

全國藝術教育教學設計：營造海洋心（樂！垃？）園

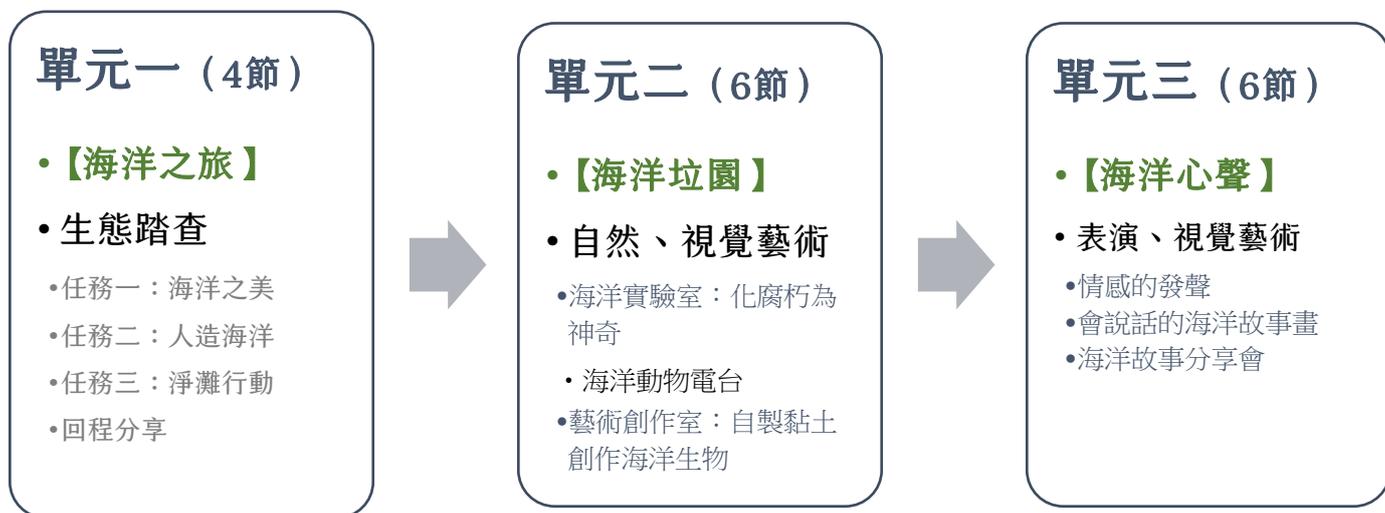
一、設計理念

近年來，由於工業發展，在生活便利上，海洋生態承接著廢棄物、污染、全球暖化等等的人為改變。至今衍伸出海洋垃圾墳場、海洋資源枯竭、污染生態浩劫等等，可能導致地球生態永久毀滅之後果。海洋生態教育，在教育現場中，是刻不容緩需要回應的教育內容。

本課程因應十二年國教素養導向教學，作者承接國立臺灣藝術教育館之邀約，將原設計於九年一貫課程，由蔡蕙萍、曾明鳳所作之「營造美麗新世界」課程，進行改作。由於原課程量體過於龐大，對於學校施行可能窒礙難行。故本版教案作者保留了生態踏查，水果脂溶解保麗龍自製黏土談論回收概念，以及以自製黏土以小組為單位，進行海洋生物創作，以及轉化製作小書統整學習等精華。將課程最終任務，收束結合海洋生物黏土創作畫面，與學生以聲音為海洋生物發聲，以「海洋心聲」簡報書發表作結。

本課程將結合自然、藝術領域之跨域美感課程，結合環境以及海洋議題。並結合近年來班班有平板的數位教育風潮。課程設計啟於生活的感知，從實際海岸踏查之旅，以平板拍照，搜集海洋之美，以及發現海岸環境受到人為干擾的畫面。將發現以照片直接呈現於海報上。引發對於海洋議題的問題意識。藉由回收物製作成黏土，將廢物創作出海洋生物，並用資源回收物組合成海洋場景，除了認識海洋生物樣貌外，並體驗藝術用創意化腐朽為神奇，用實際行動回應環境議題物質循環應用概念。另外，結合表演藝術開發情緒，讓孩子能同理海洋生物碰到困境後的情緒，以聲音進行展現。最後以Canva組合聲音、照片，邀請其他課程外的貴賓，分享他們所發現的「海洋新海洋心（樂！垃？）園」。讓孩子能體驗，針對環境議題，可以直接以行動，以及用藝術賦予話語權。即使孩子也能對環境議題倡議。用小小行動，大大改變世界。

