ICC 國際淨灘紀錄表」？→ 將清除的廢棄物依來源分類並紀錄種類、數量，再將資料上傳到美國總部 TOC，使得世界各地的數據得以彙整、比較差異，透過資料分析了解各地海洋廢棄物的來源，以期找到有效的解決方法與督促政府部門訂定法令，維護良好的海洋環境。

2. 用具準備、注意事項宣導：

宣導淨灘所需物資、了解淨灘時注意事項(ex:什麼可撿什麼不能撿)、如何記錄 ICC 表格、淨灘後的垃圾處理方式

② 淨灘進行式一

以分組的方式進行，每一小組有紀錄者、扛大袋子者、撿拾者，團體行動分工合作對我們的海岸進行環境監測與整理。



透過當地沙灘的清理調查與調查記錄在地海廢污染的現況。



淨灘成果

|              |                      |               |          |          |     |
|--------------|----------------------|---------------|----------|----------|-----|
| 時間           | 2025/03/27           | 縣市            | 台南市、 臺南市 |          |     |
| 經緯度          | 22.990191, 120.14736 |               |          |          |     |
| 單位名稱或登記者     | 九份子國小                | 淨灘人數          | 29       |          |     |
| 總面積          | 26.2公頃               | 淨灘長度          | 約40公尺    |          |     |
| 淨灘廢棄物種類 / 數量 |                      |               |          |          |     |
| 寶特瓶          | 27個                  | 塑膠杯蓋          | 23個      | 塑膠杯和塑膠杯蓋 | 30個 |
| 其他塑膠的廢棄物     | 5個                   | 塑膠袋           | 20個      | 其他塑膠     | 6個  |
| 菸蒂           | 158個                 | 小塑膠杯          | 12個      | 其他瓶蓋     | 27個 |
| 玻璃瓶          | 4個                   | 其他玻璃瓶和罐頭      | 3個       | 玻璃瓶      | 44個 |
| 其他玻璃         | 24個                  | 其他玻璃、玻璃、玻璃的罐頭 | 17個      | 玻璃瓶蓋     | 97個 |
| 其他           | 25個                  | 其他            | 3個       | 其他、其他    | 2個  |

淨灘成果:透過淨灘紀錄表了解現在海洋垃圾污染的類型

③ 行動成果與反饋一

淨灘清理成果:孩子一共清理了 26 公斤海邊垃圾, 包含 153 支吸管、40 幾個寶特瓶、97 個漁網與繩子、60 幾個養殖與漁業用具、44 個玻璃瓶等, 雖然大家扛垃圾扛的氣喘吁吁的, 但可以為家鄉的海灘整潔盡一份力量, 孩子都很雀躍, 也終於了解到因人為破壞的台江海岸濕地, 最終還是需要人的行動來還原沙灘原本美麗的面貌, 這也更堅定了孩子減塑減廢的倡議行動。



160  
分鐘

實地探  
查紀錄

實作評  
量

ICC 淨灘  
紀錄表

國際淨  
灘行動  
介紹簡  
報

九份子海洋守衛隊

[illegible]

# 國際CC淨灘紀錄表



海廢創作素材蒐集與清理  
挑選自己想要保留的海廢塑  
膠，並進行清洗、消毒、曬乾。



### 單元三：紅寶石任務一

## 【海有什麼塑，不超塑的未來】專題報告

### ※運用學思達教學引導孩子對議題的思考與討論

### 一、引起動機：

(先建立課程知識簡報於學生因材網的課程包，請學生預習。並發布問題於討論區)

