

## 【附件2】：111年度海洋教育「永續海洋」教案設計格式

### (一) 基本資料

參加組別	<input type="checkbox"/> 高中組 <input checked="" type="checkbox"/> 國中組 <input type="checkbox"/> 國小組	編號	(由本中心需填寫)
參加子題	<input type="checkbox"/> 海中的教室 <input checked="" type="checkbox"/> 教室中的海	設計者 姓名 (至多3名)	黃淑芳
教案名稱	漁你同在，護海行動		
教學領域 (或科目)	社會領域地理科		
教學理念	<p>從影片追溯海洋資源枯竭的真相，引導學生發覺現今海洋資源的現況，並讓學生思索在教室中的我們，怎麼從日常習慣去幫助海洋永續發展，讓人與海洋間能和諧相處。並導入地理科的教學中，讓學生明瞭臺灣因其獨特的地理位置，面積雖小，卻孕育了地球十分之一的海洋物種，漁業資源更是相當豐富，而這樣的資源是何時開始受到嚴重破壞。課程中讓學生去反思，永續食育日常中就能做起，並透過從海鮮挑選指南、具體改變消費習慣等著手，甚至探討從個人到政策層面，如何可以真正落實並達到保護海洋資源，以呼應108課綱中，將海洋議題融入教學並實踐海洋教育，學習真正的海洋保育、珍惜海洋資源並達成海洋國家的永續發展。</p> <p>疫情時代，海洋教育不會被受限住，讓學生從關心資源變化的角度，引導學生觀察與省思我們怎麼要從小地方擴大到大方向，承載永續海洋的責任，並讓學生在教室中進行討論，為了保護海洋資源，身為地球公民的我們可以做哪些事。</p>		
符合聯合國 永續發展目標	<p>SDGs 14.2 在西元 2020 年以前，以可永續的方式管理及保護海洋 與海岸生態，避免重大的不利影響，作法包括強健他們的災後復原能力，並採取復原動作，以實現健康又具有生產力的海洋。</p> <p>SDGs 14.4 在西元 2020 年以前，有效監管採收，消除過度漁撈，以及非法的、未報告的、未受監管的（以下簡稱 IUU）、或毀滅性魚撈作法，並實施科學管理計畫，在最短的時間內，將魚量恢復到依據它們的生物特性可產生最大永續發展的魚量。</p> <p>SDGs 14.7 在西元 2030 年以前，提高海洋資源永續使用對 SIDS 與 LDCs 的經濟好處，作法包括永續管理漁撈業、水產養殖業與觀光業。</p>		

### (二) 教案概述

教案名稱	漁你同在，護海行動		
實施年級	七年級	節數	共 <u>2</u> 節， <u>90</u> 分鐘。(請以 1 至 4 節課設計)
課程類型 <sup>i</sup>	<input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	<input type="checkbox"/> 領域/科目： <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間 <input type="checkbox"/> 其它：

學習目標	<p>認知:1. 能理解海洋資源現況及魚產量變化趨勢。 2. 透過新聞影片，能說出現今海洋資源枯竭的原因。 3. 能理解保護海洋資源永續發展的急迫性。</p> <p>情意:1. 使學生關心日常生活習慣對環境保護的重要性。 2. 能思考人類活動與友善海洋之關係，並啟發海洋資源永續保育的觀念。</p> <p>技能:1. 能落實行動，進而實際參與海洋保護行動和環境的維護。 2. 學習統整思考並反思，培養問題解決的能力。</p>
總綱核心素養 <sup>ii</sup>	<p>A2 系統思考與問題解決 B1 符號應用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識</p>
與課程綱要對應之各領域學習重點 <sup>ii</sup>	
核心素養	<p>社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。</p> <p>社-J-C1 培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。</p> <p>社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。</p>
學習內容	<p>地 Aa-IV-3 臺灣地理位置的特性及其影響。</p> <p>地 Aa-IV-4 問題探究：臺灣和世界各地的關聯性。</p> <p>地 Ae-IV-4 問題探究：產業活動的挑戰與調適。</p>
學習表現	<p>地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。</p> <p>地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。</p> <p>社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。</p> <p>社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。</p> <p>社 2c-IV-2 珍視重要的公民價值 並願意付諸行動。</p> <p>社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。</p> <p>社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。</p>
與課程綱要對應之海洋教育議題 <sup>i</sup>	
核心素養	<p>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。</p> <p>海 B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行海洋與地球資訊探索，進行分析、思辨與批判海洋議題。</p> <p>海 C1 能從海洋精神之宏觀、冒險、不畏艱難中，實踐道德的素養，主動關注海洋公共議題，參與海洋的社會活動，關懷自然生態與永續發展。</p> <p>海 C3 能從海洋文化與信仰中，尊重與欣賞多元文化，關心全球議題及國際情勢，發展出世界和平的胸懷。</p>
學習主題	海洋資源與永續
實質內涵	<p>海 J5 了解我國國土地理位置的特色及重要性。</p> <p>海 J6 了解與日常生活相關的海洋法規</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響</p> <p>海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。</p> <p>海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。</p>

