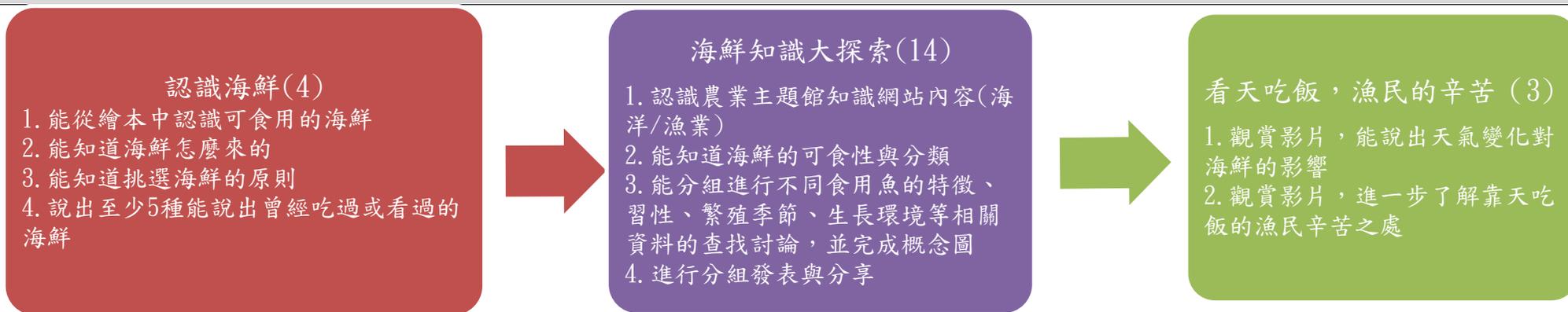


臺南市公立歸仁區文化國民小學 112 學年度(第一學期)四年級彈性學習 文化 E 任務 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	海中鮮食	實施年級 (班級組別)	四年級	教學 節數	本學年共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	藉由閱讀各類文本和資料的搜索，認識生活中常見可食用之海中生物。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的知能，能應用在生活與人際溝通。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義。				
課程目標	學生能透過網路資料庫及圖書檢索，蒐集整理食用海鮮之相關資料，並上臺發表小組主題成果，以了解平日食用之海鮮相關知識。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
總結性 表現任務 須說明引導基準：學生 要完成的細節說明	1. 能說出至少 5 種能說出曾經吃過或看過的海鮮 2. 能上網檢索資料庫及搜尋借閱與主題相關書籍。 3. 能針對資料做簡單整理，繪製概念圖。				

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)



本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		認識海鮮	教學期程	第 1 週至第 4 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習 重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	國語-5-II-9 覺察自己的閱讀理解情況，適時調整策略。 自然-po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 自然-pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 海 E13 認識生活中常見的水產品。				
	學習內容 (校訂)	1. 連結學生對魚類海鮮的生活經驗。 2. 增進學生對於魚種的理解程度。				
學習目標		1. 從繪本、影片的導讀介紹及生活中的經驗，了解餐桌上的海鮮來源 2. 從影片的介紹和紙本文章的導讀中，知道食用鮮魚及挑選鮮魚的方法。				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。		時間 規劃 (節數)	教學流程		學習評量	教材或學習單
		2	A. 閱讀繪本【大家來逛魚市場】PPT 1. 共讀繪本 2. 討論分享： (1)書中阿光的爸爸在馬沙溝開了一家海產店，海產店的海產是哪裡來的呢？ (2)魚市場的海鮮來源有哪些？ (3)魚市場拍賣漁獲的流程？ (4)書中有哪些你曾經吃過或看過的漁獲？		說出 5 種可食用之 海鮮名稱	繪本 PPT：大家來逛 魚市場
		1	B. 從影片【專家教你如何選魚】和老師分發的紙本資料【魚鰓紅代表新鮮？5 撇步教你怎挑魚】中 1. 歸納挑選新鮮海鮮的原則：		能說出挑選鮮魚的 方法（至少 2 種）	

