

海洋垃圾哪裡來、減塑大作戰-海洋教育議題融入藝術領域

設計的構想

本教案是以海洋議題為主軸並融入藝術領域。以永續海洋為出發，認知到生命因為人類的廢棄物而消逝，環保意識抬頭下許多企業紛紛有所行動，我們也能夠透過藝術領域中手工藝品的製作，來為海洋盡一份微薄之力。

許多公益團體發起的淨灘活動中發現，撿拾到的海洋廢棄物比例以塑膠類最為龐大，種類包含寶特瓶、塑膠瓶蓋、吸管、塑膠提袋、免洗餐具...等。這些人類製造出來的垃圾，源源不絕地被帶進了海裡，且久久無法分解，這些大量垃圾被魚類、海龜、鳥類誤食，悄悄地進入人類的食物鏈中，進而危害人類。因此設計本教案，讓學生了解海洋生態環境已經遭到破壞，透過海洋與生命的連結，培養對生命和自然環境的尊重。

主要內容

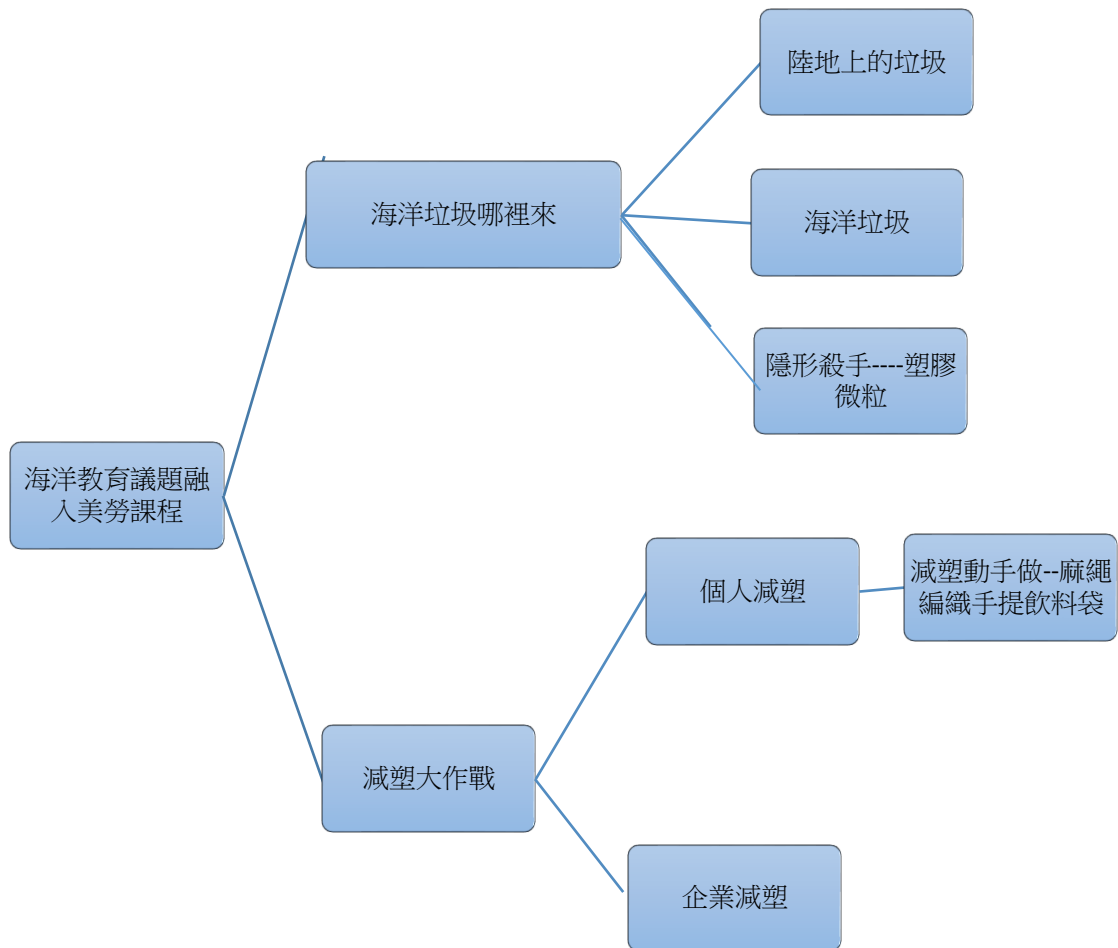
本教案主要有兩個內容：「海洋垃圾哪裡來」和「減塑大作戰」。「海洋垃圾哪裡來」先帶領學生了解我們從早餐開始，一天之中一個人會製造出多少垃圾。當每個人都這麼做時，對地球來說將會是一大負擔，而這些陸地上的垃圾，透過風吹、溪流將陸地上垃圾帶到海裡，對海洋以及依賴海洋為生的生物受到危害。接著，進一步介紹隱形殺手----塑膠微粒，這些微小顆粒不會因為他看不到而不存在，他會透過食物鏈方式回到人類的體內，而這也可以視為海洋垃圾對人類的反撲。