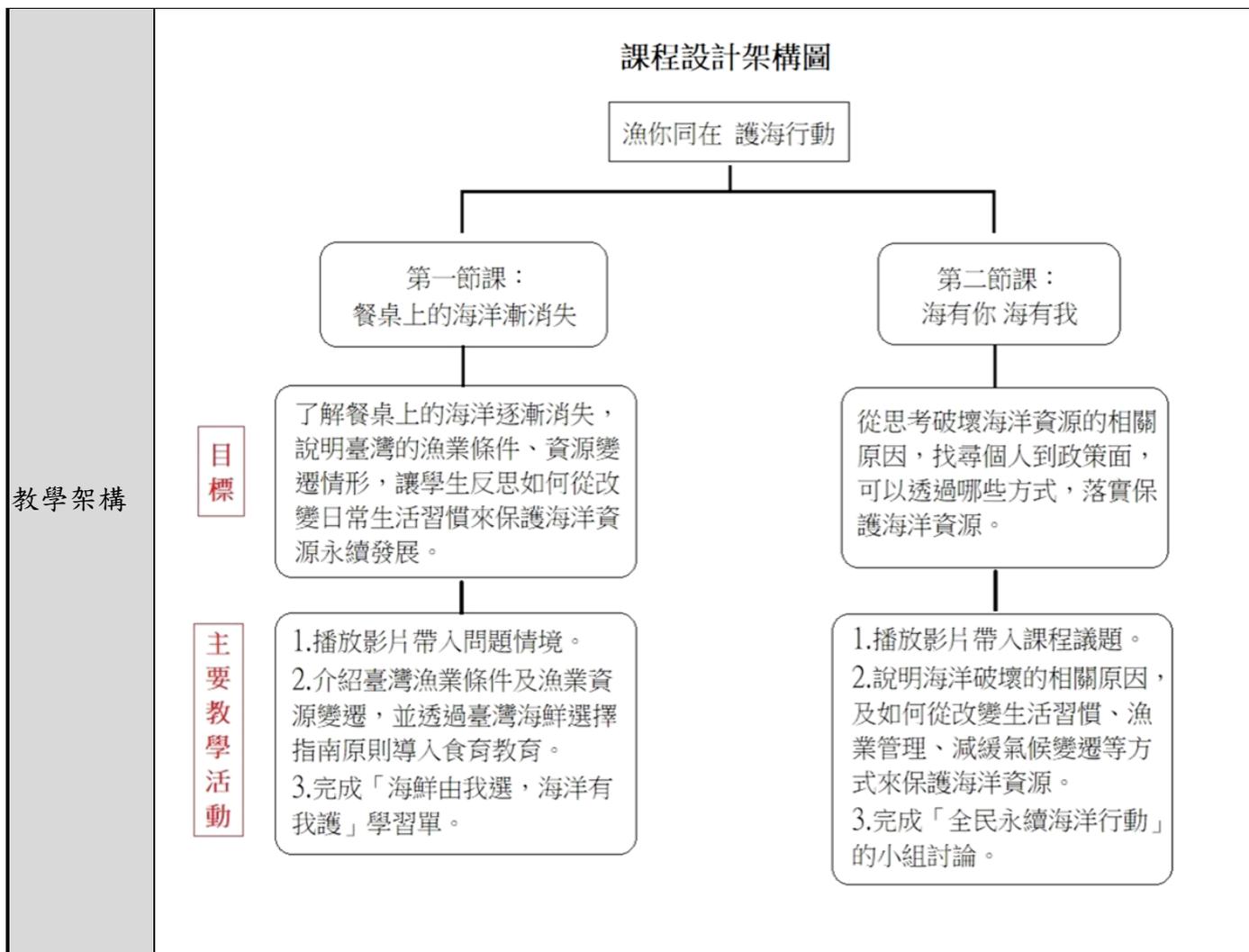
## (一)網站資源

1. 「追海洋資源枯真相 不到40年恐將沒魚吃」東森新聞 台灣 NEXT  
[https://www.youtube.com/watch?v=v3inExp\\_LZU](https://www.youtube.com/watch?v=v3inExp_LZU)
2. 「黑鮪魚捕撈上限首調升 明年增加15%漁民樂壞！」民視全球新聞  
<https://www.ftvnews.com.tw/video/detail/zH1CYEZe1WA>
3. 臺灣海鮮選擇指南  
<https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/>
4. 邵廣昭 海鮮的選擇指南：海洋由消費者自己來救  
<http://ocean.kh.edu.tw/UIPWeb/wSite/public/Data/f1473650798997.pdf>
5. 台灣永續能源研究基金會 什麼是永續漁業？台灣與海洋永續最遠的距離  
<https://taise.org.tw/post-view.php?ID=404>
6. 公共政策網路參與平台 提議訴求：要求行政院於2022年核准《海洋保育法草案》函請立法院審議！  
<https://join.gov.tw/idea/detail/a804dd6d-4470-4470-b025-1b2dd19643e7>
7. 徐承堉 「漁業如何永續？從漁業管理、海洋保護區到責任漁業」  
<https://e-info.org.tw/node/108637>
8. 綠色和平組織 《海洋保育法》不能再拖！綠色和平聯同多方團體與專家，為海洋發聲  
<https://www.greenpeace.org/taiwan/update/30154/>
9. 李界木 氣候變遷對海洋環境的影響  
<https://www.peoplemedia.tw/news/62a6941f-7e13-4791-89a5-c647b0f17ce7>
10. 藍國璋、龔國慶 全球變遷對海洋資源的衝擊  
[http://scitechreports.blogspot.com/2015/09/blog-post\\_90.html](http://scitechreports.blogspot.com/2015/09/blog-post_90.html)
11. 環境資訊中心 讓數據說話 北部沿岸魚種30年減3/4 台資料論文首登 Nature 旗下刊物  
<https://e-info.org.tw/node/112287>
12. 陳宜君 探討遠洋漁業條例政策之影響（正式報告）海洋委員會補助研究  
<https://www.oac.gov.tw/filedownload?file=subsidy/202101111608340.pdf&filedisplay=%E6%B5%B7%E6%B4%8B%E5%A7%94%E5%93%A1%E6%9C%83%E6%AD%A3%E5%BC%8F%E5%A0%B1%E5%91%8A.pdf&flag=doc>

## (二)參閱書籍

翰林版七年級下教科用書

## (三)教學簡報、自編學習單



<sup>i</sup>可參閱國家教育研究院發展之「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊」(12-13頁；294頁；52-57頁)。