		<p>(1)鱗片完整、明亮光滑：挑魚時可看光澤，新鮮漁產品的顏色較為明亮、有光澤，且摸起來不會有黏膩、沾手的感覺。</p> <p>(2)魚眼明亮飽滿：魚眼因水晶體凝固，而有放大鏡的感覺，都能算是新鮮。</p> <p>(3)魚鰓鮮紅不暗沈：新鮮的魚鰓應呈鮮紅色。</p> <p>(4)魚身結實有彈性：手壓壓看魚體緊實度，尤其是腹部，要有彈性。</p> <p>(5)味道：新鮮的漁產品帶有一股自然的海鮮味；若聞起來有嗆鼻的腐臭味，可能是遭到細菌感染，已不新鮮。</p> <p>(6)魚體黏滑</p> <p>(7)拿魚頭，如果魚身平，直到魚尾才下垂，表示新鮮。</p> <p>(8)魚肉宜接近原色</p>		<p>1. 影片 【專家教你如何選魚】 https://www.youtube.com/watch?v=PSYtSStOng 【海鮮採買有訣竅！魚蝦貝類這樣挑】 https://www.youtube.com/watch?v=o648UiiYdDs</p> <p>2. 魚鰓紅代表新鮮？5 撇步教你怎挑魚 https://www.chinatimes.com/hottopic/20200402004121-260804?chdtv</p>
1		<p>C. 回顧前三週的繪本、紙本資料及影片，</p> <p>1. 從網路資料【市場常見鮮魚】和老師製作的【生活常見的食用魚】PPT，複習臺灣常見的食用魚</p> <p>2. 複習挑選魚的原則，全班進行海中鮮食快問快答。</p> <p>3. 完成學習單—挑魚的方法</p> <p>4. 歸納統整— 如果了解海鮮的詳細資料，我可以怎麼知道？透過繪本、圖鑑、訪問漁夫和魚販、上網搜尋資料或網站上的影音資料。</p>	能參與活動並完成學習單	<p>自編 PPT：海中鮮食快問快答</p> <p>學習單：挑魚的方法</p>

本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱	海鮮知識大探索	教學期程	第 5 週至第 18 週	教學節數	14 節 560 分鐘
------	---------	------	--------------	------	----------------

學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	社會-3b-II-2 摘取相關資料中的重點。 社會-3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。 國語-5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。 海 E11 認識海洋生物與生態。		
	學習內容 (校訂)	1. 搜尋適合主題的資料。 2. 資料整理及重點摘取。 3. 完成海鮮主題概念圖。		
	學習目標	1. 能利用網路資料庫及圖書，蒐集符合小組主題海鮮的資料。 2. 能製作小組主題海鮮的概念圖。		
學習活動 請依據其「學習表現」之動 詞具體規畫設計相關學習活 動之內容與教學流程。	時間 規劃 (節數)	教學流程	學習評量	教材或學習單
	7	A. 探索魚類知識 一、了解知識庫標籤列的使用方法 (1) 介紹農業知識入口網 教師以智慧電視連結「農業知識入口網」說明農業知識入口網的內容及包含的主題館類別。 (2) 認識網站的標籤列~以石斑魚主題館為例 a. 介紹網頁上的配置(連結到：農業知識入口網/農業主題館/海洋 漁業/石斑魚主題館) 包含：網站名稱、標籤列、網站地圖 b. 引導學生觀察網頁標籤列 教師提問：標籤列上的標籤的分別有何不同？(參考答案：字體大小、顏色、前面的小圖案……) c. 教師說明標籤的作用。 經由這些標籤的點選可以連結到不同的網頁資料。連結到的網頁內容就是說明標籤的主要意思。 d. 根據標籤判斷網頁內容 以「石斑魚主題館」其餘標籤為例。由標籤名稱讓學生做推論，預測連結的網頁內容。 e. 決定探究面向	1. 決定探究面向，檢視資料，搜尋魚類相關圖書與主題相關的資訊，摘要主題範圍內容 2. 整合組內相同次主題之資料	1. 網站：農業知識入口網/農業主題館/海洋漁業 2. 網站：台灣魚類資料庫 3 圖書

		<p>各組員根據主題館主標籤內容分別提出感興趣的探究範圍。確定各組探究的範圍(次主題)。(次主題數≥小組人數)</p> <p>二. 根據小組提出欲探究的次主題, 分配組員負責的項目(每人1-2項)</p> <p>三. 利用「農業知識入口網」, 搜尋與主題相關的資訊, 進行筆記重點摘述(上課地點: 資訊教室)</p> <p>四. 檢視資料, 搜尋魚類相關圖書與主題相關的資訊, 摘要主題範圍內容(上課地點: 圖書室)</p> <p>五. 並整合組內相同次主題之資料</p>		
5	<p>B. 概念圖製作</p> <p>再次檢視整合蒐集後的資料, 找出更精簡的重點關鍵詞, 共同繪製完成小組主題概念圖。</p>	小組能共同完成主題概念圖	海報	
2	<p>C. 分組發表分享及回饋</p> <p>分派分組報告的任務, 組員上台報告分享, 發表小組主題成果。其他組給予反饋。</p>	能上台分享主題成果, 並給予他人回饋		