欣賞由專注海洋保護的非營利性組織 OCEANA 的海塑污染影片，教師引言概述海洋塑膠污染的概況。

二、發展活動：【海塑偵探隊】

(一)個人思考：

### <由圖片偵測台江的海塑汙染的類型>



<由數據與圖表來查看海灘垃圾的變化推測污染原因>



## 運用平板進行資訊探索

請學生將探討的關鍵問題(ex:台江沿海廢棄蚵棚與發泡浮塑膠具、海岸觀光與颱風海流的塑膠垃圾..等)和個人觀點紀錄在因材網班級討論區

## (二) 小組專題討論與海報製作

小組的每一個成員需對所屬小組的海望議題進行資訊的蒐集、閱讀、分析與摘要，先將個別答案寫在便利上貼。每個成員的便利貼都貼到海報上後，再進行同儕對話，使討論聚焦，歸納總結出議題的核心概念，



| 各組研究子題 |                    |     |                               |
|--------|--------------------|-----|-------------------------------|
| 第一組    | 塑膠密碼(塑膠回收 7 大類)    | 第四組 | 塑膠垃圾的去向? 塑膠回收的問題?<br>塑膠污染的途徑? |
| 第二組    | 台江與世界海洋汙染現況        | 第五組 | 政府企業的減塑政策/措施?                 |
| 第三組    | 個人的減塑行動 (4R)/ 塑膠微粒 | 第六組 | 鯨魚的眼淚(塑膠對海洋生物的影響)             |

BBC 海塑  
危機紀  
錄片

台灣塑膠污染新聞報導

「海有  
什麼塑，  
不超塑  
的未  
來」課  
程簡報

提問與  
討論

資訊分  
析與歸  
納

10  
分鐘

30  
分鐘

200  
分鐘

小組探究、同儕對話

孩子在探索新知的同時，也建立起自己的學習脈絡。

## 二、綜合活動：

### 【專題發表】



<孩子清晰地表達探究結果，更設計了活動與聽眾互動>

孩子從聆聽對話中，打開對主題的學習視野。



120  
分鐘

報告與  
主題內  
涵適切  
性

議題聚  
焦程度

海報製  
作

口語表  
達

240  
分鐘

海塑汙  
染/減塑  
行動  
立體屏  
風書作  
品

### ※課程說明：

為了推動更多人可以認識海洋塑膠汙染，孩子們決定將專題報告內容再摘要，搭配生動的圖畫，做成可以展示的屏風立體書，並在圖書館規劃展覽，讓其他年級的同學也能了解 SDGs14 的呼籲。



著 圖  
我們做的多彩塑膠水母  
圖書館外面天花板漂浮

為了能增加手繪小書展的豐富性與趣味性，每組個作品子題有搭配的繪本或書目，也設計了答題趣味任務與讀者互動。

10  
分鐘

學校公  
共藝術  
品了解

校園公  
共藝術  
照片



### 單元五：鑽石任務—重塑鯨之海 (海廢藝術牆創作)

## 一、引起動機：

- (一)找尋校園內的公共藝術品
- (二)這件藝術品帶給人的感受？

(三)與台江地域特色的關係?作品的設計意涵?

學校所在區域是古台江內海,而台江內海是沙洲與潟湖所構成,海上沙洲因北風吹拂造成北高南低,遠望有如鯨魚(鯤)之脊。

以一大一小的鯨魚跳躍海面的意象象徵九份子的孩子們能合力乘風破浪不畏困難



(四)現在的鯨魚遭受哪種生存困難?  
觀看海洋生態塑膠浩劫影片,了解海生物誤食塑膠的嚴重性

三、發展活動

(一)【公共藝術設計計畫】

1. 如果你是藝術家,你想為學校創造何種公共藝術?
2. 作品可以裝置在哪個空間?
3. 要使用什麼素材可以將材料的購買與消耗降到最低?



※材料—淨灘撿的海廢、資源回收場的廢棄塑膠品  
家裡蒐集的塑膠瓶罐、午餐喝剩的優酪乳空瓶  
※地點選擇—大樓連接的長廊

4. 其他學校海廢藝術裝置作品

(二)【創作歷程】

1. 畫面構成—符合海洋風格或傳達海洋保育精神。
2.  **<思考向度>**
  - 如何依海洋生物的外型剪裁塑膠
  - 如何運用塑膠瓶罐本身的弧度組成結構
  - 立體的弧度如何固定黏合
  - 運用「剪黏」技巧將塑膠片黏成半立體
  - 塑膠本身的肌理