- (1)議題融入式課程：此類課程是在既有課程內容中將議題的概念或主軸融入。融入的議題可僅就某一議題，或多項相關議題。此類課程因建立於原有課程架構與內容，以現有課程內容為主體，就其教學的領域/科目內容與議題，適時進行教學的連結或延伸，設計與實施相對容易。
- (2)議題主題式課程：此類課程是擷取某單一議題之其中一項學習主題，發展為議題主題式課程。其與第一類課程的不同，在於此類課程的主軸是議題的學習主題，而非原領域/科目課程內容，故需另行設計與自編教材。它可運用於國中小的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，以數週的微課程方式進行，或於涉及之領域教學時間中實施。
- (3)議題特色課程：此類課程是以議題為學校特色課程，其對議題採跨領域方式設計，形成獨立完整的單元課程。它可於校訂課程中實施，例如國中小的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，或規劃成為校訂必修或選修科目。此類課程不論是單議題或多議題整合進行，通常需要跨領域課程教師的團隊合作，以協力發展跨領域的議題教育教材。雖有其難度且費時，但因其更有系統的課程設計，並輔以較長的教學時間，故極有助於學生對議題的完整與深入了解，可進行價值建立與實踐行動的高層次學習；同時，亦可形成學校的辦學特色。

<sup>ii</sup>可參閱教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱及各領域綱要。

### (三) 教學活動設計

學習活動	時間	備註 (請說明評量方式)
<p><b>第一節課 餐桌上的海洋漸消失</b></p> <p><b>一、引起動機</b></p> <p>(一)教師提問日常生活中常吃到的魚貨或海鮮有哪些?有沒有聽家人或媒體說過最近的魚或海鮮有變貴或變少的情形?</p> <p>(二)教師播放影片</p> <p>【東森新聞 台灣 NEXT】追海洋資源枯真相 不到40年恐將沒魚吃 影片連結: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v3inExp_LZU">https://www.youtube.com/watch?v=v3inExp_LZU</a></p> <p>從影片中可得知臺灣有豐富的漁產環境,但近幾十年全球因過度捕撈、海洋汙染情況嚴重,不僅使得臺灣面臨了近海及遠洋漁業資源耗盡的危機,也嚴重衝擊了臺灣的漁業產值及價格,未來將面臨沒魚可吃的窘境。</p> 	<p>3分</p> <p>7分</p>	<p>學生能夠口頭回答</p> <p>學習態度 (專注觀看影片)</p>
<p><b>二、發展活動</b></p> <p>(一)教師說明現今北海岸魚類種類銳減的概況,及漁業產量崩跌的情況,說明臺灣海洋危機,喚起起學生對海洋議題的關注。</p> 	<p>5分</p>	<p>學習態度 (專注聆聽)</p>
<p>(二)教師解說臺灣的地理位置對於發展漁業的優勢,也因位處寒、暖流交會處,故帶來豐富的漁業資源。接著介紹臺灣捕撈漁業類型及養殖漁業的差異。</p>	<p>10分</p>	<p>學習態度 (專注聆聽)</p>
<p>(三)教師引導學生思考居住地高雄市身為台灣遠洋漁業的重鎮,主要作業區在臺灣沿近海域及世界三大洋,顯示漁業對在地及臺灣的重要性,而面對漁產資源的枯竭,教師依據中央研究院公布的臺灣海鮮選擇指南原則帶學生了解,如何藉著日常消費,挑食選擇購買永續海鮮的方式。</p>	<p>10分</p>	<p>學習態度 (專注聆聽)</p>
		

<p><b>三、綜合活動</b></p> <p>「海鮮由我選，海洋由我護」</p> <p>請學生思考日常中常選用的海鮮魚種，並參考選購海鮮指南原則，完成學習單，並反思如何用正確的觀念或購買(食用)習慣，來做一個為環境盡力的消費者。</p> <p>*學習單以高雄市水產中具代表性的五寶-石斑魚、虱目魚、魷魚、秋刀魚、鮪魚等，及各類常見水產海鮮讓他們篩選海鮮燈號。</p>	10分	完成學習單任務 (實作評量)
<p><b>第二節課 海有你 海有我</b></p> <p><b>一、引起動機</b></p> <p>教師請同學猜猜哪種魚是全球消費量最高的魚類？並播放影片。</p> <p>【民視全球新聞】黑鮪魚捕撈上限首調升 明年增加15%漁民樂壞！ 影片連結：<a href="https://www.ftvnews.com.tw/video/detail/zH1CYEZe1WA">https://www.ftvnews.com.tw/video/detail/zH1CYEZe1WA</a></p> <p>影片中提及因人類過度捕撈，黑鮪魚一度銳減，2014年被國際自然保護聯盟列為瀕危物種，中西部太平洋漁業委員會隨後設置國際性捕撈上限，後因政策奏效，2021年起大型黑鮪魚捕撈上限可調升了。</p> 	8分	學習態度 (專注觀看影片)
<p><b>二、發展活動</b></p> <p>(一)教師說明除了過度捕撈、過度消費會為海洋資源帶來浩劫外，請同學思考並說出還有哪些相關的原因，會造成海洋破壞。</p> <p>(二)教師從學生回答出的原因，說明如何從改變生活習慣、漁業管理方式(漁撈努力量、漁獲量、配額管理等)、及氣候變遷對海洋資源的影響等面向，進一步介紹如何加強保育海洋資源。並說明何謂永續漁業。</p> 	3分	學生能夠口頭回答
<p>(三)教師從臺灣目前實際推動的政策談海洋環境保護方式：</p> <p>1. 2022年8月1日剛實施的修正「沿近海漁船捕撈蟳蟹類漁獲管制措施」，說明希望透過政策達到海洋環境保護成效。</p> <p>2. 《海洋保育法》也在海洋委員會的推動及民間環保團體的支持下，已進入立法院的提案審查階段。</p>	10分	學習態度 (專注聆聽)
<p><b>三、綜合活動</b></p> <p>今日就可以為海洋做的事：「全民永續海洋行動」</p> <p>1. 請學生學完兩節海洋永續概念後，進行分組討論。想一想如何從個人、漁夫、政府單位等不同的角色出發，討論各種保護海洋的方式。</p> <p>2. 完成小組學習單後，各組派代表上台發表。</p>	7分	學習態度 (專注聆聽)
<p><b>三、綜合活動</b></p> <p>今日就可以為海洋做的事：「全民永續海洋行動」</p> <p>1. 請學生學完兩節海洋永續概念後，進行分組討論。想一想如何從個人、漁夫、政府單位等不同的角色出發，討論各種保護海洋的方式。</p> <p>2. 完成小組學習單後，各組派代表上台發表。</p>	17分	參與態度、小組完成小組學習單(實作評量) 小組上台報告