二、單元架構



三、活動設計

領域/科目	藝術領域 / 視覺藝術、表演藝術	設計者	原作：蔡蕙萍、曾明鳳，營造美麗新世界
-------	------------------	-----	--------------------

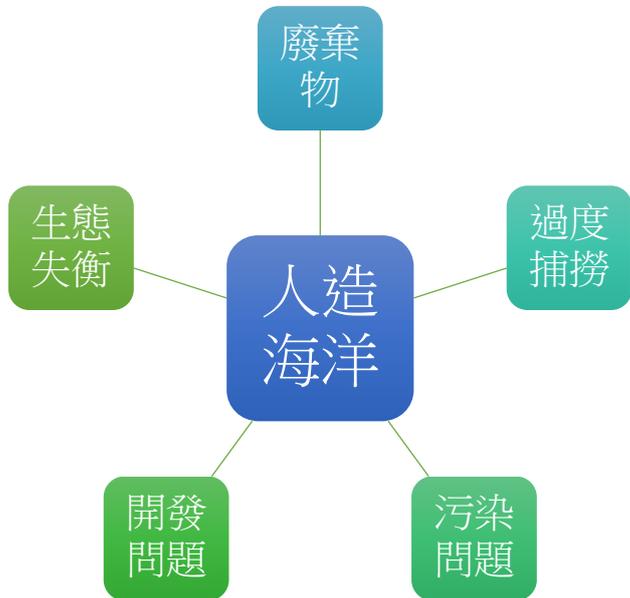
			改作：廖健茗（2023），營造海洋心（樂！垃？）園
實施年級	五或六年級（第三學習階段）	總節數	共 14 節，640 分鐘
單元名稱	營造海洋心（樂！垃？）園		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</p> <p>1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>1-III-4 能感知、探索與表現表演藝術的元素、技巧。</p> <p>1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>3-III-5 能透過藝術創作或展演覺察議題，表現人文關懷。</p>	<p>藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。</p> <p>藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p> <p>藝-E-C1 識別藝術活動中的社會議題。</p> <p>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。</p>
	學習內容	<p>視E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通</p> <p>視E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>表E-III-1 聲音與肢體表達、戲劇元素(主旨、情節、對話、人物、音韻、景觀)與動作元素(身體部位、動作/舞步、空間、動力/時間與關係)之運用。</p> <p>視E-III-3 設計思考與實作</p> <p>表P-III-4 議題融入表演、故事劇場、舞蹈劇場、社區劇場、兒童劇場</p>	
議題融入	議題/學習主題	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境教育/環境倫理 ● 環境教育/能源資源永續利用 ● 海洋教育/海洋資源與永續 	
	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ● 環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 ● 環E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 ● 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 ● 海E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 	
與其他領域/科目的連結	自然領域		
教材來源	自編教材		
學習目標			
<ul style="list-style-type: none"> ● 參與戶外學習與自然體驗，以攝影覺知海洋環境的美、平衡、與完整性。 ● 覺察濱海因人為廢棄物與資源過度浪費，導致環境汙染的問題。並以淨灘行動改善問題。 ● 了解物質循環與資源回收利用的原理。 ● 藉由討論認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 ● 能掌握海洋生物外觀造型要素與特色的組成，探索描繪創作。 ● 能學習黏土媒材與技法，表現海洋生物之主題。 			

- 能探索情緒與聲音的表現，以具有情緒的聲音，呈現為海洋生物發聲的台詞。
- 小組能學習設計思考的方法，提出修改的策略，將小組作品畫面，完整呈現所要表達的問題。
- 能學習以 iPad 數位工具，結和作品照片與聲音，於 Canva 平台上，製作海洋故事有聲簡報。
- 能透過海洋故事有聲簡報的展演，回應環境與生態議題，表現人物關懷。