本表為第3單元教學流設計/(本學期共3個單元)

單元名稱		天氣變化對海鮮的影響	教學期程	第 19 週至第 21 週	教學節數	3 節 120 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	<p>社會-3a-Ⅱ-1 透過日常觀察與省思, 對社會事物與環境提出感興趣的問題。 海 E14 了解海水中含有鹽等成份, 體認海洋資源與生活的關聯性。 自然-pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等, 表達探究之過程、發現。</p>				
	學習內容 (校訂)	<p>1. 覺察魚獲量與天氣的關聯。 2. 了解漁業相關工作者的辛苦</p>				
	學習目標	<p>透過新聞報導, 覺察天氣變化對海鮮的影響, 感受到漁民的辛苦。</p>				
學習活動 請依據其「學習表現」之動 詞具體規畫設計相關學習活	時間 規劃 (節數)	教學流程		學習評量	教材或學習單	

<p>動之內容與教學流程。</p>	<p>1</p>	<p>A. 觀賞【低溫恐釀養殖損失 漁業署提醒業者防範】和【冷氣團來襲 漁民清晨低溫撈烏魚、一天都不能等】這兩則新聞報導</p> <p>1. 教師說明並提問：上個活動，我們更深入了解這些海鮮的特質。某些魚種有特定的繁殖期、棲息地、生長季節，因此漁民們更要了解這些魚的特質，才能獲取魚獲。</p> <p>(1)這兩則新聞報導都提到了哪種的氣候因素使得水產的產量有所變化？</p> <p>(2)這種氣候因素為什麼會使得海鮮突然死亡？</p> <p>(3)漁民可以做哪些預防措施來避免養殖水產突然暴斃？</p> <p>(4)有人說：「討海人看天吃飯」，就這兩部影片內容而言，你認同這句話嗎？請說出你的想法。</p> <p>2. 小組討論發表</p>	<p>根據提問分組討論並發表</p>	<p>1.低溫恐釀養殖損失 漁業署提醒業者防範 https://news.pts.org.tw/article/464298</p> <p>2.冷氣團來襲 漁民清晨低溫撈烏魚、一天都不能等 https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/3755293</p>
	<p>2</p>	<p>B. 閱讀文章【漁業防寒的方法】和觀賞【摸黑來出帆 燈火漁業辛苦討海人】影片</p> <p>1. 教師提問：</p> <p>(1)漁民除了捕撈海鮮之外，面對天氣的變化更要防患未然，你認為從事漁業相關工作者的辛苦之處有哪些？</p> <p>(2)為我們提供海鮮的漁民們，工作上和農夫們有沒有相同的地方呢？</p> <p>2. 學生發表</p> <p>3. 統整心得：在品嚐海中鮮食之餘，要記得感謝這些為我們辛苦付出的漁民們。</p>	<p>能踴躍發言及聆聽他人的發表</p>	<p>1. 漁業防寒方法 https://fae.coa.gov.tw/the_me_data.php?theme=kids_edu_topics&id=37 食農教育資訊整合平臺</p> <p>2 摸黑來出帆 燈火漁業辛苦討海人 https://www.youtube.com/watch?v=3--WF1P0smY</p>

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立歸仁區文化國民小學 112 學年度(第二學期)四年級彈性學習 文化 E 任務 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	珍愛海洋	實施年級 (班級組別)	四年級	教學 節數	本學(年)期共(19)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	藉由閱讀各類文本和資料的搜索，了解海洋生物資源與環境的關係，進而明白海洋資源保護的必要性				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C1 具備個人是非判斷的能力，培養公民意識，關懷生態環境。				
課程目標	學生透過體驗活動及圖文創作，了解海洋生物資源與環境的關係及破壞海洋生態及生物的原因，進而能減少使用傷害海洋的製品，提出可行有效的公民行動。				
配合融入之領 域或議題 有勾選的務必出 現在學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
總結性 表現任務 須說明引導基 準：學生要完成 的細節說明	1. 摘要海洋面臨的問題與危機，了解生活中人類行為對海洋的危害。 2. 檢視「塑膠用品一週記錄單」並發表所發現的問題。 3. 個人收集或檢索自製環保清潔劑材料、方法及適用時機。 4. 在生活中實踐拯救海洋大行動。				