## (四) 教學實踐、教學省思、成長與建議

### 教學實踐情形與成果

#### 1. 餐桌上的海洋漸消失

影片中追溯海洋資源枯竭的狀態，透過漁民現身說法現今漁產量變化，讓學生思索這樣的情形，可能對於臺灣及未來我們的日常造成怎樣的影響，故課程中學生知道能藉由改變日常消費習慣、挑食選擇為海洋盡一份力，都特別有反應。且因為學習單「海鮮由我選，海洋由我護」，主要是以居住地高雄市水產中較具代表性的，讓他們篩選海鮮燈號，故大部分學生學完海鮮指南後，都能針對這些水產的特性選擇正確燈號，而容易搞混的僅在養殖石斑的部分，表示對於養殖的魚種，學生較少去關注牠是否屬於食物鏈中較高層的生物、數量多寡、成長快慢較不清楚。且有部分同學甚至會於課後說他有去查臺灣海鮮指南的網站，看他們家常吃的魚到底是不是該斟酌食用，並告知家人要怎麼消費才能讓海洋永續發展，並學習不浪費！表示課程確實有達到學習目標。

#### 2. 海有你 海有我

該節課以更廣的方向讓學生思索有關當今海洋資源被破壞的原因，及怎麼從個人到政策面去推動保護海洋資源永續發展，學生多能利用分組討論的過程，相互表達意見，並運用課堂所學，針對不同角色去思考能怎樣做。而討論過程中，在政府方面經學習後，比較容易想到訂定相關罰則、立法；個人方面也多能想到許多不同方式從日常做起；但對漁夫觀點出發，比較難想出突破性作法，故教師可針對該部分於課堂再進行舉例說明及引導，或實例影片介紹友善漁法的方式。

### 教學省思、成長與建議

#### 1. 設計海洋教育教案問題及建議

由於十二年國教課綱中，強調將日常生活中具討論性的主題融入課程中，使得課程能與生活連結，所以當初在設計時，因課程設計者因任教學校位於港都高雄市，高雄市不僅是我國遠洋漁業的發祥地，每年捕獲漁產更佔臺灣漁業總生產量約五成，故透過影片強調漁業資源銳減的情況，並用數據讓他們更深刻知覺到海洋資源的變化。且因為永續海洋中強調的漁業，不是學生或其家人會常接觸到的行業，故怎樣把課程帶到更深的面相讓他們瞭解，並願意在日常中落實保護海洋的責任，這是比較具挑戰性的，故這樣的課程設計會較建議教師，可利用彈性課程的時間做擴充教學，讓學生深入了解後，學習的面向也會更深並更廣。

#### 2. 教學中與學生互動時，在海洋教育面向的學習成長

因任教學校本身在上學期一年級彈性課程中，就有針對海洋臺灣做了課程編制，裡頭也以環保航海王為主題，帶孩子學習地理知識的部分，包括海陸分布、海岸離島之美等手繪地圖，故下學期藉著永續海洋中漁業資源匱乏的議題式主題編制課程，讓學生了解現今海洋資源問題解決的迫切性。

剛開始學生會得知漁業資源減少，源自過度捕撈，是從地理課程中學得，但卻不知海洋資源匱乏的嚴重程度，且不太清楚本身從消費習慣改善能為保護海洋盡一份力，但兩節課學習下來，當知道有那麼多破壞海洋資源的原因，環保意識一被激起，就開始會積極瞭解該如何做能保護海洋永續發展，甚至在課堂中會主動提問，政府立法的部分，就只有訂定罰則可以讓大家都遵守嗎？或者漁夫他們都不會有什麼組織聯盟去相互約束捕魚的量嗎？還會說到曾經有去參與過淨灘的活動等，這些都讓老師也跟著一起學習，發現學生想的面向其實很多，不會只侷限在我們給他們的東西中，甚至分組討論中，不僅組別相互討論的很熱烈，成果產出也發現吸收得很不錯。課後，也有學生來分享，他回家有跟家人說不要買什麼樣的水產海鮮，自己也有開始在進行減塑，也會相互提醒要環保！所以，從課程中若能做到讓學生學會主動關注這些與他們相關的議題時，並讓他們瞭解我們做得到，永續海洋才有可能真正實現。

## (五) 附錄

### 附錄資料

#### 一、附錄清單說明：

- (一)學習單：二份
- (二)課程教學成果照片：一份
- (三)教學簡報：一份
- (四)學生作品：一份

#### 二、附錄內容：

##### 【附錄一、學習單】

臺灣海鮮選擇指南

### 海鮮由我選 • 海洋有我護



#### 一. 基本飲食習慣調查

1.請寫出你日常生活中常吃到的海鮮種類(2~5種)? (不限制只有魚類)

2.請問最近一年內，你去吃到飽類型的餐廳次數幾次?

