

## 臺南市公立歸仁區文化國民小學 113 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	關係: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 或議題實質內涵	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 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<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 <small>須說明引導基準:學 生要完成的細節說明</small>	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(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)

## 認識海鮮(3)

1. 能從繪本中認識可食用的海鮮
2. 能知道海鮮怎麼來的
3. 能知道挑選海鮮的原則
4. 說出至少5種能說出曾經吃過或看過的海鮮

## 海鮮知識大探索(13)

1. 認識農業主題館知識網站內容(海洋/漁業)
2. 能知道海鮮的可食性與分類
3. 能分組進行不同食用魚的特徵、習性、繁殖季節、生長環境等相關資料的查找討論,並完成概念圖
4. 進行分組發表與分享

## 看天吃飯,漁民的辛苦(3)

1. 觀賞影片,能說出天氣變化對海鮮的影響
2. 觀賞影片,進一步了解靠天吃飯的漁民辛苦之處

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
第 1 週 至第 4 週	3	認識海鮮	<p>國語-5-II-9 覺察自己的閱讀理解情況，適時調整策略。</p> <p>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。</p> <p>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> <p>海 E13 認識生活中常見的水產品。</p>	<p>1. 連結學生對魚類海鮮的生活經驗。</p> <p>2. 增進學生對於魚種的理解程度。</p>	<p>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</p> <p>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。</p>	<p>A. 閱讀繪本【大家來逛魚市場】PPT</p> <p>1. 共讀繪本</p> <p>2. 討論分享：</p> <p>(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？</p> <p>(2)魚市場的海鮮來源有哪些？</p> <p>(3)魚市場拍賣漁獲的流程？</p> <p>(4)書中有哪些你曾經吃過或看過的漁獲？</p> <p>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</p> <p>1. 歸納挑選新鮮海鮮的原則：</p> <p>(1)鱗片完整、明亮光滑</p> <p>(2)魚眼明亮飽滿</p> <p>(3)魚鰓鮮紅不暗沈</p> <p>(4)魚身結實有彈性</p> <p>(5)味道帶有一股自然的海鮮味</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>C. 回顧前二週的繪本、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>1. 說出 5 種可食用之海鮮名稱</p> <p>2. 能說出挑選鮮魚的方法（至少 2 種）</p> <p>3. 能參與活動並完成學習單</p>	<p>1. 繪本 PPT：大家來逛魚市場</p> <p>2. 【專家教你如何選魚】 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PSYtSStOng">https://www.youtube.com/watch?v= PSYtSStOng</a></p> <p>3. 【海鮮採買有訣竅！魚蝦貝類這樣挑】 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o648UliYdDs">https://www.youtube.com/watch?v=o648UliYdDs</a></p> <p>4. 魚鰓紅代表新鮮？5 撇步教你怎挑魚 <a href="https://www.chinatimes.com/hottopic/20200402004121-260804?chdtv">https://www.chinatimes.com/hottopic/20200402004121-260804?chdtv</a></p>

						<p>2. 完成學習單—挑魚的方法</p> <p>3. 歸納統整—</p> <p>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>		
第5週至第17週	13	海鮮知識大探索	<p>社會-3b-II-2 摘取相關資料中的重點。</p> <p>社會-3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。</p> <p>國語-5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p>	<p>1. 搜尋適合主題的資料。</p> <p>2. 資料整理及重點摘取。</p> <p>3. 完成海鮮主題概念圖。</p>	<p>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。</p> <p>2. 能製作小組主題海鮮的概念圖。</p>	<p><b>A. 探索魚類知識</b></p> <p>一、了解知識庫標籤列的使用方法</p> <p>(1) 介紹農業知識入口網</p> <p>(2) 認識網站的標籤列~以石斑魚主題館為例</p> <p>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)</p> <p>包含：網站名稱、標籤列、網站地圖</p> <p>b. 引導學生觀察網頁標籤列</p> <p>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……)</p> <p>c. 教師說明標籤的作用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>e. 決定探究面向</p>	<p>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</p> <p>2. 整合組內相同次主題之資料</p> <p>3. 小組能共同完成主題概念圖</p> <p>4. 能上台分享主題成果，並給予他人回饋</p>	<p>1. 網站：農業知識入口網/農業主題館/海洋漁業</p> <p>2. 網站：台灣魚類資料庫</p> <p>3. 海報紙</p>

