

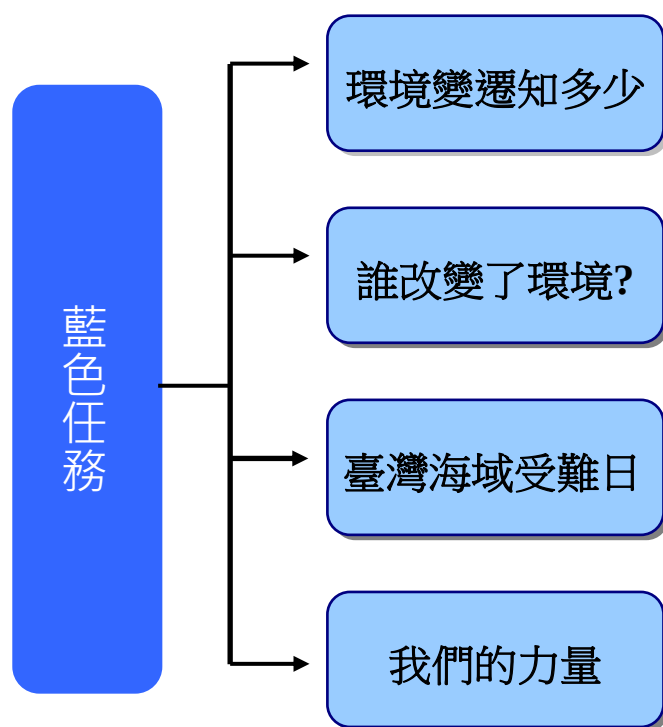
藍色任務

壹、設計理念

運用圖片、影片讓學生理解河流與海洋的環境污染是最直接、最震撼的方式，再透過閱讀環境污染相關報導或文章，讓學生統整環境變遷或污染對環境及生物造成的嚴重後果，可以有深刻的印象。而更重要的是學習內容要拉回與學生的生活連結，讓大家體會到環境保護、生態保育與日常生活的關連，並願意在日常生活中實踐。

培養願意愛護生活環境的情意與行為，積極落實於日常生活，在家從自己可以做的事開始、在學校與同儕一起努力，關心環境議題，期望影響大環境，使河流或海洋環境能有所改善而愈來愈好。

貳、主題架構圖



參、教學活動設計

主題 名稱	海洋教育	單元 名稱	藍色任務	適用年級	五年級
				教學節數	四節
分段能力指標					
社會 1-3-1 瞭解生活環境 ¹ 的地方差異，並能尊重及欣賞各地的不同特色。 1-3-10 舉例說明地方或區域環境變遷所引發的環境破壞，並提出可能的解決方法。 海洋教育 5-3-7 探討河流或海洋生態保育與生活的關係。 環境教育 2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 3-3-1 關切人類行為對環境的衝擊，進而建立環境友善的生活與消費觀念。					

教學目標
1.能瞭解人類不當行為、措施對河流或海洋環境產生的影響。 2. 能瞭解河流或海洋環境污染對生物造成的影響。 3. 能檢視自我對環境變遷的覺知，並在生活中實踐環境保護與生態保育。 4. 養成主動關心環境保護與生態保育相關議題的習慣。
統整相關領域
社會領域

¹「生活環境」包括自然的生活環境和人文的生活環境。

教學活動	教學時間	指導要點	教學資源	評量方式	重大議題
準備活動： 1.教師事先準備蚵仔煎、蚵仔麵線、蚵田的圖片，以及香山蚵田的相關資料、圖照片等，可製作成 PPT。 2.教師準備地層下陷(如嘉義縣東石鄉地平線高於房屋)、被汙染的溪流(如二仁溪)、身體被油汙沾染的螃蟹水鳥等圖照片。 環境變遷知多少 一、引起動機 1.教師展示蚵仔煎、蚵仔麵線等圖照片，請學生發表食用蚵的經驗。 二、發展活動 (一)變色的蚵仔 1.介紹香山地區蚵田養殖的圖片(或 PPT)。 2.說明環境改變對蚵田造成的影響。 3.提出問題並整理學生答案(以「香山蚵」為主題，用視覺組織圖呈現在海報上)： ①現在的香山蚵田環境有了什麼變化？ ②蚵田環境變化產生了什麼影響？ ③有哪些人或團體關心這件事？ (二)惡化的河流與海洋 1.教師展示地層下陷(如嘉義縣東石鄉地平線高於房屋)、被汙染的溪流(如二仁溪)、身體被油汙沾染的螃蟹水鳥等圖照片。 2.針對事件或圖片逐一討論造成環境破壞的原因。	5' 10' 5' 5'	提醒兒童專心聆聽並回答問題 鼓勵兒童用心思考、踴躍回答 鼓勵兒童主動發表想法 鼓勵兒童認真	蚵仔煎、蚵仔麵線、蚵田、地層下陷、被汙染的溪流、身體被油汙沾染的螃蟹水鳥等圖照片 半開海報 被汙染的溪流、身體被油汙沾染的螃蟹水	觀察學生 觀察學生 口頭回答 口頭回答	環境教育 3-3-1