學習活動設計		
學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
<p>單元一：【海洋之旅】(四節)生態踏查</p> <p>【課前準備】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、教師事前進行戶外教育地點進行場勘，與聯繫遊覽車估價、辦理保險相關工作。 2、教師一週前準備工作：請家長填妥戶外教學通知單及同意書。以及確認支援戶外教育名單。 3、教師徵求每一位學生提供海洋相關主題曲。 4、教師出發前一天集合學生說明：戶外教學注意事項與準備事項：開水，衛生紙，帽子，外套，一包補充能量零食，W S Q紀錄單貼在筆記本上及筆。以及分組保管 iPad。 5、教師出發攜帶：海洋相關主題曲。急救藥品及隨身用品，手套、垃圾袋、麥克風。 <p>【導入活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、集合學生說明注意事項及安全宣導後，並說明此次戶外教學的目的是到體驗海洋之美。請以小組為單位行動。 2、學生上車，結合學生選播海洋音樂，感覺海洋輕鬆氛圍。 <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感受海洋：到定點可看到海洋之陰涼處，請孩子孩子利用五感，感受海洋帶給你什麼感受，並記錄在學習單。 2. 【任務一：美感海洋】：以小組為單位，以 iPad 互相拍攝至少每人三張遠景、近景、特寫，能宣傳海洋五感之美的照片。並於指定時間內回到原處進行分享。 3. 各組以 AirDrop 分享最棒的一張，並說出為什麼。 4. 教師提問：拍攝遠景、近景、特寫，哪個場景選擇比較困難，為什麼？引導至遠景中，我們發現環境有許多人造物干擾了自然景觀。 5. 【任務二：人造海洋】：以小組為單位協助觀察，以 iPad 輪流拍攝後並於筆記記錄人造干擾在哪裡。教師一路帶領孩子進行濱海景觀、污染觀察，與濱海生物觀察，直到終點之休息處。 6. 學生能於休息處，以零食進行能量補給，並且討論剛剛看到種種。並收束污染造成海洋不美，生物的心情也不美，更重要的引導垃圾問題對於海洋造成嚴重的困擾。 	<p>◎形成性評量：參與戶外學習與自然體驗，以攝影覺知海洋環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>◎形成性評量：覺察濱海因人為廢棄物與資源過度浪費，導致環境汙染的問題。並以淨灘行動改善問題。</p>	<p>◎【觀察法】五感探索策略</p> <p>◎【合作學習教學法】</p> <p>◎【問題教學法】</p> <p>◎【發現教學法】紀錄策略</p>

<p>7. 教師提問：垃圾從哪裡來？（也引導到他們帶來的零食吃完，若沒有處理，也會造成海洋垃圾問題）</p> <p>8. 教師提問：我們人類若都不作為，將會如何？以及我們可以立即做些什麼？（引導至淨灘，為海洋盡一份心力）</p> <p>9. 【任務三：淨灘行動】：回程分組進行淨灘，以垃圾袋進行分類（垃圾、資源回收、保麗龍）。</p> <p>10. 垃圾、資源回收於濱海垃圾集中處進行處理，保麗龍帶回學校。</p> <p>11. 大家拍攝淨灘後的合照做為紀念。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 回程車上每個人用一句話分享今天的發現。並完成W S Q紀錄單。</p> <p>2. 教師在車上謝謝大家的努力，並收束環境保護不止是口號。是能從立即行動，開始改變。</p> <p>【延伸展示】</p> <p>回學校後，以小組為單位，以『美感海洋』（個人呈現海洋美感照片，每人至少一張）與『人造海洋』（污染、景觀干擾）作為選件，提供二十張列印相片機會，將照片印出，製作成海洋之旅海報進行展示，與其他班級分享旅程的發現。</p>		<p>◎【問題教學法】動機與行動策略</p> <p>◎【發表教學法】筆記、表達策略</p> <p>◎【發表教學法】表達策略、小組協作策略</p>
<p>單元二之一：【海洋垃圾之海洋實驗室-化腐朽為神奇】(2 節)</p> <p>自然領域</p> <p>【課前準備】</p> <p>1000 毫升大燒杯、350 毫升水果酯 Ecosolve 溶液、攪拌棒、保潔用保鮮膜。以及淨灘蒐集到的保麗龍。</p> <p>【導入活動】</p> <p>1. 教師先以 1000 毫升大燒杯裝水果酯 Ecosolve 溶液 350 毫升，並告知學生此為“神奇水”。</p> <p>2. 讓學生猜謎，把收集的保力龍碗碎片放入溶液中，將會有什麼樣的變化？發下紀錄單，請學生將想法書寫於紀錄單中。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 教師將先行處理好的保力龍碎片放入大燒杯裝水果酯 Ecosolve 溶液中，以攪拌棒攪拌均勻，大約 5 至 10 分鐘，邀請學生上台攪拌。</p> <p>2. 請學生觀察其中的變化，並於W S Q紀錄單進行記錄。</p> <p>3. 各組分享其中變化，並猜測保麗龍溶解後可以做什麼應用？</p> <p>4. 教師講解此溶液的萃取過程及在日本普遍使用於保力龍回收、減少保力龍體積的情形，讓學生瞭解目前資源回收處理的作業，以引出學生對於資源回收的生活經驗。</p> <p>5. 教師引導學生思考回收是否容易？對於垃圾造成資源浪費，應有減量與回收概念。</p>	<p>◎檔案評量：了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>	<p>◎【實驗觀察法】假設、觀察、發現策略。筆記策略</p> <p>◎【講述法】連接生活經驗策略</p>