三、綜合活動:作品分享



30  
分鐘

問題與  
討論

校園公  
共藝術  
設計單

360  
分鐘

實作評  
量

同儕合  
作能力

工具與  
媒材使  
用能力

作品核  
心傳達  
力

作品美  
感與創  
意思考

創作理  
念發表  
與分享

海洋與  
海塑相  
關公共  
藝術作  
品鑑賞  
簡報

媒材認  
識與工  
具使用  
技巧解  
說簡報

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |                                                                  |                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>單元六：月光石任務<br/>—我的海洋守護精靈</p>                                      |                                                                  |                                                                 |  |
| <p>一、引起動機(創作緣起)</p> <p>四年級的孩子在看完五年級的海廢藝術牆，表達了他們也想參與展覽的布置。於是，師生們一起集思廣益，決定在廊道上方的管線架懸掛以塑膠片剪材的海洋生物群，讓展覽更有整體性與豐富主題意象。</p> <p>二、發展活動—剪出海洋守護精靈</p> <p>平面手繪海洋生物構圖&gt; 依輪廓剪裁透明塑膠片&gt;將卡點西德剪成不同幾何小單位&gt; 配色與拼貼&gt;空隙處可上色</p>                                        | <p>160<br/>分鐘</p>                                                   | <p>作品美感與色彩運用</p>                                                 | <p>創作說明簡報</p>                                                   |  |
| <p>三、綜合活動</p> <p>利用數位資源 Animared Drawing, 讓學生將平面作品拍照後, 利用 AI 軟體製作成動畫公仔, 讓孩子的精靈可以更生動。</p> <p>一、引起動機:</p> <p>我們在進行塑膠污染資訊檢索時，意外的發現一個重要的環境隱憂——也就是臺灣垃圾量過多，已超過焚化爐或掩埋場所能負荷的數量。有許多原本可資源回收的物品, 卻因不正確的回收方式而造成無法進入回收系統。所以我們想要製作一份各類型物品的「回收指南」</p> <p>二、發展活動:</p> <p>1. 瞭解台灣現行垃圾分類與垃圾處理問題 2. 瞭解那些特殊物品需特別處理(EX: 電池、鋰電池、充電器、廢手機電子器材、保麗龍、殺蟲劑噴灌、玻璃…等)3. 選定想要宣導的回收品，並利用平板搜查正確回收的資訊 4. 文宣美編(融合寶可夢精靈或運用自創吉祥物來擔任宣導大使)</p> <p>三、綜合活動—作品分享與解說</p>  | <p>80<br/>分鐘</p> <p>5<br/>分鐘</p> <p>160<br/>分鐘</p> <p>40<br/>分鐘</p> | <p>科技融入能力</p> <p>問題與討論</p> <p>資訊蒐重點整理能力</p> <p>「回收大作戰創意圖卡」作品</p> | <p>Canva 動畫製作</p> <p>台灣垃圾焚化與掩埋報導資訊</p> <p>「台灣現行回收分類與回收困境」簡報</p> |  |

## 附錄一 歷程省思與評量

<說明>

以「**4F 學習法**」來記錄自己在學習歷程中對議題的感受,評估自己學到了什麼,,也讓教師依此紀錄瞭解學生對主題的認知程度,與作為下次教學的改進參考。

單元名稱: 海有什麼「望」,不超「望」的未來

說明: 1.事實(fact)-記錄任務或主題的重點大意(人事時地物)。  
2.感受(feel)-寫下面對這個任務或主題的感受。  
3.發現(find)-寫一件你在這個學習過程中學會的事或提出一個問題。  
4.未來(future)-寫下一件你對這個任務或主題未來的想像。

對於塑膠汙染問題的改善,我有什麼「行動建議」?  
我們買塑膠品時可以用環保袋及減少索取一些塑膠購物袋。

「海洋塑膠汙染」我所知道的事實是  
例如:吸管、海龜的鼻頭受到傷害。

未來  
Future

事實  
Facts

發現  
Findings

感受  
Feelings

從影片與新聞或我所查閱的資料中,發現的「重點」:  
地球是食物鏈,從資訊中所發現海洋生物如果吃下塑膠物品我們吃下牠們可能遭受到傷害的是我們自己。

502 17

(海龜感受)