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)

我們與海洋的距離(5)

1. 從影片中認識漁業
2. 發現生活中的海鮮製品(加工食品、營養品)
3. 知道現今漁業的類型(捕撈、養殖、休閒)



海洋浩劫(10)

1. 知道漁業目前面臨的問題/危機
2. 探討人類行為(塑膠和清潔劑的使用)對海洋的影響
3. 知道減塑對海洋的重要性
4. 了解自製環保清潔劑材料、方法及適用時機



守護海洋行動家(4)

1. 觀賞【邵廣昭博士帶你認識台灣魚類】影片，回答老師的提問
2. 能說出保護海洋的具體行動(至少2個)
3. 分享自己曾經有參與或聽過保護海洋行動的做法、經驗

本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		我們與海洋的距離	教學期程	第 1 週至第 5 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	社會-1a-II-3 舉例說明社會事務與環境的互動、差異和變遷現象。 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。				
	學習內容 (校訂)	1. 資料整理及重點摘取。 2. 了解臺灣漁業發展與人民的生活息息相關。				
學習目標		認識現今與海鮮有關的漁業類型				
學習活動 請依據其「學習表現」 之動詞具體規畫設計相關 學習活動之內容與教學 流程。	時間 規劃 (節數)	教學流程			學習評量	教材或學習單
	5	A. 認識漁業的類型 1. 老師提問： 上學期我們看了許多影片、繪本及新聞報導，請你歸納出這些餐桌上的海鮮大多是如何獲得的呢？ 2. 學生發表：漁船捕撈及人工養殖 3. 觀賞【台灣遠洋漁業威霸全球】和【台灣的養殖漁業】這兩部影片，讓學生更清楚臺灣漁業的現狀。 4. 老師補充：捕撈漁業不只有遠洋漁業，還有近海及沿岸漁業。 5. 老師提問：上述的兩種漁業類型（捕撈和養殖漁業），捕獲或養殖的漁獲如果產量過多，礙於海鮮都有保鮮期，我們該如何保存或善加利用呢？ 6. 教師展示海苔、鱈魚香絲等實際食品，引導學生了解生活中常見許多應用海洋資源所製成的加工食品。 7. 分組討論：教師發下白紙，請各組寫下生活中見過或吃過的海鮮加工製品（廣義的海鮮包含海中的植物，故海菜、海藻也可以列入討論）。			能說出漁業的類型	1. 台灣遠洋漁業威霸全球 https://www.youtube.com/watch?v=JX7FhKQyuvk 2. 台灣的養殖漁業 https://www.youtube.com/watch?v=akXkSLCU_0I 3. 食物實品 (海苔、鱈魚香絲、鮪魚糖)
					能從討論中說出	

		<p>8. 各組發表上述的討論結果 (一) 零食類-餅乾、佐料-鹽、昆布、小吃-蚵仔煎、蝦捲等 (二) 魚油、褐藻醣膠、蚬精、魚膠原蛋白胜肽、蝦紅素等營養品資料可由教師於課後補充。</p> <p>9. 師生共同歸納：不一定要吃現撈的漁獲，水產加工食品也一樣生猛！漁業加工產業越來越多樣，除了傳統的食品加工，業者還會為了增加水產品附加價值，導入保健、醫療、美容等生物科技。</p> <p>10. 這些漁產加工品，我們常在漁港、觀光魚市或漁會可以購買得到。觀光魚市、漁會也是另一種海鮮相關的產業活動，稱之為休閒漁業。</p> <p>11. 觀賞【休閒漁業】影片，分組摘錄影片重點，發表哪些產業活動屬於休閒漁業。</p> <p>12. 播放【臺灣漁業的發展】，歸納統整：捕撈、養殖及休閒漁業，這些漁業產業都跟人民的生活息息相關。</p>	<p>生活中常見的 10 種海鮮加工製品</p> <p>能從影片中找出屬於休閒漁業的產業活動</p>	<p>4. 休閒漁業 https://www.youtube.com/watch?v=r75tG1nZPbw</p> <p>5. 臺灣漁業的發展 https://www.youtube.com/watch?v=9mwiXfNNU58&t=321s</p>
--	--	---	--	--

