

海洋教育創新課程與教學研發基地 課程模組設計格式

(一) 基本資料

課程模組名稱	海洋保衛戰	設計者姓名	林鈺傑	
			許華娟	
參加組別	<input type="checkbox"/> 國小低年級 <input type="checkbox"/> 國小中年級 <input type="checkbox"/> 國小高年級 <input type="checkbox"/> 國中一年級 <input type="checkbox"/> 國中二年級 <input type="checkbox"/> 國中三年級 <input checked="" type="checkbox"/> 高中組	教學領域(或科目)	自然領域	

(二) 課程模組概述

國小、國中及高中組

課程模組名稱	海洋保衛戰			
實施年級	九-十年級	節數	共 2 節，100 分鐘。(請以 1 至 4 節課設計)	
課程類型 ⁱ	<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 checked="" type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間	
總綱核心素養 ⁱⁱ	A2 系統思考與解決問題、C1 道德實踐與公民意識。			
與課程綱要的對應				
領域/學習重點 ⁱⁱ	核心素養	海洋教育議題錯誤！尚未定義書籤。	核心素養	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。 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。
	學習表現		學習主題	海洋資源與永續。
	自 S-U-A2 能從一系列的觀察、實驗中取得自然科學數據，並依據科學理論、數理演算公式等方法，進行比較與判斷科學資料於方法及程序上的合理性。 自 S-U-C1 培養主動關心自然相關議題的社會責任感與公民意識，並建立關懷自然生態與人類永續發展的自我意識。 ti-Vc-1 能主動察覺生活中各種自然科學問題的成因，並能根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設想法，進而以個人或團體方式設計創新的科學探索方式並得到成果。 tc-Vc-1 能比較與判斷自己及他人對於科學資料的解釋在方法及程序上的合理性，並能提出問題或意見。			

	<p>學習內容</p> <p>ENa-Vc-1 永續發展對地球與人類的延續有其重要性。</p> <p>ENa-Vc-2 節用資源與合理開發，可以降低人類對地球環境的影響，以利永續發展。</p>		<p>實質內涵</p> <p>海 U18 了解海洋環境汙染造成海洋生物與環境累積的後果，並提出因應對策。</p> <p>海 U19 了解全球的海洋環境問題，並熟悉或參與海洋保護行動。</p>
<p>學習目標</p>	<p>一、探討海洋生物資源管理策略與永續發展。</p> <p>二、了解海洋環境汙染造成海洋生態的浩劫，並提出因應對策。</p> <p>三、了解家鄉的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。</p>		
<p>教學資源</p>	<p>使用設備：筆電、手機或平板、KAHOOT 系統、小獎品</p> <p>海洋廢棄物-基隆市立八斗高級中學 109.11.22</p> <p>https://create.kahoot.it/details/f4284fdb-7fe0-4053-b443-b2f156363a5d</p> <p>漁業的利用-基隆市立八斗高級中學 109.11.24</p> <p>https://create.kahoot.it/details/9d4d5302-f921-4ad0-8674-a8c94151db71</p>		

註：

ⁱ 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，但因為是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。

ⁱⁱ 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) 課程模組活動設計

學習活動	時間	教學資源	備註 (請說明評量方式)
主題一：漁業的利用			
壹、準備活動(一) 【活動一】 機器準備、活動說明、引導學生完成電腦相關設定。	5 分鐘	筆電、平板或手機	課堂參與記錄
貳、發展活動(一) 【活動二】 使用 kahoot 教案「漁業的利用」進行教學。 (附錄一題組一~三)	25 分鐘	筆電、平板或手機 小獎品	Kahoot 記錄 課堂參與記錄
參、發展活動(二) 【活動三】 依據學習單上的題目進行分組討論，並完成學習單。	10 分鐘	學習單	1. 能從各種角度、立場探討過漁問題(優) 2. 能說出過漁造成的結果(佳) 3. 能說出不同的捕魚方式及其對環境的影響(可)
肆、綜合活動(一) 【活動四】 分組報告討論成果，教師總結。	10 分鐘	學習單	口頭報告
主題二：海洋廢棄物			
伍、準備活動(二) 【活動五】 機器準備、活動說明、引導學生完成電腦相關設定。	5 分鐘	筆電、平板或手機	課堂參與記錄
陸、發展活動(三) 【活動六】 使用 kahoot 教案「海洋廢棄物」進行教學。 (附錄一題組四)	25 分鐘	筆電、平板或手機 小獎品	Kahoot 記錄 課堂參與記錄
柒、發展活動(四) 【活動七】 依據學習單上的題目進行分組討論，並完成學習單。	10 分鐘	學習單	1. 能說出海洋廢棄物與生活習慣的關係，與源頭減量的重要性(優) 2. 能說出海洋垃圾對