單元名稱: 海有什麼「望」,不超「望」的未來

說明: 1.事實(fact)-記錄任務或主題的重點大意(人事時地物)。  
2.感受(feel)-寫下面對這個任務或主題的感受。  
3.發現(find)-寫一件你在這個學習過程中學會的事或提出一個問題。  
4.未來(future)-寫下一件你對這個任務或主題未來的想像。

對於塑膠汙染問題的改善,我有什麼「行動建議」?  
1.減少索取  
2.用環保袋  
3.不索取塑膠  
4.減少索取

「海洋塑膠汙染」我所知道的事實是  
海洋塑膠汙染是一種全球性的問題,每年有大量的塑膠垃圾被丟入海洋,對海洋生態造成嚴重的威脅。

未來  
Future

事實  
Facts

發現  
Findings

感受  
Feelings

從影片與新聞或我所查閱的資料中,發現的「重點」:  
海洋塑膠汙染是一種全球性的問題,每年有大量的塑膠垃圾被丟入海洋,對海洋生態造成嚴重的威脅。

課程摘要與省思紀錄

4F 感受學習單

### 參考資料

- \*我們為什麼要停止塑膠汙染 <https://www.youtube.com/watch?v=Yomf5pBN8dY>
- \*海洋生態悲歌 海龜誤食垃圾身亡 | 華視新聞 <https://www.youtube.com/watch?v=2AhzHLXV3UM>
- \*廢塑膠容器去哪裡了 Dr R 帶你一探究竟? <https://www.youtube.com/watch?v=qd9C0mCe-3s>
- \*【循環經濟】01. 什麼是循環經濟? 15 個回收寶特瓶就能做一件新衣服!  
<https://www.youtube.com/watch?v=0UwySpbn0g4&t=8s>
- \*雲林縣環保局 <https://reurl.cc/VWGnkR>
- \*<https://day543.com/recycle/>
- \*台北鄰里服務網 <https://reurl.cc/0WVv7Y>
- \*高壓瓶四步驟回收好, 瓶瓶安安免煩惱 <https://reurl.cc/rYzkpy>
- \*臺南市新營區公所-「高壓瓶如何回收處理」宣導 <https://reurl.cc/nYQxW8>
- \*海廢圖鑑 <https://oceantrash.rethinktw.org/>
- \*回收大百科 <https://recycle.rethinktw.org/>
- \*垃圾滿島-台灣燒不盡的垃圾困境 <https://news.pts.org.tw/project/garbage-island-2020/>

### 教學省思與建議

海塑汙染只是孩子未來所需面對環境挑戰的其中之一,希望能透過教育觸發孩子對環境的關懷、探究議題的能力,重新建立人與環境的連結,對永續發展目標

|  |                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>的內涵有深刻的理解。也讓孩子能勇於面對問題，以探索的知識付諸於行動與實踐。對於課程的省思有三：1. 若是人力充足, 可以再多規劃幾場親子淨灘活動，小孩的力量也可推動大人關心議題 2. 可以再思考如何帶孩子進行鄉野環境的調查，為報告提供更在地性的問題資訊。3. 永續發展 17 項目標間有緊密的關聯，若是實施在六年級，可再帶入 SDGs12 負責任的消費與生產，以增加課程廣度。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 貳、教案摘要與理念