「減塑大作戰」則是讓學生開始跳躍思考，想想這些一次式使用的消費品，可以用哪些

可重複利用的物品取代。接著，分享現在很多企業在環保所做的努力。最後，讓學生利用實際動手做的方式，讓學生用麻繩來編織成手提飲料袋。

實施與評量

過去偏重紙筆測驗，但環保意識需要實際行動，因此希望透過記錄方式，讓學生在學習完這堂課的知識後，將自身行為的改變寫成一篇小短文或用畫圖方式記錄下來，並將有成果者加以表揚，以讓其他學生欣賞並仿效。同時，課堂上對於減塑行動的發想，可以激發學生創造思考的能力，具有啟發思考能力的孩子也予以鼓勵和嘉許。



「減塑大作戰」單元架構圖

海洋教育議題融入藝術領域

主題/單元名稱		減塑大作戰	設計者	江岱芸、羅琪、陳宇思	
實施年級		五年級	節數	共 2 節，80 分鐘	
實施類別		<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域融入 (美勞) <input type="checkbox"/> 跨領域融入 (領域/科目： _ _ _)	課程實施時間	<input checked="" type="checkbox"/> 領域/科目：美勞課程 <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input type="checkbox"/> 團體活動時間 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間	
總綱核心素養		B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識			
領域/ 學習 重點	核心素養	藝術-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。 藝術-E-C1 識別藝術活動中的社會議題。 藝術-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。	議題	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。 海 B1 能善用語文、數理、肢體與藝術等形式表達與溝通，增進與海洋的互動。
	學習表現	視 1-III-2 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 視 3-III-2 能應用設計式思考，試探改變生活環境。		學習主題	海洋資源與永續
	學習內容	視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型 視 P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術		實質內涵	海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。
學習目標		1. 透過檢視自身生活經驗，了解大量塑膠垃圾產生的原因和可能造成的影響。 2. 透過與同儕溝通討論，找出一一次性塑膠製品的替代方案。 3. 透過容易上手的美勞手作，了解到減塑能從自身做起，且能融入生活			

	中。		
教學資源	海報紙、彩色筆、投影機、電腦、網路資源、學習單、麻線等教材。		
學習活動設計			
	學習活動	時間 (分)	備註
	第一節 桌上的塑膠與海裡的塑膠		
	<p>一、教師引言</p> <p>學生大多知道塑膠會造成環境汙染，但對於「自己也會製造塑膠垃圾」這件事的概念仍然稍微模糊。透過實際檢視自己生活中的垃圾，可以了解自己會製造大量的塑膠垃圾。</p> <p>◆ 找塑膠 (陸地上的垃圾)</p> <p>(一) 學生檢視自己的早餐，找出有哪些包裝是塑膠製品。</p> <p>(二) 根據學生的回答，教師引導學生想一想一整天下來，還會用到哪些一次性的塑膠製品。</p>	3 分鐘	
	<p>二、引導思考</p> <p>◆ 塑膠垃圾的來源</p> <p>(一) 學生跟小組成員討論，並在海報上畫出一整天下來會用到的一次性塑膠用品。</p> <p>(二) 各組展示海報並分享討論結果。</p>	7 分鐘	
	<p>三、影片與討論</p> <p>◆ 塑膠如何流到海洋中？(海洋垃圾)</p> <p>(一) 教師提問：如果我們都有好好處理垃圾，為什麼海裡還是有塑膠垃圾呢？如果塑膠垃圾到了海裡，會變成甚麼情形？</p> <p>(二) 播放影片 < 關於塑膠污染的殘酷事實 >：</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=4PC0QaZoVcc</p>	5 分鐘	
	<p>(三) 分組討論，請學生分享看完的心得，並討論可以減少生活中一次性塑膠用品的方法。</p>	5 分鐘	
		10 分鐘	
		10 分鐘	