			對生態的影響(佳) 3.能說出垃圾渦流 是如何產生的(可)
捌、綜合活動(二) 【活動八】 分組報告討論成果，教師總結。	10 分鐘	學習單	口頭報告

(四) 課程模組教學實踐、課程模組省思與建議

課程模組 實踐情形 與成果	請註記本活動執行成果及教學實踐遇到之狀況。 1. 學生對海洋環境議題普遍皆有概念，惟帶進生活的實行面尚有待加強。 2. 使用 Kahoot 進行教學，學生都能進入狀況，且反應熱絡。 3. 分組討論時間允許學生使用網路搜尋相關資料，增加報告的豐富度。 4. 口頭報告時間除報告者就題目內容分享之外，鼓勵台下同學就其內容發問。各組皆能踴躍發表。
課程模組 省思與 建議	未來修正建議與教學省思： 1. 可以把各主題的相關內容做成預習講義，讓學生先熟悉 2. 課程開頭部分學生的平板的操作發生問題，或對 Kahoot 較不熟悉，花了比較多的時間。如能設計成分組活動，以獎勵的方式鼓勵學生協助同學相關設定，應能達到更高的效率。

(五) 附錄一


教案研發-題組設計

暖身題	
暖身題	題目：下面哪個水域最漂亮??(暖身題，不計分喔!!)
	答案 A: 池塘
	答案 B: 河
	答案 C: 湖
	答案 D: 海
正確答案：D	
說明：	

	引起學生興趣。 海的「鹽值」(顏值)最高。 不同鹽度之名稱		
	淡水	微鹹水/半淡鹹水	鹹水
	<0.05%	0.05~3%	3~5%

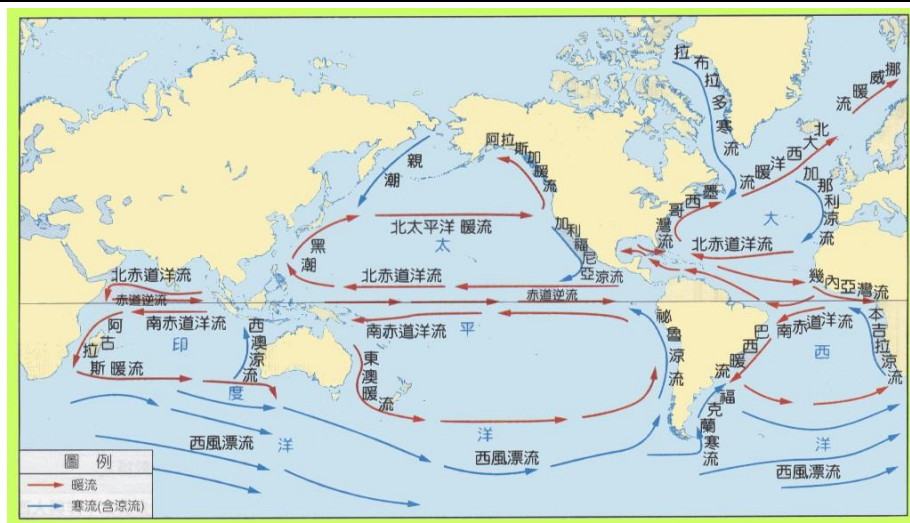
暖身題	題目：臺灣哪一個縣市不靠海(暖身題，不計分喔!!)	
	答案 A：新北市	答案 B：基隆市
	答案 C：臺北市	答案 D：宜蘭縣
	正確答案：C	
	說明： 連結學生與海洋關係。	