教學活動	教學時間	指導要點	教學資源	評量方式	重大議題															
地方環境變遷對環境的破壞： <table><tr><td>環境破壞</td><td>造成的原因</td><td>產生的影響</td></tr><tr><td>蚵含重金屬</td><td></td><td></td></tr><tr><td>二仁溪河川汙染</td><td></td><td></td></tr><tr><td>油汙汙染海域</td><td></td><td></td></tr><tr><td>地層下陷</td><td></td><td></td></tr></table>	環境破壞	造成的原因	產生的影響	蚵含重金屬			二仁溪河川汙染			油汙汙染海域			地層下陷			10'	分辨	鳥等圖 照片 大表格	操作 評定	
環境破壞	造成的原因	產生的影響																		
蚵含重金屬																				
二仁溪河川汙染																				
油汙汙染海域																				
地層下陷																				
三、綜合活動： 1.教師統整：「蚵田環境變化或是油汙汙染海域，這些被破壞的環境狀況目前有改善嗎？是否有哪些人或團體持續關心這些事？」請學生下課後/回家找尋相關資訊。 <第一節結束>	5'	帶領兒童一同思考與了解		觀察 學生	海洋教育 5-3-7															
準備活動： 1.將上一節課完成的「地方環境變遷對環境的破壞」佈置於教室。 2.老師準備「河流或海洋環境變遷 KWL 表」海報及 35 張作業單。 3.準備與海洋污染相關的影片，如「清水的代價」(公視發行，泰國曼谷的經驗)。 誰改變了環境? 誰對環境變遷有責任? 一、引起動機 1.教師請學生回想上一節課討論「地方環境變遷對環境的破壞」的內容與結果。 二、發展活動 (一)河流、海洋環境變遷知多少 1.教師將「河流或海洋環境變遷 KWL			KWL 表																	
	5'	請兒童用心回顧 帶領兒童一同思考與討論		觀察 學生	環境教育 3-3-1															
	5'		河流或	觀察	海洋教育															

教學活動	教學時間	指導要點	教學資源	評量方式	重大議題
表」(附件 1) 展示在黑板，逐一說明每一空格要討論的內容。 K：關於河流或海洋環境變遷我已經知道的… W：關於河流或海洋環境變遷我還想要知道的… L：我們將如何學習河流或海洋的環境變遷 2. 引導學生依據上一節課完成之作業「地方環境變遷對環境的破壞」討論，共同完成「河流或海洋環境變遷 KWL 表」K、W 的部分。 3. L 部分是學生的期許與建議，請學生回家繼續思考、查詢相關資訊(雜誌、書本或網站資料均可)後完成自己的 KWL 表。 (二) 清水的代價 1. 欣賞影片「清水的代價」，瞭解海洋污染與日常生活的關聯性。 2. 師生共同整理影片中提及與海洋污染相關的因素，如：家庭廢水、人或動物的排泄物、工廠污水…未作污水處理，直接排入溪流而導致海洋污染。 三、綜合活動： 1. 請學生分享上一節課後作業「這些環境破壞狀況目前有改善嗎？有哪些人或團體持續關心這些事？」之相關資訊。 2. 海洋/水環境的議題是全球性議題，是人類應共同關注的。	10' 10' 5' 5'	請兒童用心思考與撰寫 請兒童用心觀賞影片引導兒童主動發表 引導兒童主動分享	海洋環境變遷 KWL 表-海報 影片「清水的代價」	學生 操作評定 觀察學生口頭發表 觀察學生	5-3-7 環境教育 3-3-1 海洋教育 5-3-7

教學活動	教學時間	指導要點	教學資源	評量方式	重大議題								
<第二節結束>													
準備活動： 1.教師準備臺灣海域近年來發生漏油事件之文章或相關報導： ①阿瑪斯的真相 ②是哪隻眼睛看到” 這樣叫做不嚴重” ～ ③吉尼號油汙事件 ④蘭嶼。岸邊有事 ⑤北海岸生態浩劫再起 直擊「德翔台北」擱淺油污事件 2.分組：全班同學 2-3 人 1 組，一同閱讀文章。 3.海報紙：完整的表格、分割成長條給各組寫的表格。			文章或相關報導各影印 2－3 篇										
臺灣海域受難日 一、發展活動 1.老師說明分組閱讀的相關事項： ①2-3 人 1 組，每組閱讀 1 篇文章/報導。 ②在文章/報導的重點處畫線。 ③作文章/報導的摘要，每篇約 2-3 點。 2.分組閱讀文章/報導、畫重點、做摘要。 3.將閱讀同一篇文章/報導的集合成一大組(約 8-9 人)，討論並整理表格： <table><tr><th>事件名稱</th><th>發生時間</th><th>地點</th><th>對環境、生態造成的影響</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 4.各組輪流報告他們所完成的表格內容，並將表格貼到海報上： ✿臺灣海域汙染大事記：	事件名稱	發生時間	地點	對環境、生態造成的影響					5’	帶領全班共同思考	文章	態度評定	海洋教育 5-3-7
事件名稱	發生時間	地點	對環境、生態造成的影響										
	10’												
	10’	指導兒童認真完成表格	長條表格	口頭發表									
	10’												

