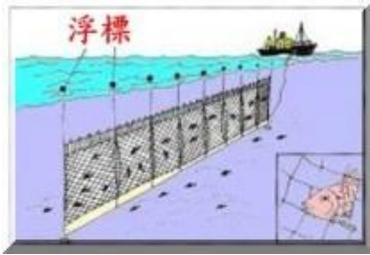


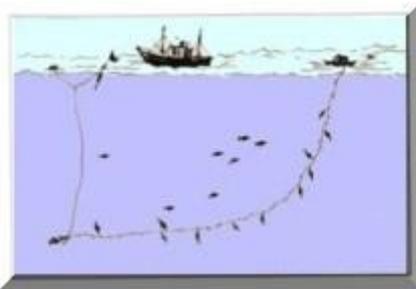
**108 年澎湖縣海洋教育資源中心
綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計**

教案名稱	網捕魚滅	設計者名稱	教師： 陳穎萱	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) ■ 小學中高年級 <input type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般名眾 <input type="checkbox"/> 其他_____		教學領域 (科目或名稱)	綜合領域、自然領域
教學資源	1. 教學影片 2. 教學簡報 3. 臺灣漁業發展類型圖片(附件 1) 4. 臺灣常見的捕魚法(附件 2) 5. 鈴鼓、透明塑膠袋編網		教學時數	3 節
教學理念	<p>海洋佔了地球表面的 70%，臺灣及其附近所有島嶼的誕生，都是海洋地理、地形變遷的結果。民以食為天，依據聯合國糧農組織 (FAO) 估計，2030 年時全世界的平均魚類產品消耗量，將由現今的每人每年 16.7 公斤，上升到每人每年 19~20 公斤，由此可見漁業的產量、發展與未來食物的需求，息息相關。臺灣四面環海，先民從事漁業活動可追溯至 4000 多年前的史前時代，我們應該深刻思考海洋對臺灣人民的價值，漁業的永續發展，有賴天然資源的維護，希望透過從小紮根對海洋的瞭解，進而真正知海，親海進而愛海、珍惜海洋</p> <p>將軍的孩子得天獨厚的生活在純樸的漁村，因此由生活環境中就地取材，本教案以學生熟悉的海洋為核心，首先透過認識海洋的生態，讓學生對生命的生生不息與挑戰有所體悟，學習尊重生命；接著讓學生透過有趣的體驗活動，體會海洋生物生存的不易；而近年發生有關的過度與違法捕撈事件，更可以帶領學生從時事中培養價值澄清與道德抉擇的素養。最後教導孩子深刻思考海洋對臺灣人民的價值，漁業的永續發展，有賴天然資源的維護。</p> <p>本教案設計共三節課，可以連貫實施或獨立進行，教學者可以利用一週的綜合領域授課節數進行教學，或是擷取教案內之活動融入其他領域實施。希望透過活動體驗取代老師講述學生單向吸收的課程方式，讓學生知道人類活動對海洋的破壞，可能會導致棲息地的消失、海洋魚類資源群量的枯竭、生態環境失衡等現象出現，進而從課程中學到知海，親海進而愛海、珍惜海洋資源。</p>			
教學對象分析	1. 中高年級孩子已具備海洋文學閱讀、欣賞的能力。2. 學過海洋相關知識：認識水中生物及其外型特徵、動物與棲地、植物與棲地。3. 對將軍的環境生態有基本概念。4. 會專注聆聽並分享個人感想。			
十二年國教	海洋教育實質內涵		本教案	1. 認識海洋生態及魚類所

<p>能力指標</p> <p>海 E4 認識家鄉或鄰近水域環境。</p> <p>海 E6 了解台灣是海洋國家，強化臺灣海洋主權意識。</p> <p>海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的文章。</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海 E13 認識生活中常見的水產品。</p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋環境問題 (如汙染、過漁等)。</p>	<p>教學領域核心素養表現</p> <p>A2 系統思考與問題解決</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>C1 道德實踐與公民意識</p>	<p>教學目標</p> <p>受威脅與生存危機。</p> <p>2. 從媒體與閱讀中建立多元思考的價值觀。</p> <p>3. 培養學生能從日常生活飲食中，選擇符合環保及永續的海鮮種類食用。</p> <p>4. 帶領學生透過影片了解台灣的海洋危機，理解目前人類活動對海洋生態破壞的嚴重性。</p> <p>5. 了解漁業過度捕撈行為對海洋生物的影響，進而以實際行動來響應「慢魚運動」，最終目標則是永續經營海洋文化。</p>		
<p>對應 教學目標</p>	<p>教學活動流程 (數量可自行調整)</p>	<p>時間</p>	<p>教學 資源</p>	<p>教學 評量</p>
<p>帶領學生透過影片了解台灣的海洋危機，理解目前人類活動對海洋生態破壞的嚴重性。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>(一) 老師播放「銀魚的傳說」的影片。讓學童了解在海洋裡，擁有許多的魚類資源。</p> <p>(二) 鼓勵學童發表對影片的想法。</p> <p>二、發展活動</p> <p>(一)臺灣的漁業</p> <p>1. 教師透過臺灣海岸地形的圖片，介紹不同型態的魚類分佈。</p> <p>2. 接著說明台灣目前的漁業發展類型。可分成：「沿岸漁業、近海漁業、遠洋漁業、養殖漁業」四種。</p> <p>3. 鼓勵學童上台，指出臺灣漁業分佈的位置。</p> <p>(二)常見的捕魚法</p> <p>1. 教師依漁業發展的類型，介紹幾個常見的捕魚法：「延繩法、圍網法、刺網法、拖網法」</p> <p>2. 請學童想一想，以上哪一種捕魚法，會影響到海洋的生態？</p> <p>3. 說一說，你喜歡哪一種捕魚法，為什麼？</p> <p>(三)DIY捕魚趣</p> <p>1. 教師事前在室內準備一個小型的充氣式游泳池（海洋），裡面裝了需多乒乓球（小魚）和大的保麗龍球（大魚）。</p> <p>2. 將學童分成四組，鼓勵學童們設計捕魚網。</p> <p>3. 捕魚的活動開始囉！看哪一組捕到最多魚即獲勝。</p> <p>4. 分享捕魚的過程和想法。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1. 請學童回座。</p> <p>2. 教師歸納：</p> <p>(1) 因離海岸的遠近，會有不同的捕魚方法。</p>	<p>5分</p> <p>10分</p> <p>10分</p> <p>10分</p> <p>5分</p>	<p>教學影片</p> <p>1. 教學影片</p> <p>2. 教學簡報</p> <p>3. 學習單</p> <p>1. 小型的充氣式游泳池</p> <p>2. 乒乓球、保麗龍球</p> <p>3. 透明塑膠袋編網</p>	<p>口頭評量</p> <p>口頭發表</p> <p>分組演示</p>



