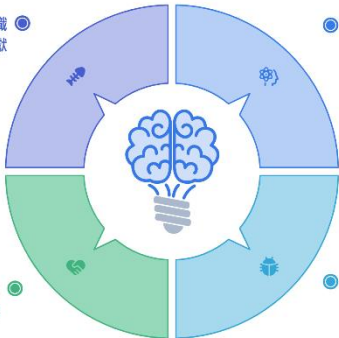


綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	搶救鯊魚	設計者名稱	教師一：洪茂峰 教師二：	
教學對象	☐ 幼教(幼兒年齡____) ☒ 小學 ☐ 中學(含高中職) ☐ 一般民眾 ☐ 其他_____		教學領域 (科目或名稱)	自然科學領域
教學資源	1.公共電視 我們的島第156集「鯊魚悲歌」 https://www.youtube.com/watch?v=RHV0si-yCsQ 2.鯊魚悲歌！「割鰭棄身」5000公斤蘇澳籍漁船累犯 https://www.youtube.com/watch?v=K9gJCqJIQbg 3.教學簡報 4.第2節課「搶救鯊魚大作戰」教具資料		教學時數	2節課，80鐘
教學理念	提升環保意識：強調鯊魚對海洋生態系的關鍵角色，打破「鯊魚＝危險」的刻板印象，讓學生了解牠們其實是生態平衡的重要守護者。 跨領域學習：結合科學（海洋生物學）、公民教育（環保與永續發展）、藝術（繪本創作、影片拍攝）等領域，強調學科整合與實踐能力。 問題導向學習（PBL）：鼓勵學生從真實問題出發（如過度捕殺、魚翅貿易等），提出解決方案，並進行實地行動或倡議活動。 培養公民責任感：教學設計中融入「行動者」角色，讓學生不只是學習知識，更懂得如何在現實世界中發聲、影響他人。 以鯊魚保育為核心的環保教育設計 ● 破除刻板印象，認識鯊魚生態貢獻 ● 跨領域學習，整合多元學科知識 ● 問題導向學習，探究鯊魚生存威脅 ● 公民行動實踐，提升環保責任感 			
教學對象分析	本教案的授課對象為國小三年級學生，具備以下條件： 1.知道鯊魚是魚類、有海洋基礎知識 2.喜歡海洋動物、樂於參與保育活動 3.能看懂圖文、聽懂影片、參與討論			
十二年國	海洋教育實質內涵		本教案	認知領域-我知道了！

教 課 綱	海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。 海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E15認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 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。	學習目標	理解鯊魚的角色；能簡單的話說出知道鯊魚面臨的危險；能說出數量變少原因。 情意領域- 我覺得！ 培養好奇心與興趣：對鯊魚好奇，願意主動提出或增加尊重認同保育的使命。 技能領域-我可以做！ 分享所學：能夠說出至少自己或家人可以做的保育海洋方法。		
	領域學習重點				
	學習表現： 自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 學習內容： 自 INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 自 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。 綜 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。				
對應 教學目標	教學活動流程 (數量可自行調整)	時間	教學 資源	教學 評量	

理解鯊魚的角色；能簡單的話說出知道鯊魚面臨的危險；能說出數量變少原因。 情意領域-我覺得！培養好奇心與興趣：對鯊魚好奇，願意主動提出或增加尊重認同保育的使命。 技能領域-我可以做！分享所學：能夠	活動一名稱：認識海洋水域環境的特色(知海) 準備活動 1.觀察地球圖片，說說看觀察到甚麼?是屬於哪一種水域環境?並陳述原因。 2.觀察一下， a.地圖上藍藍的部分是什麼? b.陸地多?還是海洋多?  發展活動 3.觀察台灣地圖，能發現臺灣四面環海。教師介紹台灣四周的海洋名稱。 4.臺灣四面環海，海洋資源豐富，接著引導觀看公共電視我們的島第156集「鯊魚悲歌」及 youtube「割鰭棄身5000公斤蘇澳籍漁船累犯」影片。 5.說出鯊魚面臨的危險；能說出數量變少的原因。 6.台灣目前列為保育類或禁止捕捉的鯊魚種類。 活動二名稱：認識鯊魚在海洋的角色 1.鯊魚在海洋生態系統中扮演什麼角色? (學生可發表，老師再補充) 鯊魚在海洋生態系統中扮演著至關重要的角色，作為頂級掠食者，它們對維持生態平衡和物種多樣性有著深遠的影響。 (1).生態平衡的維護者 (2).物種多樣性的促進者 (3).環境健康的指標 (4).保護棲息地 (5).經濟和社會影響 2.鯊魚數量減少對生態系統的具體影響 (1).食物鏈失衡 (2).珊瑚礁的健康受損 (3).生物多樣性下降 (4).生態系統服務的減少 (5).經濟影響 3.如何保護鯊魚 (1).了解鯊魚的生態重要性 (2).支持可持續的海鮮選擇 (3).拒絕使用一次性塑膠產品	5分鐘 2分鐘 18分鐘 15分鐘	世界地圖一張 教學資源網址影片 補充資料 簡報	口頭評量 發表評量 口頭評量 發表評量 教師說明 問答評量
--	---	---	---	--