### 1. 請將創意教學活動與教材設計的理念作法及成效簡述如下：

#### (1) 創意教學背景說明（限 150-250 字）。

SDGs 永續發展目標是真實世界所需要面對重要課題的縮影，而教育是推動永續發展的關鍵取徑。九份子國中小鄰近台江海域與鹽水溪，校內也有許多海洋生物的藝術裝置，身為大海的子民，海洋的永續性攸關孩子未來生存的挑戰。本課程旨在將學習情境與真實世界的環境問題接軌，以「行動」為導向的學習架構，並提供不同目標與有趣的任務引導孩子對海洋塑膠汙染議題展開探索、實作、思辨與分享。從創造者角度設計廢塑膠的藝術再生、從消費者的觀點反思海塑與人類消費行為的連結、從地球公民的角色體認環境的永續是個體重要的責任，我們所做的每個行動對未來都產生深遠的影響，我們每個人的微行動改變都可以促進土地邁向更好的未來。

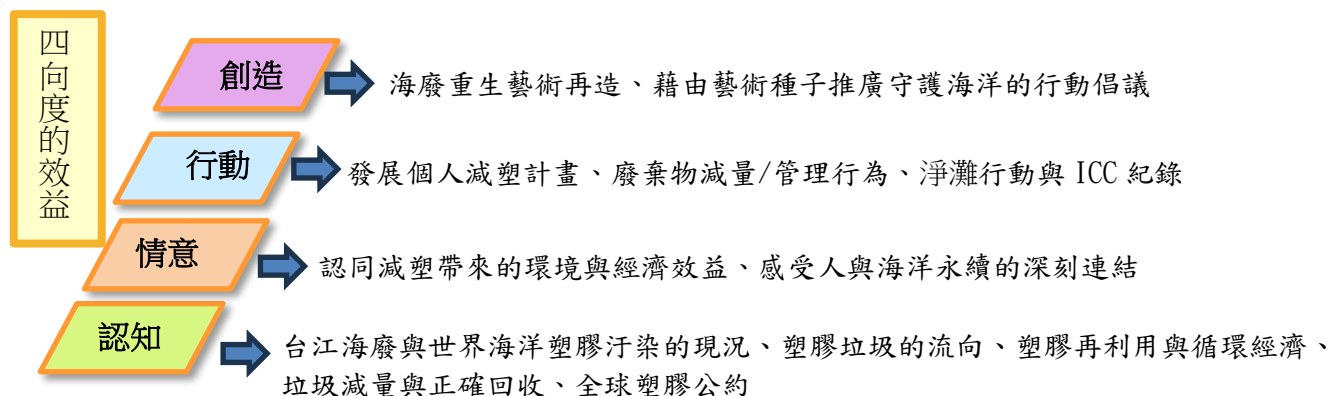
#### (2) 創意教學創新策略（改進措施、實施方式步驟等，限 200-500 字）。

①能以「KWLQ」法為策略，以平板搜尋資料對議題進行有層次的探究與專題發表。

| 問題層次                     | 知識節點 與 任務內容                 |
|--------------------------|-----------------------------|
| ☆K(What I know?)         | 人類使用塑膠的歷史演進、塑膠製品的優缺點        |
| ☆W(What I want to know?) | 塑膠垃圾的流向？台江海域的海塑汙染？塑膠對生物的影響？ |
| ☆L(What I learned?)      | 塑膠回收的現況、環境隱形殺手－塑膠微粒         |
| ☆Q(Questions)            | 源頭減塑的個人「4R」行動、政府與企業的減塑政策/措施 |

②「重塑鯨之海」-小學校園是給孩子帶來快樂與深刻記憶的場域，若能讓孩子參與校園空間藝術裝置的設計，以開啟孩子對環境議題的感受與藝術創作的想像與實踐的趣味，最後能統合規畫展覽－引領觀者從作品互動中了解目前台江與全球海洋的垃圾危機。而適逢學校校舍改建工程，學生戶外運動場地受限，此藝術展也塑造一條海洋隧道般的藝術廊道，讓師生下可多一個駐足欣賞的空間。

#### (3) 創新教學成效評估（學生學習效益，限 50-200 字）。



### 2. 注意事項：

（請務必閱讀並提供相關資訊）

- 「貳、教案摘要與理念」請以本 word 檔製作，含圖片與文字，以不超過 2 頁為限。
- 若有製作教案相關活動網頁，亦可提供網址，供評審委員參考。