						<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<math>\geq</math>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。</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。</p> <p>五. 整合組內相同次主題之資料。</p> <p><b>B. 概念圖製作</b> 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> <p><b>C. 分組發表分享及回饋</b> 分派報告的任務，組員上台報告分享，發表小組主題成果。其他組給予反饋。</p>	
第 18 週至第 22 週	3	看天吃飯，漁民的辛苦	<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。</p> <p>海 E14 了解海水中含有鹽的成分，體</p>	<p>1. 覺察魚獲量與天氣的關聯。</p> <p>2. 了解漁業相關工作者的辛苦。</p>	<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>	<p><b>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</b></p> <p>1. 教師說明並提問： (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? (2) 這種氣候因素為什麼會使得海鮮突然死亡?</p>	<p>1. 根據提問分組討論並發表</p> <p>2. 能踴躍發言及聆聽他人的發表</p> <p>1. 漁業防寒方法 <a href="https://fae.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_edu_topics&amp;id=37">https://fae.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_edu_topics&amp;id=37</a></p> <p>2. 食農教育資訊整合平臺</p> <p>3. 摸黑來出帆，燈火漁業辛苦討海人 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3-WF1P0smY">https://www.youtube.com/watch?v=3-WF1P0smY</a></p>

			<p>認海洋資源與生活的關聯性。</p> <p>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>			<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><b>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</b></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>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

## 臺南市公立歸仁區文化國民小學 113 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	本學期共( 20 )節
彈性學習課程	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	互動與關聯: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 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" 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 checked="" 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 <small>須說明引導基準:學生 主要完成的細節說明</small>	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(6)

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

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
第 1 週至 第 6 週	6	我們與海洋的 距離	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。	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。	認識現今與海鮮有關的漁業類型	<b>A. 認識漁業的類型</b> 1. 老師提問： 引導學生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？ <b>B. 討論生活中的海鮮製品</b> 1. 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。	1. 能說出漁業的類型 2. 能從討論中說出生活中常見的10種海鮮加工製品 3. 能從影片中找出屬於休閒漁業的產業活動	1. 台灣遠洋漁業威霸全球 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JX7FhKQyuvk">https://www.youtube.com/watch?v=JX7FhKQyuvk</a> 2. 台灣的養殖漁業 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=akXkSLCU_0I">https://www.youtube.com/watch?v=akXkSLCU_0I</a> 3. 食物實品：海苔、鱈魚香絲、鮭魚糖 4. 休閒漁業 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=r75tGlnZPbw">https://www.youtube.com/watch?v=r75tGlnZPbw</a> 5. 臺灣漁業的發展 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9mwiXfNNU58&amp;t=321s">https://www.youtube.com/watch?v=9mwiXfNNU58&amp;t=321s</a>

						<p>2. 分組討論：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）。</p> <p>3. 各組發表上述的討論結果</p> <p>（一）零食類-餅乾、佐料-鹽、昆布、小吃-蚵仔煎、蝦捲等</p> <p>（二）魚油、褐藻醣膠、蜆精、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>4. 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><b>C. 認識休閒漁業</b></p> <p>1. 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>2. 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>3. 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>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



第 7 週至 第 17 週	10	海洋浩劫	<p>社會-2a-Ⅱ-1 關注居住地方社會事物與環境的互動。</p> <p>社會-2c-Ⅱ-2 澄清及珍視自己的角色與權利，並具備責任感。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的污染、過漁等環境問題。</p>	<p>1. 資料整理及重點摘取。</p> <p>2. 了解人類對環境及生態資源的影響。</p>	<p>1. 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」的污染和有毒危害。</p> <p>2. 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。</p>	<p><b>A. 認識海洋危機</b></p> <p>1. 繪本教學【我們製造的垃圾】</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>(1) 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、水銀污染、海上鑽油、取鯊魚翅及捕鯨。</p> <p>(2) 老師引導學生對海洋九大危機的肇因進行簡單分類：</p> <p>★不當的產業行為：過漁、沒良心的養殖漁業、幽靈撈捕、酸化、水銀污染、海上鑽油、取鯊魚翅及捕鯨。</p> <p>★民眾的生活習慣或行為：垃圾、優養化。</p> <p>(3) 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，便能夠為保護海洋盡一分心力。</p>	<p>1. 仔細閱讀後至「布可星球」完成挖掘、獲取能量</p> <p>2. 能說出海洋污染的嚴重性</p> <p>3. 能依據老師的提問回答問題</p> <p>4. 能從影片中發現海洋污染的嚴重性</p> <p>5. 完成一週學校塑膠用品紀錄單</p> <p>6. 能說出天然清潔劑的製作方式</p>	<p>1. 繪本：我們製造的垃圾/小熊出版 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Bv1b-K-F-aE">https://www.youtube.com/watch?v=Bv1b-K-F-aE</a></p> <p>2. 認識海洋的九大危機 <a href="https://e-info.org.tw/node/56192">https://e-info.org.tw/node/56192</a></p> <p>3. 過度捕撈漁產浩劫？ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SZ8SPPyagi8">https://www.youtube.com/watch?v=SZ8SPPyagi8</a></p> <p>4. 大量漁網沉入海底，成為海洋生物索命鬼網 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=F5fFFtRKaew">https://www.youtube.com/watch?v=F5fFFtRKaew</a></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 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=V0WcPxRcQf8">https://www.youtube.com/watch?v=V0WcPxRcQf8</a></p> <p>6. 海塑去哪兒 <a href="https://youtu.be/I5viEZsPuJA">https://youtu.be/I5viEZsPuJA</a></p> <p>7. 海洋污染的後果 <a href="https://youtu.be/gAiUPKlgTgk">https://youtu.be/gAiUPKlgTgk</a></p> <p>8. 一週家庭塑膠用品紀錄單</p> <p>9. 你我隨手丟的塑膠吸管，讓海龜血流的兇手？ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=thMmCihIS8">https://www.youtube.com/watch?v=thMmCihIS8</a></p>
------------------	----	------	--	---	--	--	--	--