0次  1~2次  3~5次  6次或以上

3.你去吃到飽餐廳時，以食用何種類型的食物最多,請依多寡排列 1~3 名。

肉類  海鮮類  熟食類  蔬菜蔬食類  甜品飲料類  其他\_\_\_\_\_

#### 二. 海鮮原則配配看

以下為高雄常見水產代表品項，請依照海鮮挑選原則來勾選分類:

魚種		建議食用	斟酌食用	避免食用
黑魷魚				
秋刀魚				
養殖石斑				
虱目魚				
魷魚				
台灣鯛(吳郭魚)				
白蝦				
旗魚				
養殖烏魚子				

#### 三. 我的愛.吃魚宣言

經過這節課的介紹，相信你也對於海洋資源減少的議題有了進一步的了解與認識。你覺得從日常生活中如何用正確的觀念或購買(食用)習慣來為海洋盡一份心力。

### 我的愛.吃魚宣言

1  
2  
3

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

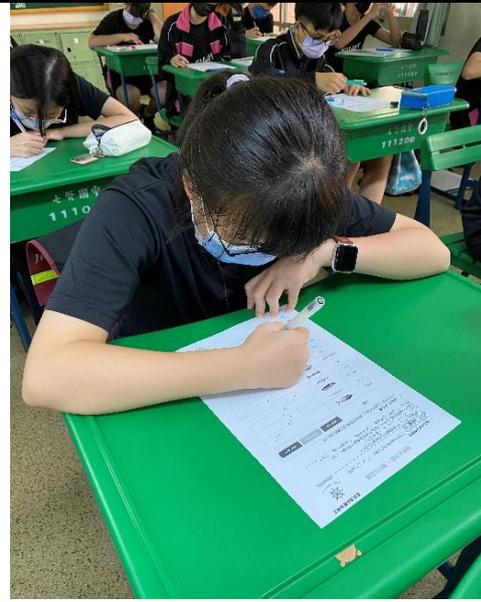
\_\_\_\_\_

立書人: \_\_\_\_\_

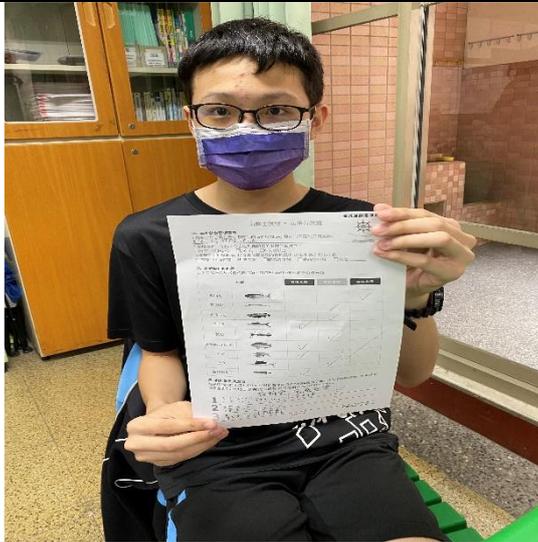




學生填寫學習單-2



學生填寫學習單-3



學生填寫學習單-4



教師引導學生觀看黑鮪魚捕撈上限首調升影片



學生專心聽台灣現今實施的「沿近海漁船捕撈蟬蟹類漁獲管制措施」



教師引導學生進行討論-1



教師引導學生進行討論-2



學生進行小組討論-1



學生進行小組討論-2



學生上台發表小組學習單-1



學生上台發表小組學習單-2



學生上台發表小組學習單-3



學生上台發表小組學習單-4



學生上台發表小組學習單-5

【附錄三、教學簡報】

### 第一節 餐桌上的海洋漸消失

日常生活中吃到的魚貨或海鮮有哪些?有沒注意到這些魚貨或海鮮有變貴、變少的情况?

1

追海洋資源枯真相不到40年恐將沒魚吃 (台灣NEXT 東森新聞 2021-04-17)

影片連結 [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=V31NEXP\\_LZU](https://www.youtube.com/watch?v=V31NEXP_LZU)

2

### 海洋危機衝擊臺灣的漁業產值

●北海岸魚種銳減  
自1987年~2014年(曾經歷1990~2000年間空窗期)·30年間顯示北海岸魚種從30年前的120種·銳減至今約20~30種·魚種組成也改變·過去經濟價值高的烏魚、白帶魚·逐漸為刺河豚和臭肚魚所取代。

資料來源環境資訊中心

3

●臺灣沿岸與近海漁業產量變化情況

近海漁業年產量  
從1979年最高的370(千噸)  
到2012年對低的125(千噸)  
減少了66%

圖片來源:漁業署網站中統計與出版品之漁業統計年報改編

4

●臺灣遠洋漁業歷年漁獲產量變化圖

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
產量	690,540	702,133	726,775	772,714	899,040	825,024	584,135	556,412	621,317	566,744

圖 1-6 台灣遠洋漁業歷年漁獲產量 (單位:公噸)

圖片來源:探討遠洋漁業條例政策之影響 (正式報告) 陳宜君 109.10

5

### 臺灣的地理位置對漁業的發展優勢

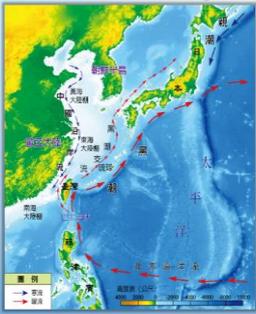
- ①四面環海·海岸線長
- ②港灣島嶼眾多
- ③大陸棚廣大
- ④寒、暖流交會