- (2) 延繩釣：俗稱「放滾」，細長漁線綁上無數的釣鉤，再綁上釣餌，然後逐一放入海中，並立有訊號燈或旗，釣勾或沉或浮，可釣赤鬚、加臘，釣表層的魚如煙仔魚。淺水延繩釣上置浮標下掛重錘，能同時兼釣表水面及底層之魚類。著底延繩釣專以底棲大型魚為對象，有時又叫深海一支釣。離底延繩釣多在珊瑚礁使用，釣鉤離底不會糾纏珊瑚而造成損失。

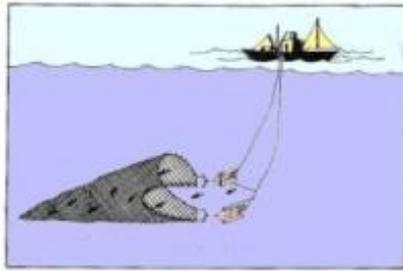


- (3) 焚寄網：俗稱『三腳虎』，用集魚燈在晚上作業，吸引魚群後下網圍撈，在「三腳虎」的漁船，因為不拖網，所以馬力較小，捕獲的魚以表層洄游的魚居多，天亮就回港拍賣漁獲。船上有許多大型燈泡可作辨識。



- (4) 底拖網：一船作業叫單拖，雙船作業叫雙拖。構造與中層拖網類似，但網口上不加浮標，網口下反加鐵鍊，又名掃海索，其鏈之構造不一而足，用來撞擊海底發聲，甚至有通電流者，將潛於砂

中之魚蝦嚇出而入網，只在沙泥底海域作業。



2.可保護海洋生態的捕魚方式



一支釣：最保護海洋生態的捕魚法，可以針對魚種作釣，一次一尾，而釣起的多為高經濟魚種；用一支釣捕魚，不管是潮汐、風向、魚礁、魚汛週期等皆要有精準的判斷，唯有技術高超的釣手才能有好的收穫，因其捕獲數量有限，更顯得珍貴。

3.問題討論：

- (1)認識了不同的捕魚方式，哪些方式會破壞生態？
- (2)會使海洋遭受到哪些生態的破壞？

綜合活動：請孩子完成學習單

一、引起動機：小朋友，你知道海洋漁業也是許多國家的重要產業，全球仰賴漁業為生的人口多達2-3億人。五十年前，人們認為漁業資源亦不會枯竭。但半世紀後，大家都已同意由於種種的破壞已使得漁業資源持續匱乏。在各項破壞海洋因素中，又以『過度捕撈』最為嚴重。如果我們再不積極採取行動，四十年後，人類將無海鮮可以享用。教師播放兩則新聞影片「《中天》世界上根本沒有魷仔魚！」及「《公視》魷仔魚吃下肚恐吃掉海洋生機」，與學生討論「魷仔魚」究竟是什麼？多吃「魷仔魚」真的能「補鈣」嗎？過度捕撈、食用「魷仔魚」對海洋生態會有什麼影響？

二、發展活動：

教師提問是否曾經到海鮮吃到飽的餐廳呢？最喜歡吃的魚或海鮮是什麼？有沒有聽過東港鮪魚季？新北萬里蟹活動？海膽吃到飽等等海鮮季活動？教師與學生共同討論這些海鮮季活動帶來什麼隱憂？對海洋生態會造成什麼嚴重影響？

10分

20分

	<p>教師說明「慢魚運動」的由來及意涵，並讓學生了解吃魚的最新態度：吃在地：鼓勵重永續捕撈與養殖，減少碳足跡。吃當季：品嚐海鮮最佳風味，讓魚種休養生息。吃適量：減少特定魚種滅絕危機。讓魚種休養生息。吃適量：減少特定魚種滅絕危機。</p> <p>3.教師發下學習單請學生填寫。</p>	10分		
--	---	-----	--	--