說出至少自己或家人可以做的保育海洋方法。	(4). 參加鯊魚保護活動 (5). 教育他人 (6). 參與鯊魚生態旅遊 (7). 監督和報告不當捕撈行為 延伸思考題： 雖然此節課的時間，均在討論海中鯊魚，但我們的海洋中目前還有哪些海洋生物正面臨的消失的危機？ 第一節結束 第二節開始 活動三名稱：海洋教育概念活動～搶救鯊魚大作戰 課程介紹： 1.介紹大型濾食性鯊魚(體長10公尺以上如鯨鯊、姥鯊、巨口鯊) 2.介紹大型掠食性鯊魚(體長3公尺到6公尺如大白鯊、虎鯊等) 3.介紹中型掠食性鯊魚(體長1公尺到2公尺如黑鰭鯊、白鰭鯊等) 4.介紹小型珊瑚礁鯊(體長1公尺以下如狗鯊、角鯊等) 活動操作說明： 1-1活動分組，每組為4-6人 1-2每組領取4種鯊魚卡各10張、合計40張 1-3每組領取搶救鯊魚統計表一張 1-4活動共計10回合，每回合出4尾鯊魚，種類不限定 1-5每回合抽出一題題目卡，判定鯊魚存亡狀況 1-6每回合死亡鯊魚由主持人收回 1-7完成10回合，各組統計剩餘存活鯊魚數量與優勝者 搶救鯊魚題目卡 1、2012年全世界各國增加海洋保護區的劃設，嚴禁保護區內有任何漁業行為。 解答：所有鯊魚全數存活 2、瀕臨滅絕大型鯊魚(鯨鯊、姥鯊、大白鯊)列入CITS保育物種名錄。 解答：大型濾食性鯊魚、大型掠食性鯊魚存活 3、年節喜慶餐廳紛紛推出魚翅大餐，生意絡繹不絕造成魚翅需求量倍數增長。	5分鐘 20分鐘	教材準備： 1.四種鯊魚卡各10張/組 ★大型濾食性鯊魚 ★大型掠食性鯊魚 ★中型掠食性鯊魚 ★小型珊瑚礁鯊 2.搶救鯊魚統計表 3.搶救鯊魚題目卡 4.各組成績統計表	
-----------------------------	--	------------------------	---	--

	解答：大型濾食性鯊魚、大型掠食性鯊魚、中型掠食性鯊魚死亡 4、非法漁船濫捕鯊魚，釣起中大型鯊魚後將魚鰭割下後，隨即將鯊魚丟回海中。 解答：大型濾食性鯊魚、大型掠食性鯊魚、中型掠食性鯊魚死亡 5、底拖網漁船於進行經濟魚種漁撈作業，但混貨中有許多誤捕小型珊瑚礁鯊。 解答：小型珊瑚礁鯊死亡 6、鯊魚保育教育活動成功推廣到各界，人們紛紛響應拒吃鯊魚活動。 解答：所有鯊魚全數存活(沒有買賣就沒有殺戮) 7、鯊魚種類豐富的海域，受到大量有毒的化學藥物污染造成所有生命都消失。 解答：所有鯊魚全數死亡 8、聯合國漁業會議決議通過削減全球1/2的捕鯊船，並限制捕鯊數量。 解答：不限種類1/2的鯊魚 9、為維持海洋資源永續利用與發展，設立禁漁期禁止任何海洋魚類捕撈。 解答：所有鯊魚全數存活 10、珊瑚礁生態環境慘遭人為破壞殆盡，造成棲息在珊瑚礁的鯊魚滅絕。 解答：小型珊瑚礁鯊死亡 1-8組內討論勝選策略 1-9調整出題次序後，再作一次活動 1-10活動心得交流分享，選出優勝隊伍頒獎	2分鐘 10分鐘 3分鐘		同儕討論 頒發各組獎品獎狀
--	---	-----------------------------------	--	-----------------------------

附表：搶救鯊魚統計表

搶救鯊魚大作戰				
	大型濾食性鯊魚	大型掠食性鯊魚	中型掠食性鯊魚	小型珊瑚礁鯊魚
第一回合				
第二回合				
第三回合				
第四回合				
第五回合				
第六回合				
第七回合				
第八回合				
第九回合				
第十回合				
數量統計				