本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		海洋浩劫	教學期程	第 6 週至第 16 週	教學節數	10 節 400 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	社會-2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動。 社會-2c-II-2 澄清及珍視自己的角色與權利，並具備責任感。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。				
	學習內容 (校訂)	1. 資料整理及重點摘取。 2. 了解人類對環境及生態資源的影響。				
學習目標		瞭解破壞海洋生態及生物的原因，認識海洋的九大危機，及「看得見」與「看不見」的汙染和有毒危害，了解我們的生活與海洋的距離十分貼近，因此能重視海洋資源永續的議題，並願意以行動降低自身對海洋的負面影響，進而能減少使用傷害海洋的製品。				

	時間 規劃 (節數)	教學流程	學習評量	教材或學習單
<p>學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程。</p>	4	<p>A. 海洋危機</p> <p>1. 閱讀/聆聽繪本【我們製造的垃圾】</p> <p>教師提問：</p> <p>(1)在故事中，你看到了哪些垃圾？</p> <p>(2)那些垃圾為何會出現在海洋中呢？是我們到海邊遊玩時丟棄的嗎？</p> <p>(3)那些我們製造的垃圾對海洋和海洋生物的環境有什麼影響？</p> <p>2. 認識海洋的九大危機</p> <p>(一)老師引導學生認識海洋的九大危機:過漁、沒良心的養殖漁業、幽靈撈捕、垃圾、酸化、優養化、水銀汙染、海上鑽油、取鯊魚翅及捕鯨。</p> <p>(二)老師引導學生對海洋九大危機的肇因進行簡單分類。</p> <p>(1)不當的產業行為：過漁、沒良心的養殖漁業、幽靈撈捕、酸化、水銀汙染、海上鑽油、取鯊魚翅及捕鯨。</p> <p>(2)民眾的生活習慣或行為：垃圾、優養化。</p> <p>(三)歸納統整：</p> <p>「垃圾危機」大多數來自於人類活動所產生的海洋廢棄物。再者，「優養化」都與清潔劑及家庭排放的廢水有關。雖然我們的能力有限，若能改變生活中的行為，便能為保護海洋盡一分心力。</p>	<p>仔細閱讀後至「布可星球」完成挖掘、獲取能量</p> <p>能說出海洋汙染的嚴重性</p>	<p>1. 繪本：我們製造的垃圾/ 小熊出版 https://www.youtube.com/watch?v=Bv1b-K-F-aE (先播放至3分25秒)</p> <p>2. 認識海洋的九大危機 https://e-info.org.tw/node/56192</p> <p>3. 過度捕撈漁產浩劫？ https://www.youtube.com/watch?v=SZ8SPPyagi8</p> <p>4. 大量漁網沉入海底，成為海洋生物索命鬼網 https://www.youtube.com/watch?v=F5fFtRKaew</p> <p>5. 科學再發現 - 台灣湖泊優養化 清潔劑、不當施肥是元凶 https://www.youtube.com/watch?v=VOWcPxRcQf8</p>