教學活動				教學時間	指導要點	教學資源	評量方式	重大議題
事件名稱	發生時間	地點	對環境、生態造成的影響	5’	鼓勵兒童主動發表想法	完整的表格(全開海報)	觀察學生 態度評定	環境教育 3-3-1 海洋教育 5-3-7
三、綜合活動： 1.教師說明「臺灣海域受難日」的日期與訂定原由。 ＜第三節結束＞								
準備活動： 1.製作長條卡：科莫內(B.Commoner)綜合生態體系的四大原則。 2.上課前請學生先上網蒐集臺灣關心生態保育相關團體的資料，如：環境資訊協會、荒野保護協會等。 3.老師準備環境生態保育相關團體的資料。				15’	指導兒童用心觀賞 指導兒童踴躍發表	生態體系四大原則長條卡 Youtube影片參考如附註 1	態度評定 觀察學生	環境教育 2-3-1
我們的力量 一、發展活動 1.介紹「生態系與生態原則」的概念： ①生態系泛指在特定區域內的群集及其生活環境的總和，區域內能量流動的方式和物質循環的情形是其特性。 ②生態學家科莫內(B.Commoner)綜合生態體系的四大原則： A.一切息息相關：所有生物，包括人類在內是相互依存的。 B.一切其來有自：人類使污染物出現過								

教學活動	教學時間	指導要點	教學資源	評量方式	重大議題
多而造成自然平衡失常，將會自食其果。 C.沒有白吃的午餐：地球上的能源愈來愈少，人類的活動、人類的午餐都是以能源來付錢的。 D.大自然預示一切：說明大自然有絕妙平衡的作用。 2.統整人類應與自然和諧共生的概念。 3.請學生發表生態保育團體的相關資料，並整理不同團體所關注、努力的事。 4.老師提出下列問題請小組討論： ①如何關心環境保護與生態保育？ ②生活中如何落實環境保護與生態保育？有哪些具體的做法？ ③在班級、學校如何做到環境保護與生態保育？ 三、綜合活動： 1.教師引導學生共同整理各組的看法，並寫下來當作全班的生活契約。 2.引導課後完成附件 2「生態系與生態原則」。 <第四節結束>	5' 5' 10' 5'	指導同學用心思考 指導同學用心思考 鼓勵兒童主動發表想法 帶領全班共同思考與討論		觀察學生口頭發表 態度評定 態度評定	環境教育 3-3-1 海洋教育 5-3-7 環境教育 2-3-1 環境教育 3-3-1

註 1：

1.阿瑪斯的真相

<http://ourisland.pts.org.tw/content/%E9%98%BF%E7%91%AA%E6%96%AF%E7%9C%9F%E7%9B%B8#sthash.oB1rMrgQ.dpbs>

2.是哪隻眼睛看到” 這樣叫做不嚴重” ～

<http://blog.xuite.net/bettybluelin/twblog/108079195-是哪隻眼睛看到” 這樣叫做不嚴重”>
～

3.吉尼號油汙事件 <http://e-info.org.tw/node/18330>

4.蘭嶼。岸邊有事 <http://blog.yam.com/munch/article/5096879>

5.北海岸生態浩劫再起 直擊「德翔台北」擱淺油污事件
<http://e-info.org.tw/node/114146>

附件 1

○○○ 關於河流或海洋環境變遷的 KWL 表

關於 <u>河流或海洋環境變遷</u> 我已經知道的…	關於 <u>河流或海洋環境變遷</u> 我還想知道的…	我們將如何學習 <u>河流或海洋的環境變遷</u>
		

生態系與生態原則

1.認識生態：

請查出「生態」、「生態系」的定義

(1) 生 態：_____

(2) 生態系：_____

2.生態學家科莫內(B.Commoner)提出生態體系的四大原則：

A.一切息息相關：所有生物，包括人類在內是相互依存的。

B.一切其來有自：人類使污染物出現過多而造成自然平衡失常，將會自食其果。

C.沒有白吃的午餐：地球上的能源愈來愈少，人類的活動、人類的午餐都是以能源來付錢的。

D.大自然預示一切：說明大自然有絕妙平衡的作用。

➤你最認同哪一項原則？請找出相關的事例來說明，可以用剪報或是找出資料與同學們分享。