大陸棚內海底平坦且淺·魚類豐富·利於捕撈

圖片來源:翰林版七年級教科書

6

## 位處寒、暖流交會處，帶來豐富的海洋生態資源



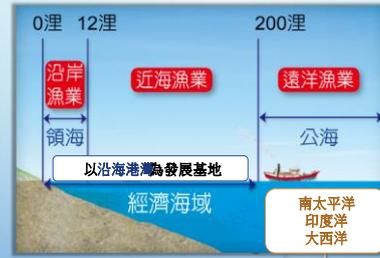
臺灣位處中國沿岸流和黒潮的交會處，浮游生物多，吸引許多魚群覓食

★附註說明何謂寒、暖流

圖片來源翰林版七年級教科書

7

## 臺灣漁業類型-捕撈漁業



圖片來源翰林版七年級教科書

8

## 臺灣漁業類型-養殖漁業



圖片來源行政院農委會網站

- 養殖漁業主要分佈於西南沿海平淺沙岸
- 養殖魚種約有50種，其中年產量在5000公噸以上屬大宗魚貨者有：吳郭魚、虱目魚、鰻魚、鯛類、泰國蝦、牡蠣、文蛤、蜆等。

9

## 臺灣海鮮指南

- 臺灣在地生產的海鮮 > 遠道而來的海鮮(耗能)
- 有永續標章或溯源履歷 > 沒有標章或履歷
- 底食原則：買食物鏈底層的小型魚蝦貝類  
不買食物鏈高層的大型掠食魚(汞等重金屬含量高)  
不買撈捕漁法或養殖過程對環境造成嚴重衝擊的漁獲
- 養殖：以植物性餌料飼養 > 魚粉或下雜魚餌料飼養
- 野撈：常見種(量多) > 稀有種
- 體色：銀白色(洄游性魚類) > 彩色(珊瑚礁魚類)
- 洄游種(種類少、數量多) > 定棲種(種類多、數量少)
- 沙泥棲性(種類少、數量多) > 岩礁棲性(種類多、數量少)

資料來源:臺灣海鮮選擇指南<https://fishdb.sjnica.edu.tw/seafoodguide/>

10

## 食用三方向: 建議、斟酌、避免食用



- 原料來自天然或屬於植物性
- 屬於食物鏈的中、底層生物，因體型小、數量多，生活史短，資源恢復快
- 在地海鮮，充足跡較低

文蛤(蛤蜊)



- 野生資源持續減少，應審慎消費，備若
- 促銷致消費需求增多帶來問題
- 撈撈方式破壞棲地或混雜較嚴重

魷仔魚(魷魷/吻仔魚)



- 保育類物種
- 已達過度捕撈，野生資源銳減
- 屬於食物鏈高層生物，數量少，成長緩慢，資源不易恢復

鯊魚/魚翅(鯊條/沙魚)

圖片來源臺灣海鮮選擇指南<https://fishdb.sjnica.edu.tw/seafoodguide/>

11

## 第二節 海有你 海有我 為海洋的集體行動

12

## 全球 / 明年增加15%！黑鮪魚量捕撈上限首度調升 (民視全球新聞 2021 12 12)



影片來源<https://www.ftvnews.com.tw/video/detail/zH1CYEZe1WA>

13

## 想一想：哪些原因可能會為海洋資源帶來浩劫？

- 過度捕撈(過漁)
- 日常生活習慣
- 漁業管理
- 氣候變遷

14

## 漁業管理三類型

### 一、投入管理

從漁撈努力量進行限制：包括船隻數量、漁具限制（如漁網、漁鈎種類、數量及規格）、限制作業時間（如禁漁期）、限制作業海域（如禁漁區）、限制漁民人數（如禁用外籍移工）...等。

### 二、產出管理

從漁獲量進行限制：包括魚種限制（如禁/限捕撈魚種）、產量限制、體型限制、性別限制（如開花母蟹）、拋棄管理（如鯨魚鱗不離身）...等。

### 三、配額管理

將可捕撈的總量分配給漁業人員，由他們自行決定最佳作業時間。管理對象分成：以船隻為管理對象；以漁民為管理對象；甚至是可以交易的配額

資料來源：徐承瑋「漁業如何永續？從漁業管理、海洋保護區到責任漁業」

15

## 氣候變遷如何影響海洋生態系

方式：包括海平面上升、海水溫度上升、海水酸化、洋流型態改變、颱風、暴雨、暴潮及泥沙沉積物大量輸入等。

在上述因素的交互作用之下，會對海洋基礎生產力、生物多樣性、生物組成之時空分布，以及海洋生物之生態習性與生理功能造成極大影響，進而造成海洋生態系統的改變。

資料來源：李昇木 氣候變遷對海洋環境的影響

16

## 何謂永續漁業標準

由非營利組織海洋管理委員會(Marine Stewardship Council, MSC)於1999年提出，並且透過嚴格的審核標準發給MSC認證標章。

需符合三個主要原則：

1. 捕撈的魚種符合永續生態：禁止捕撈保育魚種或過度濫捕。
2. 盡量減少對環境的影響：捕撈作業過程須避免對棲息地的破壞或環境汙染。
3. 漁業營運管理：必須遵守相關法律，擁有良好的人員經營等產業生態管理。

資料來源：台灣永續能源研究基金會

17

## 臺灣目前實際推動的政策

8月1日剛實施的修正「沿近海漁船捕撈螃蟹類漁獲管制措施」



18

## 《海洋保育法》推動歷程

- 海洋委員會自2019年開始推動《海洋保育法》，並在2020年7月首次將《海洋保育法》草案陳報行政院審查。
- 2022年4月立法院已經將民間版本的《海洋保育法》草案已提案完成一讀，但由於海委會版本仍在行政院審查，將待行政院版草案送進立法院後擇期再審。
- 目前支持《海洋保育法》立法倡議的環境團體已多達十六個。