	2	<p>B. 生活中的污染—塑膠</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播放「海塑去哪兒」影片 老師根據影片內容提問:你們認為只有海洋生物是塑膠製品的受害者嗎?對我們人類有沒有影響呢?塑膠微粒是如何產生的呢? 2. 播放【海洋污染的後果】影片 老師根據影片內容提問:在剛剛的影片中,你看到哪些人為汙染?海洋汙染對動物造成怎樣的傷害? 3. 老師說明【一週學校塑膠用品紀錄單】的記錄方式,下週全班共同檢視。 4. 檢視【一週學校塑膠用品紀錄單】,學生發表個人記錄後的結果與發現。 5. 老師統整歸納:生活中充斥著太多的塑膠製品,人因為貪圖便利,而習慣依賴塑膠製品。想要擺脫「對塑膠上癮」的社會風氣,我們需要從日常生活中減少使用塑膠製品。每個人從源頭減塑做起,端靠回收塑膠製品並不能解決塑膠汙染問題,逐步淘汰拋棄式塑膠品,才是唯一解方。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能依據老師的提問回答問題 2. 能從影片中發現海洋汙染的嚴重性 3. 完成一週學校塑膠用品紀錄單 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海塑去哪兒 https://youtu.be/I5viEZsPuJA 2. 海洋污染的後果 https://youtu.be/gAiUPKlgTgk 3. 一週家庭塑膠用品紀錄單 4. 你我隨手丟的塑膠吸管,讓海龜血流的兇手?』 https://www.youtube.com/watch?v=thMmCihIS8c 5. 拒絕吃「塑」,從減塑做起 by 余倖霈 黃炯菱 劉庭君 https://www.youtube.com/watch?v=NJsPbPu-WVI
	4	<p>C. 生活中的污染—清潔劑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解生活清潔劑中的有害物質 老師利用影片【藻類增生形成赤潮,魚群全翻肚網路】及【清潔劑的汙染】引導學生去發現並統整:生活中的相關清潔用品,其實藏有「看得見」與「看不見」的汙染和有毒危害,例如: (一)塑膠柔珠(塑膠微粒) 為了增加清潔效果,會添加在洗面乳、沐浴乳、磨砂膏……之中;所以臺灣已立法,並於2018年7月1日起禁止在商品中添加與販賣。 (二)化學有害物質: 洗碗精和洗衣精中的「磷酸鹽」雖有良好的去汙力,卻也造成水體優氧化的問題,還有更多令人眼花撩亂的化學專 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能專心聆聽,能依據老師的提問 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藻類增生形成赤潮,魚群全翻肚 https://www.youtube.com/watch?v=EqvgbuZejvo&list=PLM4puo7dUbcLZFLUwuHxmrvapM_83LYB 2. 清潔劑的汙染 https://www.youtube.com/watch?v=imv22UsiOgw 3. 什麼是柔珠? https://www.youtube.com/watch?v=IYcCfixuHAs

- 有名詞，例如壬基酚，是造成環境汙染、人類疾病話的潛藏危機！
2. 老師統整：

老師教導學生對「不環保的清潔用品」提高重視的程度，進而願意選用天然、無毒、健康的商品，或是進一步自製天然清潔劑，為環保真正盡一份心力。
 3. 老師引用網路文章【**天然清潔劑常見有哪幾種？DIY 清潔劑和市售清潔劑比較大公開！**】，介紹天然清潔劑的材料成份及適用時機，以及比較 DIY 清潔劑和市售清潔劑之不同。

★教學提醒：以上網路文章摘自旺萊山食品公司，可提醒學生在網路蒐集環保天然清潔劑時，最好找可信度較高的資料，例如網域.gov、.edu 或非營利的.org，若網域.com，則要注意查證資訊的真偽。
 4. 請學生蒐集製作環保天然清潔劑的方法，完成【天然清潔劑DIY】學習單 PART I。
 5. 請學生找同學分享個人搜尋到【天然清潔劑DIY】的方法，並完成【天然清潔劑DIY】學習單 PART II。
 6. 老師播放【4 步驟做天然超強效清潔劑 輕鬆去除油漬還有水果香】和【超天然清潔劑DIY. 柑橘類果皮別浪費】影片，了解自製清潔劑的材料及步驟。請學生可以試著依自己搜尋、同學分享或老師播放的影片等方法，試著製作天然清潔劑。

2. 能說出天然清潔劑的製作方式

4. 阻汙染! 塑膠柔珠洗浴劑 2018 禁止製造
<https://www.youtube.com/watch?v=zSXuLWKRmvc>
5. 天然清潔劑常見有哪幾種？DIY 清潔劑和市售清潔劑比較大公開！
<https://www.pineapplehill.com.tw/blog/posts/fruit-vegetable-wash>
6. 【天然清潔劑DIY】學習單
7. 超天然清潔劑DIY. 柑橘類果皮別浪費
https://www.youtube.com/watch?v=ZX_x5v5l4cA
8. 4 步驟做天然超強效清潔劑 輕鬆去除油漬還有水果香
<https://www.youtube.com/watch?v=nWtKolasmhg>

本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		守護海洋行動家	教學期程	第 17 週至第 20 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或	海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 自然-pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。				