暖身題	題目：以下何者不是魚?(暖身題，不計分喔!!)	
	答案 A：鯨魚	答案 B：鱷魚
	答案 C：宰予	答案 D：木魚
	正確答案：ABCD	
	說明： 使學生了解有可能有多個答案。	

題組一	
概念： 黑潮是台灣最重要的洋流	
第一題	題目：台灣東邊帶來豐富海洋資源的洋流是以下何者？ 

答案 A: 台灣涼流	答案 B: 黑潮
答案 C: 親潮	答案 D: 中國沿岸流
正確答案: B	
<p>說明:</p> <p>黑潮的流速相當的快，就像搭上高速公路般，可提供回流性魚類一個快速便捷的路徑，向北方前進，故黑潮流域中可捕捉到為數可觀的迴游性魚類，及其他受這些魚類所吸引過來覓食的大型魚類。</p> <p>珊瑚是對環境很敏感的生物，僅能生長在攝氏 20 度以上，且清澈乾淨的淺海水域。世界上珊瑚礁多分布在南北緯 25 度以下的淺海，黑潮恰好提供了適合的生長環境，因此溫暖的黑潮沿線孕育了豐富的珊瑚生態，如恆春半島、蘭嶼與綠島。</p> <p>關於黑潮，最近常談論的議題就是黑潮有可能變成台灣的黑金—黑潮發電。近年來因環保意識抬頭，火力、核能等破壞環境的發電方式已日漸被檢討，而黑潮因為流速快、傳輸量大，源源不絕的能量正可以提供穩定的電力來源，也是最沒有汙染的潔淨能源，因此深受各界看重。</p> <p>圖片來源: https://reurl.cc/7y4amQ</p>	

第二題 題目：以下哪些不是黑潮的特性？



答案 A: 由南向北流	答案 B: 是暖流
答案 C: 流速很快	答案 D: 海流很髒

正確答案: D

說明:

黑潮是太平洋洋流的一環，為全球第二大洋流，只居於墨西哥灣暖流之後。自菲律賓開始，穿過臺灣東部海域，沿著日本往東北向流，在與親潮相遇後匯入東向的北太平洋洋流。黑潮將來自熱帶的溫暖海水帶往寒冷的北極海域，將冰冷的極地海水溫暖成適合生命生存的溫度。黑潮得名於其較其他正常海水的顏色深，這是由於黑潮內所含的雜質和營養鹽較少，陽光穿透過水的表面後，較少被反射回水面。

	<p>黑潮高流速、高溫的特性，創建了黑潮生態系統，許多表層迴游魚類會把黑潮當作迴游時的輸送帶，順著或逆著它移動。</p> <p>圖片來源: https://kknews.cc/science/menyp96.html</p>	
第三題	題目：以下哪些產業和黑潮有關？	
	答案 A: 漁業	答案 B: 手工業
	答案 C: 能源產業	答案 D: 休閒觀光業
	正確答案：ACD	
	<p>說明：</p> <p>GTV 新聞 獨步全球!花 7 年研發 黑潮發電成功</p> <p>https://youtu.be/IvSELS7JicE</p>	

題組二

概念：
台灣漁業

第四題

以下哪種魚類會出現在黑潮的海域中？

圖片(影片):

答案 A: 鬼頭刀

答案 B: 鮪魚

答案 C: 旗魚

答案 D: 鰹魚

正確答案: ABCD

說明:

鬼頭刀



在台灣東部海域，鬼頭刀產量以為宜蘭縣與台東縣為大宗。

鯖科類



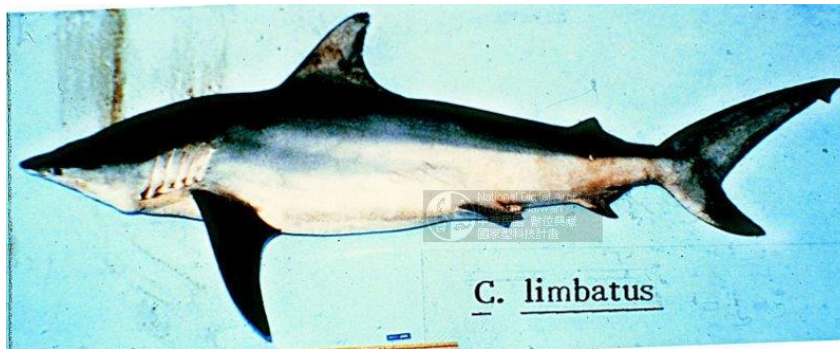
鮪魚、鰹魚、鯖魚都屬於鯖科類 (Scombridae) 的洄游性魚類，台灣東部常見的鮪類有：黃鰭鮪，大目鮪，長鰭鮪，鮪魚主要是以延繩釣漁法捕獲，其中以黃鰭鮪的產量為最多。