<p>(四) 老師總結：將學生的想法做統整、歸納。並分享企業在環保議題上所做的努力。</p> <p>參考資料：</p> <p>例：寶特瓶做成衣服：從 1:45 開始 https://www.youtube.com/watch?v=i8ARNvwDBh0</p> <p>例：包裝紙做成手提袋： https://www.youtube.com/watch?v=cV7PJfuXE3s</p> <p>咖啡渣製成環保咖啡杯： https://www.foodnext.net/science/packing/paper/4593787278</p>		
<p style="text-align: center;">第二節 海裡的塑膠何處去？</p> <p>一、引導思考</p> <p>◆ 塑膠垃圾與我</p> <p>(一) 教師回顧第一節課的內容，讓學生再次複習自己可能造成的塑膠環境危害。</p> <p>(二) 教師提問：塑膠垃圾傷害海洋，有沒有可能傷害到自己？</p> <p>二、影片與教師解說</p> <p>◆ 塑膠垃圾傷害了誰？(隱形殺手—塑膠微粒)</p> <p>(一) 播放影片 < 你吃到塑膠了！ >： https://www.youtube.com/watch?v=ZniHnh6FBdw</p> <p>(二) 教師引導全班進行思考討論，並提醒學生塑膠不僅危害環境，也會危害到自己。</p> <p>三、動手實作與分享</p> <p>◆ 麻繩編織手提飲料袋</p> <p>(一) 教師解釋使用可重複利用的製品可以減少海洋塑膠垃圾</p> <p>(二) 播放影片 < 環保編織飲料水壺袋 >： https://www.youtube.com/watch?v=vuq8rRleiDA</p> <p>(三) 教師引導學生在各組中進行手提飲料袋製作</p>	<p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	

(四) 學生上台展示自己製作的手提飲料袋，並解釋配色、編織方法等運用在其中的美學

5 分鐘

四、綜合結論

◆ 環境即自身

- (一) 教師帶領全班回顧這兩節課的內容，並以「傷害海洋就是在傷害自己」作結。
- (二) 回家作業：短文或圖畫說明自身行為的改變

參考資料

環保編織飲料水壺袋

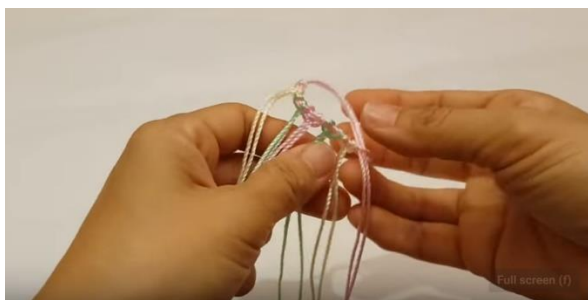
<https://www.youtube.com/watch?v=vuq8rRleiDA>

附錄

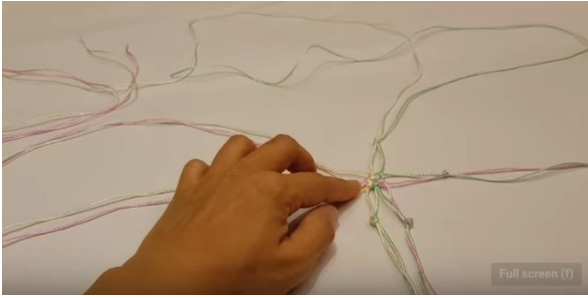
一、各組展示海報，繪有一整天會用到的塑膠製品



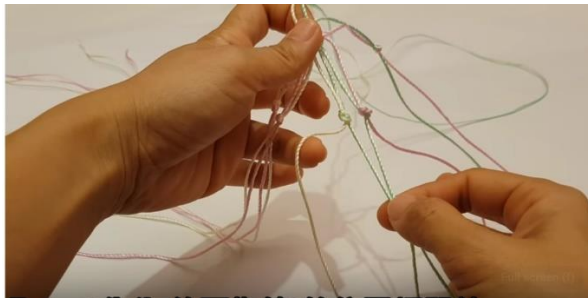
二、環保手提袋製作步驟



1. 拉緊繩線，固定底圈



2. 兩兩打一個結



3. 相鄰的兩個結各取一條線打結



4. 重複相同的步驟

5. 完成提把製作



三、成品展示