<p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師作經驗統整，讓學生瞭解資源回收的方式後，可邀請另一位學生將水果酯 Ecosolve 溶液中的黏土，取出並用水稍加沖洗，以保鮮膜包裹保濕，可成為塑型用的黏土。 2. 請學生將製作的黏土帶到藝術教室，進行單元二之三的學習。 		
<p>單元二之二：【海洋垃園之海洋動植物電台】(2 節)視覺藝術</p> <p>【課前準備】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生準備工作：完成海洋之旅海報，並於事前針對海報上『美感海洋』、『人造海洋』之圖文展現，以圓點貼進行投票。教師將具有討論性的作品，以及海洋問題先予以拍照，放置於簡報。 2. 準備材料：W S Q 記錄單、便利貼。 <p>【導入活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導：海洋資源，和人類文明進步有很大的影響。能從藝術創作傳遞海洋的美，更能激發大家對他的珍惜，在大家的照片中，可以看到大家呈現怎樣的海洋之美 2. 小組討論：以下為大家投票各組『美感海洋』最美的照片，請各組討論並記錄在白紙上：這張照片能引發五感哪個感官的共感，與大家分享你們的「感受」、「發現」、「期待」。 3. 各組輪流分享，完成後把紀錄單貼在海報上。 4. 教師鼓勵分享後，各組進行回饋。 5. 教師結論：以上是你們與自然共榮之經驗，能讓人類享受美感之幸福的希望。 <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導：大家在『人造海洋』照片中，呈現卻是因為人類行為，造成的不美的地方。 2. 小組討論：請利用便利貼，寫上你們發現『人造海洋』，不美的問題所在。一個問題點寫一張便利貼。 3. 各組輪流分享，將問題貼黑板前空白的海報紙上。 4. 教師結論：將人類造成海洋問題，收束成五到六個重點問題。（廢器物、過度捕撈、污染問題、開發問題、生態失衡…） 	<p>◎形成性評量：藉由討論認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p>	<p>◎【觀察法】投票策略</p> <p>◎【合作學習教學法】討論、發表策略。五感探索策略</p> <p>◎【合作學習教學法】分類策略</p>