	議題實質內涵			
	學習內容 (校訂)	1. 環保永續的綠色生活型態之實踐。 2. 展現珍愛海洋的環境保護情懷。		
學習目標	透過海鮮飲食關注海洋環境問題，覺察這些問題對生活的影響，從生活中找出確實可行的方法，實踐守護海洋的行動。			
學習活動 請依據其「學習表現」 之動詞具體規畫設計相關 學習活動之內容與教學 流程。	時間 規劃 (節數)	教學流程	學習評量	教材或學習單
	1	<p>A. 觀賞【超i潛水】邵廣昭博士帶你認識台灣魚類</p> <p>1. 老師說明：台灣四面環海、魚種豐富，但是我們對周遭的魚其實很陌生。因為不認識、不了解，許多魚並沒有被珍惜對待。漁民並非是造成海洋資源枯竭的元凶，就如同影片中所說的，其實，改變的開端，也在我們的餐桌上。</p> <p>2. 討論分享：</p> <p>(1)選購海鮮時，如何兼顧維護生態平衡呢？</p> <p>(2)由邵廣昭等學者撰寫的臺灣海鮮指南，希望從消費者的教育開始挽救海洋危機，將海鮮分為哪三大類？</p> <p>(3)影片中，比較建議臺灣民眾食用的魚種有哪些特色？小型、洄游性魚類或數量比較多的養殖魚種。</p> <p>3. 補充：臺灣海鮮選擇指南—【吃好魚宣言】</p> <p>(1)國產魚優先—節能減碳愛地球,從選購在地海鮮開始</p> <p>(2)有標章優先—優先採購有標章認證或管理良好的沿海捕撈及養殖海鮮。</p> <p>(3)中低階優先—無論捕撈或養殖,優先挑選生態中低階物種</p>	能說出比較建議臺灣民眾食用的魚種特色	<p>1. 【超 i 潛水】邵廣昭博士帶你認識台灣魚類 https://youtu.be/d1TsViMNsUg</p> <p>2. 臺灣海鮮選擇指南. https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/</p> <p>3. 台灣海鮮選擇指南 -201805 修訂版 https://www.youtube.com/watch?v=WD6EdbBzeVM</p>

	2	<p>B. 海洋行動大搜查</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師詢問學生，知道世界海洋日是幾月幾日嗎？ 2. 教師說明，世界海洋日是每年的6月8日，聯合國於2009年首次慶祝世界海洋日，透過世界海洋日喚醒世界重視海洋問題，2017年的世界海洋日主題是「Our Oceans, Our Future」，保護行動的重點放在鼓勵解決塑料污染和海洋垃圾。 3. 教師結合DFC(全球孩童創意行動挑戰)活動的四大步驟，感受-想像-實踐-分享，引導學生思考生活周圍的海洋資源問題，並討論如何解決或引發其他人重視這些問題。 4. 教師分享一些海洋行動範例，讓學生了解如何參與並實踐海洋保護行動。 5. 學生進行分組討論感受並找出保護海洋的具體實踐方式。 6. 學生依據課堂討論於課後進行實踐，並將成果於下一節課堂中分享。 	能說出保護海洋的具體行動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 世界海洋日 https://www.youtube.com/watch?v=9RZ_deX7qgg 2. 你當地球塑膠做的喔！ https://tycaa.dfctaiwan.org/story/2022/dc918da4-815a-42da-b242-fa013c728595 3. 擊「塑」挑戰-全校性減塑行動 https://tycaa.dfctaiwan.org/story/2022/24625861-8694-411d-a606-7f8f1e1861f9 4. 天作之合 Part2：特別的海給特別的你 https://tycaa.dfctaiwan.org/story/2022/12d2ef9c-86ca-46bb-a0ae-8ed46f26c1a1
	1	<p>C. 減塑行動實踐</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 組內相互檢視之前個人完成的【一週學校塑膠用品紀錄單】 2. 檢視塑膠用品紀錄單後，分組討論、分享發現的結果，並腦力激盪說出可以改變的減塑行動。 3. 小組分享並仔細聆聽他人報告。 4. 全班宣讀並簽署【愛海行動宣言】，並請同學見證。 5. 教師統整歸納： 持續關注海洋環境，不管是舉手之勞做環保，把減塑當作日常，選擇對海洋無害的清潔劑，或是日後跟家人一起正確選購海鮮，都是保護海洋資源的具體行動。 	口頭發表： 透過討論，分享可行的生活行動，改善海洋環境問題	<p>【一週學校塑膠用品紀錄單】</p> <p>【愛海行動宣言活動單】</p>