旗魚類



台灣東部常見旗魚類，有兩傘旗魚、白皮旗魚、黑皮旗魚、紅肉旗魚及劍旗魚，以台東縣的產量為最高。

鯊魚類



台灣東部有很多種鯊魚，以宜蘭縣的產量為最大

圖片來源：行政院農委會水產試驗所

[黑潮漁業資源 - 海洋環境與生態研究所](http://www.imece.ntou.edu.tw/ks/images/Sun_handout.pdf)

http://www.imece.ntou.edu.tw/ks/images/Sun_handout.pdf

第五題

以下何者不是影片中提到的捕漁法?(要先看完影片喔!!!)

圖片(影片): <https://www.youtube.com/watch?v=fK9GSyNH9bU&feature=youtu.be>

答案 A: 鏢刺法

答案 B: 流刺網

答案 C: 蹦火仔

答案 D: 鯉竿釣

正確答案: B

說明:

永續性

一支釣

傳統釣法之一。最傳統的主要工具只需一根釣竿、一條魚線、一個鉛錘、一個魚鉤、一個餌。一次釣一隻魚。優點是作業成本低，並可選定目標魚種（多為高經濟價值魚種），不會造成濫捕，對環境破壞最小，在礁石區或海溝地帶都很適用。所謂的深海一支釣，主要目標有鯖、烏賊、赤鯨、紅甘鯪、帶魚、鯖、石斑、鯛等，另外鰹竿釣也是一支釣的一種，主要目標為鰹魚及鮪魚。其他由一支釣技巧延伸而出的休閒性釣魚方式尚有拖釣、船釣、沉底釣、浮游磯釣、筏釣、路亞釣、防波堤釣等。

鏢刺法

日據時期由琉球傳入改良的傳統漁法之一，及所謂沿海鏢刺漁業。高針對性，是自然而符合永續的捕魚方式。[25]由正、副鏢手在船頭等待旗魚現身，指引船長行進方向，抓準時機下鏢捕魚，一鏢一隻魚。[26]唯因此漁法耗體力，風險也高，更需要過人的膽識與技巧，加上漁獲減少，因此逐漸式微，面臨後繼無人的景況。

針對性

火誘網

火誘網漁業又稱為燈火漁業，種類包含焚寄網、棒受網、扒網等。於夜間利用光源捕撈表中層洄游性且趨光性強的漁獲，例如鯖、鯪、鰹、沙丁、丁香、鰻仔、鎖管等。光度越強漁獲能力越好，若不節制，也會造成過漁。

破壞性

延繩釣

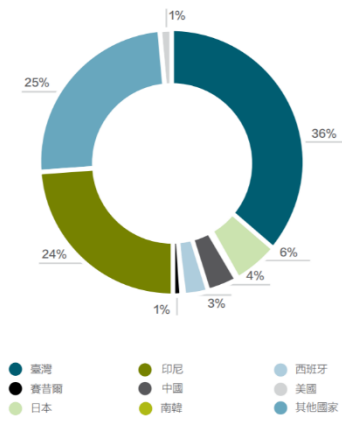
俗稱放鯤，又分為飄浮在海中的浮延繩釣，及沉在海底的底延繩釣。在海中直線拉開一條長長的主繩，主繩上垂掛許多支繩及魚鉤，魚鉤上掛有魚餌，主要目標為大型魚類，如：鮪魚、旗魚、鬼頭刀等。一條延繩可以掛上高達 3000 個魚鉤，鈎餌容易誤捕其他大型海洋生物，如：海鳥、鯊魚、海龜等，有些地區的信天翁與海燕甚至因此面臨瀕危的問題。