5. 教師準備濱海各種動植物的名牌卡，以小組為單位進行抽牌，請學生將動植物名字，與學生組別姓名寫在便利貼上。

動植物名

__組

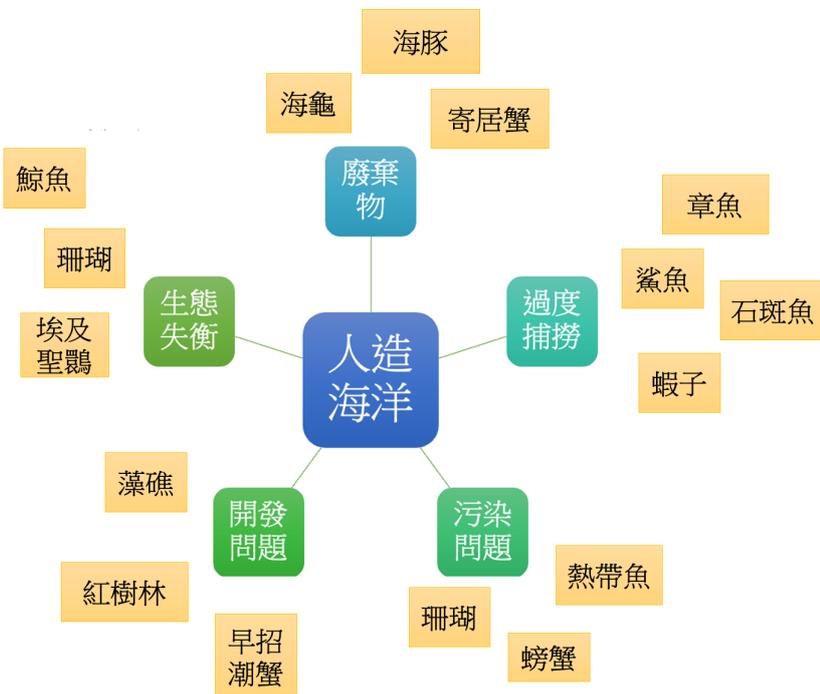
姓名：_____

珊瑚

1組

姓名：王大明

6. 小組討論，哪個海洋問題對於這個動植物影響最大，為什麼？
7. 請將動植物名字的便利貼，貼在影響最大到問題旁邊。



◎【合作學習教學法】討論策略

<p>8. 教師針對各個問題，抽問學生貼在這邊的原因。</p> <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師小結：如果你是這些動植物，因為其他人的關係，導致你碰到問題，你的感覺是什麼？ 2. 如果你覺得不公平，你會如何處理（引導至表達意見，爭取權利） 3. 這些動植物跟人類最大的差別，在於人類能具備表達意見的能力，將想法用各種方式進行呈現。他們無法發聲，我們可以做些什麼（引導至利用藝術幫這些海洋動物發聲） 4. 請小組選擇一項海洋問題，並分配每人負責製作一項動植物（提醒學生注意動植物的造型與特色） <p>【回家作業】</p> <p>請學生回家完成WSQ紀錄單，並預先搜尋負責的動植物特徵，並畫下來。</p>	<p>◎學習單評量：能掌握海洋生物外觀造型要素與特色的組成，探索描繪創作。</p>	<p>◎【問題教學法】同理心策略</p> <p>◎【合作學習教學法】討論策略</p> <p>◎【探究學習法】筆記策略</p>
<p>單元二之三：【海洋垃圾之藝術創作室：自製黏土創作海洋生物】(2節)視覺藝術</p> <p>【課前準備】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生準備工作：完成WSQ紀錄單 2. 準備工具：實物投影機、塑形用具如牙籤、白膠、小刀、抹布、軟墊板、塑形工具 3. 準備材料：WSQ紀錄單、市售樹脂土、及自然課自製的黏土。黏土放置於塑膠保鮮盒中。 4. 課前先將材料跟工具分組放好。 <p>【導入活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 共同討論：淨灘我們發現了很多廢物，廢物從哪裡來？垃圾等於廢物嗎？（引發任何東西都可能變成垃圾，當垃圾若能重新被再造，就不會成為廢物。） <div data-bbox="644 1406 963 1585" data-label="Image"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. 藝術家往往是再造垃圾，化腐朽為神奇的高手。展示善用垃圾變成藝術的範例。參考資料： https://www.lifeaholic.tw/article49098/ 3. 今天我們要挑戰想藝術家一樣，化腐朽成為神奇。這是我們從海邊撿到的保麗龍，經過自然課實驗，變成了保麗龍黏土。如果我們能把海洋廢物，轉變成海洋生物的藝術，再呼籲大家重視海洋議題，更有呼籲大家惜物的意義。 <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材料工具介紹：以小組為單位把工具放在淺盤上，進行介紹，以及黏土取用的規則（先決定好色彩，取出適當大小後，不再放回原色黏土盒） 		<p>◎【發現教學法】動機策略</p> <p>◎【示範、發現教學法】實作策略、五感探索策</p>