資料來源：公共政策網路參與平臺

19

## 《海洋保育法》十大訴求

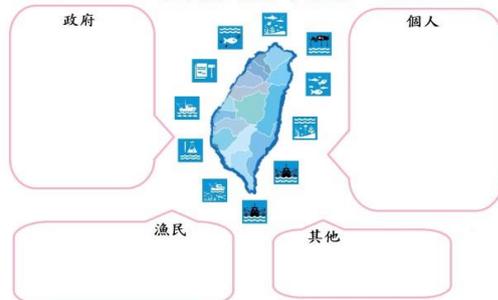
1. 2030年前保護30%海洋
2. 整體海洋保育綱領是核心
3. 整合管理所有海洋保護區
4. 明確且即時劃設庇護區
5. 氣候變遷因應成為目標
6. 所有開發依循預警原則
7. 科學評估與監測資訊公開
8. 公民參與和監督要落實
9. 設置海洋保育執法人員
10. 罰則必須有嚇阻效果

資料來源：綠色和平組織

20

今日就可以為海洋做的事：

### 全民永續海洋行動



21

【附錄四、學生作品】

海鮮由我選 · 海洋有我護

臺灣海鮮選擇指南

一. 基本飲食習慣調查

1.請寫出你日常生活中常吃到的海鮮種類(2-5種)? (不限制只有魚類)  
 白蝦、虱目魚、虱目魚、虱目魚

2.請問最近一年內，你去吃到飽類型的餐廳次數幾次?  
0次 1-2次 3-5次 6次或以上

3.你去吃到的餐廳時，以食用何種類型的食物最多，請依多寡排列 1-3 名。  
肉類 海鮮類 熟食類 蔬菜蔬食類 甜品飲料類 其他

二. 海鮮原則配查看

以下為高雄常見水產代表品項，請依照海鮮挑選原則來勾選分類：

魚種	建議食用	斟酌食用	避免食用
黑魷魚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
秋刀魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
養殖石斑	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
虱目魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
魷魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
台灣鯛(吳郭魚)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
白蝦	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
旗魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
養殖烏魚子	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三. 我的愛吃魚宣言

經過這節課的介紹，相信你也對於海洋資源減少的議題有了進一步的了解與認識。你覺得從日常生活中如何正確用正確的觀念或購買(食用)習慣來為海洋盡一份心力。

**我的愛吃魚宣言**

1 避免食用高階魚種 Ex 鯊魚 黑魷魚

2 不買單一海鮮水產，每次盡量買不同種類

3 購買有履歷標章的海鮮

good! 立書人: [簽名]

學生「海鮮由我選，海洋由我護」學習單-1

海鮮由我選 · 海洋有我護

臺灣海鮮選擇指南

一. 基本飲食習慣調查

1.請寫出你日常生活中常吃到的海鮮種類(2-5種)? (不限制只有魚類)  
 虱目魚, 小卷, 虱目魚, 虱目魚

2.請問最近一年內，你去吃到飽類型的餐廳次數幾次?  
0次 1-2次 3-5次 6次或以上

3.你去吃到的餐廳時，以食用何種類型的食物最多，請依多寡排列 1-3 名。  
肉類 海鮮類 熟食類 蔬菜蔬食類 甜品飲料類 其他

二. 海鮮原則配查看

以下為高雄常見水產代表品項，請依照海鮮挑選原則來勾選分類：

魚種	建議食用	斟酌食用	避免食用
黑魷魚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
秋刀魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
養殖石斑	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
虱目魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
魷魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
台灣鯛(吳郭魚)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
白蝦	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
旗魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
養殖烏魚子	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三. 我的愛吃魚宣言

經過這節課的介紹，相信你也對於海洋資源減少的議題有了進一步的了解與認識。你覺得從日常生活中如何正確用正確的觀念或購買(食用)習慣來為海洋盡一份心力。

**我的愛吃魚宣言**

1 多吃臺灣在地，減少外來魚種

2 多量多吃，少量少吃

3 看好標籤再購買

good! 立書人: [簽名]

學生「海鮮由我選，海洋由我護」學習單-2

海鮮由我選 · 海洋有我護

臺灣海鮮選擇指南

一. 基本飲食習慣調查

1.請寫出你日常生活中常吃到的海鮮種類(2-5種)? (不限制只有魚類)  
 魚, 蝦, 貝

2.請問最近一年內，你去吃到飽類型的餐廳次數幾次?  
0次 1-2次 3-5次 6次或以上

3.你去吃到的餐廳時，以食用何種類型的食物最多，請依多寡排列 1-3 名。  
肉類 海鮮類 熟食類 蔬菜蔬食類 甜品飲料類 其他

二. 海鮮原則配查看

以下為高雄常見水產代表品項，請依照海鮮挑選原則來勾選分類：

魚種	建議食用	斟酌食用	避免食用
黑魷魚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
秋刀魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
養殖石斑	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
虱目魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
魷魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
台灣鯛(吳郭魚)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
白蝦	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
旗魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
養殖烏魚子	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三. 我的愛吃魚宣言

經過這節課的介紹，相信你也對於海洋資源減少的議題有了進一步的了解與認識。你覺得從日常生活中如何正確用正確的觀念或購買(食用)習慣來為海洋盡一份心力。

**我的愛吃魚宣言**

1 淨愛海洋，慎選食用

2 不吃珍貴魚類，不吃珊瑚礁魚類

3 支持本土養殖，選擇來源清楚的海鮮

good! 立書人: [簽名]