流刺網

俗稱放綾仔，屬於刺網的一種，可以是單層或是由網目大小不同的漁網組成多層刺網（常見有三層刺網），其它刺網還包括底刺網（包含定刺網）、浮刺網、旋刺網（又稱圍刺網）。原理是在海中放下一張網，如同一道隱形網牆，等待獵物游經時自投羅網，卡在魚網網目上，或是纏困在魚網上。流刺網因張網位置不固定，可以在漁場內隨波逐流，故名。因常見混獲與誤捕其他非

	目標物種，且片段或整張網也容易飄走，無法收回，形成海中鬼網，無止境撈捕，對海洋生態會造成莫大的傷害。目前台灣已禁用。	
第六題	台灣的漁獲量占世界多少%?	
	圖片(影片): https://www.greenpeace.org/static/planet4-taiwan-stateless/2020/01/da9743bd-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%A3%BD%E9%80%A0-%E5%A4%B1%E6%8E%A7%E7%9A%84%E9%81%A0%E6%B4%8B%E6%BC%81%E6%A5%AD_201604.pdf	
	答案 A:1.5%	答案 B:3%
	答案 C:0.15%	答案 D:0.3%
	正確答案: A	
	<p>說明:</p> <p>魚類</p> <p>2014 年</p> <p>世界 9340 萬公噸</p> <p>台灣 141 萬公噸</p> <p>占 1.5%</p> <p>人口</p> <p>世界 7,349,000,000(約 73 億)</p> <p>台灣 23,492,074(約 2 千 3 百萬)</p> <p>占 0.3%</p> <p>全球鮪魚延繩釣占全球 36%世界第一</p>	

全球鮪魚延繩釣漁船所屬船籍



取自綠色和平—臺灣製造 失控遠洋漁業

題組三

概念：
過度捕撈

第七題 題目：長期的來說，生魚片價格與漁船量的有何關係??

圖片影片：失控的生魚片戰爭

https://issuu.com/greenpeacetaipei/docs/_____777e3f9cb3
a60e



答案 A: 沒有關係。

答案 B: 漁船越多，生魚片價格越低。

答案 C: 漁船越多，生魚片價格越高。

答案 D: 漁船越大，生魚片價格越高。

正確答案：答案 C: 漁船越多，生魚片價格越高。

說明：因為漁船量大，造成捕獲量過度，造成失衡，導致漁船越多，漁獲量變少，因此生魚片價格變高。

第八題 題目：下列不是造成過度捕撈的原因?

圖片(影片): 失控的生魚片戰爭

https://issuu.com/greenpeacetaipei/docs/_____777e3f9cb3
a60e



答案 A: 濫捕幼魚。

答案 B: 浪費的飲食習慣(食用魚翅的習慣)。

答案 C: 舉辦各式觀光魚季。

答案 D: 鏢魚的捕魚方式。

正確答案: 答案 D。

說明:

濫捕幼魚——指魚類未生長至合理大小，或太幼小仍未及繁衍後代已將其捕撈。

浪費的飲食習慣：食用魚翅，其他部位不食用。

魚季的觀光文化——統計顯示——增加魚類的捕獲量。

註：

1. 濫捕幼魚——指魚類未生長至合理大小，或太幼小仍未及繁衍後代已將其捕撈。

2. 濫捕成魚——指過度捕捉成魚，令其數量下降至無法在自然生態中正常補充自身數量的情況。

3. 生態系統濫捕——指生態系統的平衡因過度捕魚而改變。如濫捕大型食肉魚如鯊魚等，令小型魚數量過多，擾亂了海洋生態平衡。

第九題	題目： 哪些不是過度捕撈魚類的結果？	
	圖片(影片): https://youtu.be/3LilMrxn8DY	
	答案 A: 漁獲量上升	答案 B: 魚的價格上升。
	答案 C: 生態平衡被破壞。	答案 D: 物種的消失。
	正確答案： 答案 A	
<p>說明：</p> <p>1. 過度捕魚的最大問題在於魚兒還未成長起來，便得被捕進魚網。</p> <p>2. 國際監管捕魚的法例軟弱不足，對問題顯得無力招架。此外現代化的捕魚技術、例如大型圍網與延繩釣，可精確瞄準魚群，把它們一網打盡。一些捕魚船大得像一座海上工廠，船內配備急凍與包裝設備，能於短時間內把魚製品運到市場販賣，總之魚兒難逃一劫。</p> <p>3. 科學家警告，若人類繼續過度捕魚，所有具經濟價值的魚類將在 2048 年消失殆盡，全球漁業也會因過度開發而走上滅絕之路。我們得與海洋共存，限制過度捕魚，讓魚群自然恢復，確保漁業與海洋的可持續發展</p> <p>https://youtu.be/3LilMrxn8DY</p> <p>[東森新聞 HD]大魚過度捕撈 中研院：40 年後恐吃嚙海鮮</p>		

暖身題

暖身題	
暖身題	下面哪一個不是生活在海洋裡??(暖身題，不計分喔!!)
	答案 A:海綿寶寶
	答案 B:真珠美人魚
	答案 C:魯夫(海賊王)
	答案 D:尼莫(海底總動員)
正確答案：C	
說明： 引起學生興趣，連結學生與海洋關係。	
暖身題	以下哪種海沒有水?(暖身題，不計分喔!!)
	答案 A：死海
	答案 B：裏海
	答案 C：辭海
	答案 D：東海
	正確答案：C
說明： 引起學生興趣。	
暖身題	題目：請問海洋中什麼生物最愛裝病??(暖身題，不計分喔!!)
	答案 A：蝦子
	答案 B：螃蟹
	答案 C：龍蝦
	答案 D：烏龜
	正確答案：ABC
說明： 使學生了解有可能有多個答案。 因為他們是甲殼（假咳）類	

題組四

概念:海洋廢棄物

第十題 題目:俗話說「海納百川」,海洋不只收納百川,也接收許多人類任意拋棄的各式垃圾。請觀察圖片,選出哪一種垃圾需要最久的分解時間?

圖片(影片):

<https://www.facebook.com/1635112313184628/photos/a.1638196916209501/1733157786713413/?type=3>



答案 A: 菸蒂

答案 B: 膠製品

答案 C: 釣魚線

答案 D: 鐵鋁罐

正確答案:C

說明:由圖片顯示釣魚線需要 600 年分解時間

第十題 根據淨灘資料顯示,請問海洋垃圾哪一類占的比例最高?