<p>2. 黏土素材感知：保麗龍黏土與樹脂土比一比：每人取一節指甲的自製保麗龍黏土與樹脂土，揉成球、壓扁、搓長條、切斷比較兩種素材操作上與材料上的差異。</p> <p>（保麗龍黏土質地外脆內軟並且會牽絲較難控制形狀，可做拉絲附著。樹脂土容易製作細節，並且多彩。兩者都會因為水分消失而變硬難以塑形）</p> <p>3. 黏土混合測試：把兩種素材混再一起，揉成球、壓扁、搓長條、切斷，再感覺混在一起之後，質地與與材料與操作上有無差異（兩種黏土結合，會產生不同質地混合，操作介在中間）</p> <p>4. 複習混色概念：色彩好朋友：相近色或加白色，混在一起，顏色不容易變髒。色彩差很大：互補色或加黑色，顏色容易變髒變暗</p> <p>5. 主體造型：請學生依照製作的動植物，先決定主體（最大面積）的色彩為何，領取總面積體積約三公分立方黏土，先搓圓後，進行塑形。（若扁狀物，可壓扁後進行切割）</p> <p>6. 黏土黏貼：請同學製作配件，需要接合的地方，先用工具處理成粗糙面，再加壓緊密地以白膠粘上。</p> <p>7. 創意提醒：請大家想一想，你負責的動植物，碰到的問題為何，可以使用什麼方法讓大家看到他們的問題（例如造型變形、誇飾。以自己的觀察加上創意，再配上工具的輔助，增加紋飾，捏塑出有多種特徵外型）</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 整理：將剩餘之黏土整理回收，並確實將物品收拾乾淨，桌面清空。</p> <p>2. 作品展示：小組將將完成動植物擺放在 8K 瓦楞紙板上進行展示，學生離開座位，以小組為單位進行欣賞，可討論最喜歡什麼。</p> <p>3. 作品欣賞老師同時將作品拍照，並投影在螢幕上。</p> <p>4. 學生書寫 W S Q 記錄，共同分享各組最棒的地方。</p>		<p>◎作品總結性評量：能學習黏土媒材與技法，表現海洋生物之主題。</p>	<p>略</p> <p>◎【欣賞教學法】欣賞策略、筆記策略</p>
<p>單元三之一：【海洋心聲之情感的發聲】(二節)表演藝術</p> <p>【課前準備】</p> <p>1. 教師借用表演藝術教室，或將教室桌椅清空，地板拖乾淨</p> <p>2. 學生穿著輕便容易活動運動服，提醒當天拖鞋，擔心腳臭，請攜帶乾淨襪子，上課前請先洗腳換乾淨襪子。</p> <p>3. 教師準備鈴鼓、各組錄音 ipad、耳機收音</p> <p>【導入活動】</p> <p>1. 教師提問：哪種職業最會表達情緒，為什麼？引導今天課程目標，期待大家能將動物發聲的那句話，以具情感的聲</p>			<p>◎【示範引導教學法】動機策略</p>

<p>音進行表達。</p> <p>2. 上課隊形：請同學依照小組順序，將全班圍成一個大圈。</p> <p>3. 單關節感知暖身：教師帶領學生依脖子、肩膀、手軸、手腕、腰、髖關節、膝蓋、腳踝。作肢體分節暖身預備活動。</p>		<p>示範策略</p>
<p>【發展活動】</p>		
<p>1. 空間流動練習說明：引發 123 木頭人的遊戲經驗，老師搖鈴鼓走，拍鈴鼓立即動作「定格不動」。過程不說話、不碰觸、不當跟屁蟲。</p>		<p>示範策略</p>
<p>2. 老師示範。</p>		<p>練習策略</p>
<p>3. 空間流動練習：由緩步節奏開始，逐步加快，過程中提醒空間必須每個地方有人。</p>		
<p>4. 加入情緒空間流動練習：教師每次提供一個情緒，請孩子想像因為什麼事情你有了這個情緒，等等開始進行空間流動練習，請用這個情緒，演出這個情緒，進行走路。定格時，當拍孩子的肩膀，請孩子告訴大家：你怎麼了。</p>		<p>表達策略</p>
<p>5. 加入情緒台詞空間流動練習：老師挑選（無奈、生氣、抓狂）情緒，進行空間流動練習，在定格後，請學生用一句話（台詞），呈現那個情緒。</p>		<p>反思策略</p>
<p>6. 教師請大家放鬆，圍成一個圓圈，回顧剛剛的表現，請學生分享他們的發現。</p>		
<p>7. 教師小結：</p> <p>甲、使用動作能幫助情緒的展現。</p> <p>乙、當語言加上情緒後，會讓大家有不同感受。</p> <p>丙、情緒會由強弱、外放與內縮差異。</p> <p>丁、改變說話的快慢、輕重、語調、節奏、文字的組成，情緒會有許多不同。</p>		
<p>8. 海洋生物情緒話：請學生拿出W S Q記錄單，回顧一下自己負責的動物，從他碰到的問題，用兩種情緒（建議一強一弱），寫下你想對大家說的台詞。</p>		<p>紀錄策略</p>
<p>9. 原地以弱情緒，練習台詞幾次（教師可事實提供指導語：一字一字說、輕輕說、氣聲說、吞吞吐吐說...）</p>		<p>練習策略</p>
<p>10. 原地以強情緒，練習台詞幾次（教師可事實提供指導語：一字一字說、用力說、用喊的說、一連串不換氣說...）</p>		
<p>11. 小組報數，等等停格後老師會依序請大家說出台詞</p>		<p>◎【角色扮演教學法】</p>
<p>12. 海洋生物空間流動練習：老師將教師分成六個區塊，小組於區塊中練習，鈴鼓拍的時候，加上你負責的那個生物的動作，進行空間流動練習。</p>		<p>表達策略 小組協作策略</p>
<p>13. 海洋生物空間弱情緒流動練習：以弱情緒的海洋生物，進行空間流動練習，定格時老師依序請大家說出台詞。</p>		<p>練習策略、表達策略</p>
<p>14. 表現特優組示範：老師請表現特佳小組示範給予鼓勵。</p>		
<p>15. 海洋生物空間強情緒流動練習：以弱情緒的海洋生物，進行</p>		<p>示範、鼓勵策</p>