我是鯊魚保育小尖兵，在我的努力下有總共有_____尾鯊魚被我救回，悠游自在的生活在大海裡。

補充資料：

- 保育類鯊魚：重點在保護生態物種本身，適用全體民眾與行為（全面禁止）。
- 禁止捕撈鯊魚：重點在漁業資源與管理捕撈行為，針對漁業行為進行限制。

1.台灣目前列為保育類

根據農業部公告，以下鯊魚屬於保育類野生動物，不得任意捕捉、持有或販售：

◆ 瀕臨絕種保育類（禁止任何形式利用）

1.鯨鯊（*Rhincodon typus*）

世界上最大的魚類，屬濾食性，無害。☑ 台灣已明文禁止捕捉、持有及輸出入。

2.大白鯊（*Carcharodon carcharias*）

又稱白死鯊、噬人鯊，具攻擊性。☑ 被列為保育類，禁止任何形式的利用。

◆ 珍貴稀有保育類（需特別許可才能利用）

1.姥鯊（*Cetorhinus maximus*）

體型巨大，與鯨鯊一樣屬濾食性。☑ 捕撈及利用須經主管機關許可。

2.台灣目前禁止捕捉的鯊魚種類：

依據《漁業法》與農業部公告，以下鯊魚種類屬禁止捕撈或禁止特定方式捕撈：

1.長尾鯊（*Alopias* spp.，含三種）

包括大眼長尾鯊、短鰭長尾鯊與普通長尾鯊。☑ 自2020年8月起全面禁止捕撈、販售與持有。

2.雙髻鯊類（Hammerhead Sharks, *Sphyrnidae* 屬下特定種類）

如：大雙髻鯊（*Sphyrna mokarran*）、**扇雙髻鯊（*S. lewini*）**等

☑ 多屬 CITES 附錄 II 名錄，台灣禁止出口與販售魚翅等產品。

3.巨口鯊（*Megachasma pelagios*）

極為罕見的深海濾食性鯊魚。☑ 不在保育法明列，但通常落網會由研究單位接手。

鯊魚種類	分類	管制方式	說明
鯨鯊（ <i>Rhincodon typus</i> ）	保育類	完全禁止任何利用	台灣已列為瀕臨絕種保育類動物，嚴禁捕撈、買賣、展示
大白鯊（ <i>Carcharodon carcharias</i> ）	保育類	完全禁止	攻擊性強但數量稀少，全球多國保護
長尾鯊（ <i>Alopias</i> spp.）	禁止捕撈	禁止漁船捕撈、販售、持有	自2020年起列為禁止捕撈種類，但未列入保育法
雙髻鯊類（ <i>Sphyrna</i> spp.）	禁止捕撈、國際管制	禁止出口、魚翅貿易受限	納入 CITES 附錄，限制國際貿易，台灣也從漁業面管理
灰鯖鯊（ <i>Isurus</i> spp.）	禁止輸出	捕撈未全面禁止，但出口需申報與管制	針對國際貿易管理，避免魚翅濫捕流入國際市場

延伸思考題：「海洋中目前還有哪些海洋生物正面臨的消失的危機？」

台灣四面環海，海洋生物資源豐富，但因過度捕撈、棲地破壞、氣候變遷與污染等人為因素，許多海洋物種正面臨嚴重生存危機。目前台灣海域中正面臨消失危機的海洋生物，包含魚類、海洋哺乳動物、海龜類與其他無脊椎動物等：

一、魚類

1. 鯨鯊 (Rhincodon typus)

- 世界最大魚類，溫馴濾食性，台灣已列為瀕臨絕種保育類
- ⚠ 危機：誤捕、船舶撞擊、海洋污染

2. 雙髻鯊 (Sphyrna spp.)

- 外型特殊，有「鋸頭」，多種已列入 CITES 附錄
- ⚠ 危機：魚翅貿易、過度捕撈

3. 馬加鰹 (Scomberomorus spp.)

- 台灣常見經濟魚種
- ⚠ 危機：過度捕撈導致族群量明顯下降

4. 鸚哥魚 (Scarus spp.)

- 吃藻類、維護珊瑚礁健康
- ⚠ 危機：過度捕捉導致珊瑚礁失衡

二、海洋哺乳動物

1. 中華白海豚 (Sousa chinensis)

- 台灣西部海域特有種，粉紅色皮膚，台灣族群不到50隻（2020調查）
- ⚠ 危機：港口開發、聲音污染、漁網纏繞

2. 菲氏海豚 (Neophocaena phocaenoides)

- 體型小、無背鰭，分布於台灣西部沿海
- ⚠ 危機：水質污染、誤捕、棲地縮減

三、海龜類（所有種類都屬保育類）

1. 綠蠵龜 (Chelonia mydas)

2. 玳瑁 (Eretmochelys imbricata)

- 台灣有多處海灘為產卵地（如小琉球）
- ⚠ 危機：海灘開發、光害、誤食塑膠、卵遭掠奪

四、其他無脊椎動物

1. 大翅鯧蝦 (Metapenaeus ensis)

- 淡水河口棲息蝦類
- ⚠ 危機：河口汙染、過度捕撈

2. 珊瑚（多種石珊瑚）

- 建構珊瑚礁生態系核心，台灣珊瑚覆蓋率在某些地區已下降超過50%
- ⚠ 危機：海水升溫、白化現象、污染、觀光踐踏

五、造成危機的主因概覽

原因	說明
✗ 過度捕撈	包含合法與非法漁業，許多幼魚未成熟即被捕
✗ 棲地破壞	港口開發、填海造陸、珊瑚採集等行為
✗ 海洋污染	塑膠垃圾、重金屬、農藥與工業廢水排放
✗ 氣候變遷	水溫升高導致珊瑚白化、海洋酸化影響貝殼生長
✗ 光害與聲音干擾	對海龜、海豚造成繁殖與導航困難