## B. 生活中的污染—塑膠

## 1. 播放【海塑去哪兒】影片

老師提問：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。

## C. 生活中的污染—清潔劑

## 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。

## (二) 化學有害物質：磷酸鹽、壬基酚

## 2. 老師統整：

老師教導學生對「不環保的清潔

c

10. 拒絕吃「塑」，從減塑做起 by 余倬霏 黃炯菱 劉庭君

<https://www.youtube.com/watch?v=NJsPbPu-WVI>

11. 藻類增生形成赤潮，魚群全翻肚

[https://www.youtube.com/watch?v=EqvgbuZejvo&list=PLM4puo7dUbclZFLUwuHxmrvapM\\_83LYB](https://www.youtube.com/watch?v=EqvgbuZejvo&list=PLM4puo7dUbclZFLUwuHxmrvapM_83LYB)

12. 清潔劑的汙染

<https://www.youtube.com/watch?v=imv22Usi0gw>

13. 什麼是柔珠？

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

14. 阻汙染！塑膠柔珠洗浴劑 2018 禁止製造

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

15. 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.pineapplehi11.com.tw/blog/posts/fruit-vegetable-wash>

16. 【天然清潔劑DIY】學習單

17. 超天然清潔劑DIY. 柑橘類果皮別浪費

費

- 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，例如網域的.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。

[https://www.youtube.com/watch?v=ZX\\_x5v5l4cA](https://www.youtube.com/watch?v=ZX_x5v5l4cA)

18.4 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>

第 18 週至 第 22 週	4	守護海洋行動 家	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。	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。	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。	<b>A. 觀賞【超i潛水】邵廣昭博士帶你認識台灣魚類</b> (1) 選購海鮮時，如何兼顧維護生態平衡呢？ (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？ (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。 (4) 補充：臺灣海鮮選擇指南—【吃好魚宣言】 a. 國產魚優先—節能減碳愛地球，從選購在地海鮮開始 b. 有標章優先—優先採購有標章認證或管理良好的沿近海捕撈及養殖海鮮。 c. 中低階優先—無論捕撈或養殖，優先挑選生態中低階物種。 <b>B. 海洋行動大搜查</b> 1. 認識世界海洋日的中心主旨。 2. 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。 3. 學生進行分組討論感受並找出保護海洋的具體實踐方式。 <b>C. 減塑行動實踐</b> 1. 全班宣讀並簽署【愛海行動宣言】，並請同學見證。 2. 教師統整歸納：	1. 能說出比較建議臺灣民眾食用的魚種特色 2. 能說出保護海洋的具體行動 3. 透過討論，分享可行的生活行動，改善海洋環境問題	1. 【超i潛水】邵廣昭博士帶你認識台灣魚類 <a href="https://youtu.be/d1TsViMNsUg">https://youtu.be/d1TsViMNsUg</a> 2. 臺灣海鮮選擇指南。 <a href="https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/">https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/</a> 3. 台灣海鮮選擇指南-201805 修訂版 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WD6EdbBzeVM">https://www.youtube.com/watch?v=WD6EdbBzeVM</a> 4. 世界海洋日 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9RZ_deX7qgg">https://www.youtube.com/watch?v=9RZ_deX7qgg</a> 5. 你當地球塑膠做的喔！ <a href="https://tycaa.dfctaiwan.org/story/2022/dc918da4-815a-42da-b242-fa013c728595">https://tycaa.dfctaiwan.org/story/2022/dc918da4-815a-42da-b242-fa013c728595</a> 6. 擊「塑」挑戰-全校性減塑行動 <a href="https://tycaa.dfctaiwan.org/story/2022/24625861-8694-411d-a606-7f8f1e1861f9">https://tycaa.dfctaiwan.org/story/2022/24625861-8694-411d-a606-7f8f1e1861f9</a> 7. 天作之合 Part2：特別的海給特別的你 <a href="https://tycaa.dfctaiwan.org/story/2022/12d2ef9c-86ca-46bb-a0ae-8ed46f26c1a1">https://tycaa.dfctaiwan.org/story/2022/12d2ef9c-86ca-46bb-a0ae-8ed46f26c1a1</a> 8. 【愛海行動宣言活動單】
-------------------	---	-------------	---	---	--	--	--	--

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

						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。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。