<p>空間流動練習，定格時老師依序請大家說出台詞。</p> <p>16. 表現特優組示範：老師請表現特佳小組示範給予鼓勵。</p> <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 呈現前鼓勵：如果演出只有自己知道，是沒有辦法讓大家知道心聲，等一下分組呈現，老師會同時錄影，將大家代表的海洋生物心聲保留下來。 2. 請同學確定自己要用什麼情緒說哪句台詞。 3. 小組討論順序：不同的順序會讓觀者感受到不同的故事順序，與結果。 4. 分組小組呈現+錄影：老師在呈現前，先訪問小組要提出的問題是什麼，老師開始時在搖鈴鼓時，也用口語描述這個問題狀態，讓學生進入狀況，定格時，請同學分別將自己的台詞展現出來。（提醒孩子台詞跟台詞中間需要停格一秒鐘，利於未來音檔分段） 5. 各組在呈現時，學生同步完成W S Q記錄。 	<p>◎作品總結性評量：能探索情緒與聲音的表現，以具有情緒的聲音，呈現為海洋生物發聲的台詞。</p>	<p>略</p> <p>動機策略</p> <p>◎【合作學習教學法】討論策略</p> <p>◎【發表教學法】紀錄策略、表達策略、引導策略、鼓勵策略</p> <p>筆記策略</p>
<p>單元三之二：【海洋心聲之會說話的海洋故事畫】(二節)視覺藝術</p> <p>【課前準備】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師準備黏土材料與工具、熱融膠、雙面膠（備用）、剪刀、小組作品拍攝 iPad 2. 學生搜集可用於創作之資源回收垃圾 <p>【導入活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顧聲音演出：在不看畫面下，回顧上週表演藝術各組情緒聲音展現給予鼓勵。請小組記錄演出順序同學座號交給老師。 2. 如果不滿意怎麼辦？鼓勵孩子重新錄製。 3. 課程任務揭示：要把大家的聲音與單元二之三黏土創作結合，更呈現不同生物碰到的問題。 <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 小組討論：打開單元二之三作品創作照片，小組討論作品，還能夠怎樣改進，更能夠將你們的要呈現的海洋問題呈現，請把你們想法記錄下來。 2、 小組分享：改進的項目，其他小組給予回饋。 3、 老師任務說明：今天教師多了許多回收素材，大家可以用這些素材進行重組畫面，尤其是背景的呈現。 4、 作品呈現方式：最後以俯視進行拍照。 5、 作品回收：作品最終除了黏土創作，最後所有材料將要回收，不能變成廢棄物。能不黏貼盡量不黏貼，避免回收困難。 6、 小組進行創作，老師進行行間巡視，提問促進作品完整度。 <p>【綜合活動】</p>	<p>◎作品總結性評量：小組能學習設計思考的方法，提</p>	<p>◎【欣賞教學法】動機策略</p> <p>◎【問題教學法】小組協作策略、設計思考策略</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1、 作品拍攝：作品需拍攝小組與個人照片。小組將整體畫面拍攝成一張照片。另外每個同學作品分別拍攝一張照片。 2、 作品上傳，與收拾環境，回收材料。 3、 教師藉由提問總結今天學到的內容。學生書寫W S Q 紀錄， 	<p>出修改的策略，將小組作品畫面，完整呈現所要表達的問題。</p>	<p>筆記</p>
<p>單元三之三：【海洋心聲之海洋故事分享會】(二節)視覺藝術</p> <p>【課前準備】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 教師準備將單元三之一影片轉聲音檔，與小組作品放置於同一資料集，準備提供下載 qrcode。小組共編海洋故事 Canva 模板與連接 qrcode。將 qrcode 印在小卡上 2、 每人一台 ipad 3、 分享會，前可事先邀請課程外的貴賓蒞臨，並提早告知學生，提振學生創作動能。 <p>【導入活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顧整個學習過程：從踏查、淨灘、保麗龍變成黏土、以黏土製作海洋生物雕塑、錄製海洋生物的心聲、完成海洋故事畫面拍攝。 2. 教師提問：大家發現了少什麼？ 3. 課程任務揭示：要將影像、聲音變成作品，與更多人分享，才能發揮影響力。 <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 下載檔案：掃描下載 qrcode，組長下載小組照片，剩下同學下載自己作品照片與語音檔。 2. 開啟各組共編 Canva 3. 教師示範如何放入照片，請組長先在簡報第一張放入小組作品照片，作為封面。 4. 標題討論：小組討論用一個標語或標題，來說明小組要呈現的海洋問題。 5. 封面文字：教師示範如何放入文字，以及修改字形、大小方法。 6. 排版比較：教師將各封面，揭示於螢幕上，共同討論標題圖文如何呈現較佳。 7. 個人作品排版：在封面後，每個同學一頁，放入自己的作品，並依照樣板填入文字（含：動物名字、創作作者名字） 8. 插入個人音檔：教師示範如何插入音檔。 9. 小組結論：小組可於最後，放入本課程過程中的照片、利用文字或聲音，將結論進行呈現。 <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 邀請校長主任或或家長。共同欣賞各組學生創作的「海洋故事」有聲簡報，並現場進行Q A交流。 2. 學生完成個人 WSQ 記錄單。 	<p>◎作品總結性評量：能學習以 iPad 數位工具，結和作品照片與聲音，於 Canva 平台上，製作海洋故事有聲簡報。</p> <p>◎能透過海洋故事有聲簡報的展演，回應環境與生態議題，表現人物關懷。</p>	<p>動機策略</p> <p>◎【示範引導教學法】小組協作策略、實作策略</p> <p>欣賞策略</p> <p>◎【發表教學法】發表策略</p>
<p>教學設備/資源：</p>		