學生「海鮮由我選，海洋由我護」學習單-3

海鮮由我選 · 海洋有我護

臺灣海鮮選擇指南

一. 基本飲食習慣調查

1.請寫出你日常生活中常吃到的海鮮種類(2-5種)? (不限制只有魚類)  
 虱目魚, 虱目魚, 秋刀魚

2.請問最近一年內，你去吃到飽類型的餐廳次數幾次?  
0次 1-2次 3-5次 6次或以上

3.你去吃到的餐廳時，以食用何種類型的食物最多，請依多寡排列 1-3 名。  
肉類 海鮮類 熟食類 蔬菜蔬食類 甜品飲料類 其他

二. 海鮮原則配查看

以下為高雄常見水產代表品項，請依照海鮮挑選原則來勾選分類：

魚種	建議食用	斟酌食用	避免食用
黑魷魚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
秋刀魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
養殖石斑	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
虱目魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
魷魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
台灣鯛(吳郭魚)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
白蝦	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
旗魚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
養殖烏魚子	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三. 我的愛吃魚宣言

經過這節課的介紹，相信你也對於海洋資源減少的議題有了進一步的了解與認識。你覺得從日常生活中如何正確用正確的觀念或購買(食用)習慣來為海洋盡一份心力。

**我的愛吃魚宣言**

1 多吃在地海鮮，少買進口海鮮。

2 先了解各種海鮮捕撈方式後盡量購買友善漁法捕撈的海鮮。

3 盡量購買生物鏈低層明海鮮，一底良原則

good! 立書人: [簽名]

學生「海鮮由我選，海洋由我護」學習單-4

臺灣海鮮選擇指南

### 海鮮由我選 · 海洋有我護

一、基本飲食習慣調查

1.請寫出你日常生活中常吃到的海鮮種類(2-5種)? (不限制只有魚類)  
虱目魚、秋刀魚

2.請問最近一年內，你去吃到飽類型的餐廳次數幾次?  
0次 1-2次 3-5次 6次或以上

3.你去吃到飽餐廳時，以食用何種類型的食物最多，請依多寡排列 1-3名。  
肉類 海鮮類 蔬菜類 甜品飲料類 其他

二、海鮮原則配對者

以下為高雄常見水產代表品項，請依照海鮮挑選原則來勾選分類：

魚種	建議食用	限制食用	避免食用
黑魷魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
秋刀魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
費道石斑	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
虱目魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
魷魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
台灣鯛(吳郭魚)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
白蝦	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
旗魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
養殖烏魚子	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、我的愛吃魚宣言

經過這節課的介紹，相信你也對於海洋資源減少的議題有了進一步的了解與認識，你覺得從日常生活中如何用正確的概念或購買(食用)習慣來為海洋盡一份心力。

#### 我的愛、吃魚宣言

- 多吃建議食用的魚類
- 少吃避免食用的魚類
- 買數量比較多的魚

立書人: \_\_\_\_\_

學生「海鮮由我選，海洋由我護」學習單-5

臺灣海鮮選擇指南

### 海鮮由我選 · 海洋有我護

一、基本飲食習慣調查

1.請寫出你日常生活中常吃到的海鮮種類(2-5種)? (不限制只有魚類)  
虱目魚、秋刀魚

2.請問最近一年內，你去吃到飽類型的餐廳次數幾次?  
0次 1-2次 3-5次 6次或以上

3.你去吃到飽餐廳時，以食用何種類型的食物最多，請依多寡排列 1-3名。  
肉類 海鮮類 蔬菜類 甜品飲料類 其他

二、海鮮原則配對者

以下為高雄常見水產代表品項，請依照海鮮挑選原則來勾選分類：

魚種	建議食用	限制食用	避免食用
黑魷魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
秋刀魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
費道石斑	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
虱目魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
魷魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
台灣鯛(吳郭魚)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
白蝦	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
旗魚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
養殖烏魚子	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、我的愛吃魚宣言

經過這節課的介紹，相信你也對於海洋資源減少的議題有了進一步的了解與認識，你覺得從日常生活中如何用正確的概念或購買(食用)習慣來為海洋盡一份心力。

#### 我的愛、吃魚宣言

- 減少食用已瀕臨絕種魚類
- 不捕撈體形小的魚種
- 多淨灘創造優良環境

立書人: \_\_\_\_\_

學生「海鮮由我選，海洋由我護」學習單-6

### 全民永續海洋行動

**政府**

- 配合國際政策限制捕撈量
- 劃設海洋保護區
- 針對魚類種類、漁法做限制

**個人**

- 選擇永續海鮮
- 減少使用一次性塑膠製品
- 節能減碳
- 支持保護海洋的組織

**漁民**

- 使用友善漁法
- 不過度濫捕

**其他**

非法捕魚的罰鍰要夠高

「全民永續海洋行動」小組學習單-1

### 全民永續海洋行動

**政府**

立法規範禁漁期  
加強管約非法捕魚器具  
宣導永續海洋理念

**個人**

不要亂吃，省電，不要亂丟垃圾  
不要亂丟廢品  
環保減塑  
增加保護意識

**漁民**

不要亂抓魚  
放生小魚  
數量管制

**其他**

支持保護海洋的組織

「全民永續海洋行動」小組學習單-2

### 全民永續海洋行動

**政府**

- 詳細規劃水或休閒遊憩活動
- 建立海洋環境監測
- 制定捕撈漁獲、海鮮的管制措施

**個人**

- 慎選清潔用品
- 減塑生活
- 底食原則，以永續海鮮為採購指南
- 參與淨灘活動

**漁民**

不使用非法漁具、不到禁捕區監捕

**其他**

多分享保護海洋的知識

「全民永續海洋行動」小組學習單-3

### 全民永續海洋行動

**政府**

- 設立捕撈規範、禁捕區域
- 做好海洋廢棄物處理
- 加強取締非法捕魚者
- 宣導保育觀念

**個人**

- 只買海鮮時，盡量挑選認證標章，不要買食用的種類
- 減少使用塑膠製品
- 不吃魚翅
- 帶小海洋志工

**漁民**

- 不用對生態不友善的捕撈法
- 遵守政府規定，不濫捕魚

**其他**

多關心環境議題，了解海洋生態

「全民永續海洋行動」小組學習單-4