答案 A: 海洋遊憩與日常生活產生的廢棄物

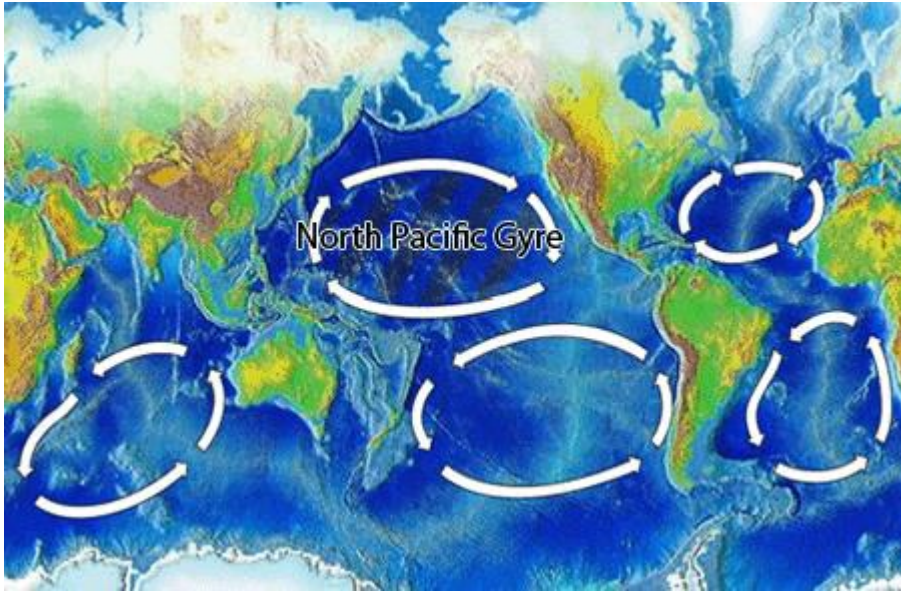
答案 B: 傾倒廢棄物

答案 C: 醫療與個人衛生用品

答案 D: 海上活動與船隻

正確答案:A

	說明： 1. 海洋遊憩與日常生活產生的廢棄物 53% 2. 傾倒廢棄物 32% 3. 醫療與個人衛生用品 4% 4. 海上活動與船隻 7%	
第十題	全台灣一年大約使用幾個塑膠袋？	
	答案 A:5000 萬	答案 B:3 億
	答案 C:180 億	答案 D:2300 億
	正確答案:C	
	說明：	
第十三題	全台灣平均一天會製造多少垃圾？	
	答案 A：365 台卡車(一台 17 噸)	答案 B:824 個貨櫃(一個貨櫃 24 噸)
	答案 C:1000 隻大象(一隻大象 6 噸)	答案 D:2 隻哥吉拉(一隻 6 萬噸)
	正確答案:B	
	說明：	
第十四題	請看完下列短片，回答影片中的「垃圾島」主要出現在哪裡？(看完才能回答喔!!!)	
	https://youtu.be/XI_0-PtdiEM	
	答案 A: 北冰洋	答案 B: 太平洋
	答案 C: 印度洋	答案 D: 大西洋
	正確答案:B	
說明:北太平洋垃圾渦流 https://pansci.asia/archives/16924		



題組五

概念：

環境保護

第十五題	小琉球旅遊每年湧進百萬人，大約製造多少垃圾？ https://www.youtube.com/watch?v=LakxWsyVqvA	
	答案 A:300 噸	答案 B:3000 噸
	答案 C:500 噸	答案 D:1900 噸
	正確答案:1900 噸	
	說明：	
第十六題	題目：以下哪個是基隆的海洋保護區？	
	圖片(影片)： https://www.wealth.com.tw/home/articles/22453	
		
	答案 A:望海巷潮境海灣資源保育區	答案 B:基隆港保育區
	答案 C:八斗子保育區	答案 D:深澳漁港保育區
	正確答案:答案 A: 說明：基隆市政府推動全市第一處海洋保育區，將潮境公園、長潭漁港到望海巷漁港一帶約十五公頃海域劃設為「望海巷潮境海灣資源保育區」，保育區內禁止以徒手等任何方式採捕水產動植物，或破壞棲地環境的行為，違者可依漁業法處三萬元以上、十五萬元以下罰鍰，十二日起正式公告施行，勸導期二個月。	
第十七題	題目：有多少比例的綠蠵龜肚子裡有垃圾？	
	圖片(影片)： https://www.youtube.com/watch?v=itP8pIMqSwE	
	答案 A:3 成	答案 B:5 成
	答案 C:7 成	答案 D:9 成

	正確答案: D	
	說明:	
第十八題	我們該如何讓海龜生存下去?	
	圖片(影片): https://www.youtube.com/watch?v=itP8pIMqSwE	
	答案 A: 餵牠吃飼料	答案 B: 減少塑膠
	答案 C: 不觸摸	答案 D: 不擦防曬油
	正確答案: BCD	
	說明:	
第十九題	避免海洋環境遭到破壞, 我們可以做什麼?	
	圖片(影片):	
	答案 A: 無痕生活	答案 B: 網路上關注消息, 幫忙宣導
	答案 C: 食用養殖魚類	答案 D: 避免過度消費
	正確答案: ABCD	
	說明:	

附錄二 學習單

(一) 漁業的利用

1. 請列出友善環境與傷害環境的捕魚方式各一種，並且說明這樣的方式如何友善環境？如何傷害環境？
2. 過度捕撈會造成什麼樣的結果？
3. 請從①漁民②消費者③漁業政策三種不同的角度來探討：如何才能不造成過度捕撈？



圖片來源:<https://ac-illustr.com/tw/search-result?&keyword=%E6%BC%81%E6%A5%AD&orderBy=popular&shape=all>

(二) 海洋廢棄物

1. 想一想，在你的日常生活的習慣裡面，對於海洋垃圾的增加是有否幫助？請舉例說明。

2. 如果希望海洋生態浩劫不要再惡化下去，我能做什麼？

圖片來源：<https://ac-illustr.com/tw/clip-art/1890187/>