單元一：遊覽車、海洋音樂、記錄單、麥克風、小組 iPad、急救藥品及隨身用品，手套、垃圾袋、麥克風、照片列印、海報紙

單元二之一：1000 毫升大燒杯、350 毫升水果酯 Ecosolve 溶液、攪拌棒、保濕用保鮮膜。以及淨灘蒐集到的保麗龍。簡報與播放系統、記錄單

單元二之二：簡報與播放系統、記錄單、便利貼、圓點貼。

單元二之三：簡報與播放系統、記錄單、實物投影機、塑形用具如牙籤、白膠、小刀、抹布、軟墊板、塑形工具、市售樹脂土、及自然課自製的黏土。黏土放置於塑膠保鮮盒中。

單元三之一：鈴鼓、各組錄音 iPad、耳機收音。

單元三之二：簡報與播放系統、記錄單、實物投影機、塑形用具如牙籤、白膠、小刀、抹布、軟墊板、塑形工具、市售樹脂土、及自然課自製的黏土。黏土放置於塑膠保鮮盒中。熱融膠、雙面膠（備用）、剪刀、小組作品拍攝 iPad。可用於創作之資源回收垃圾。

單元三之三：簡報與播放系統、記錄單、實物投影機、iPad

參考資料：

- 一、超酷自製保麗龍黏土：<https://www.youtube.com/watch?v=oZkqrF-5rnl>
- 二、垃圾變成藝術品。參考資料：<https://www.lifeaholic.tw/article69098/>
- 三、林如章（2002）：遠哲基金會自然科教師工作坊上課相關資訊。
- 四、蕭次融（2002）：動手玩科學2。台北：遠哲科學教育基金會。

附錄學習單：

- 一、單元一～三：WSQ紀錄單1~5。