

108 年\_\_台中市\_\_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	只網對的魚—漁網材質、廢棄與回收之探討	設計者名稱	教師一：黃愷文 教師二： 教師三：	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input type="checkbox"/> 小學 <input checked="" 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)	技術型高中 自然科	
教學資源	教學簡報、影片、白板等	教學時數	2 小時	
教學理念	<div style="text-align: center;"> <p><b>第一節</b></p> <pre> graph TD     A[簡報] --&gt; B[發想廢棄漁網之使用方法]     C[影片引起動機] --&gt; B     B --&gt; D[分組]     D --&gt; E[討論使用方法並回家完成]           </pre> <p><b>第二節</b></p> <pre> graph LR     F[廢棄漁網引起動機] --&gt; G[分享廢棄漁網之使用方法]     G --&gt; H[觀看影片]           </pre> <p>說明：</p> <p>第一節</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以兩部與廢棄漁網有關的影片，引起學生的興趣，並提出問題讓學生思考</li> <li>2. 用簡報來說明配合簡報介紹漁網的類型、材質、不同漁法所需要的漁網</li> <li>3. 讓學生分組討論廢棄漁網的一些問題，並回家找尋相關資料</li> </ol> <p>第二節</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以一片廢棄漁網，來引起動機</li> <li>2. 讓學生分享處理廢棄漁網的方式</li> <li>3. 觀看目前市面上處理廢棄漁網方式的影片</li> <li>4. 分享心得</li> </ol> </div>			
教學對象分析	甫入化工科，對於國中理化有基礎了解，並藉由部定科目「普通化學」建構基礎化學知識，並體驗環境教育情懷。			

十二年國教課綱	海洋教育實質內涵	本教案學習目標		
	海 U4 分析海洋相關產業與科技發展並評析其與經濟活動的關係。 海 U18 了解海洋環境污染造成海洋生物與環境累積的後果 並提出因應對策。			
	領域學習重點			
	學習表現： 化工-專-普化-2 運用化學的基本知識，解決日常生活相關的問題，並能進行化學資訊的識讀與批判。 化工-專-普化-3 了解化學與環境的關係，展現環保意識，並能主動參與環境保育與社會公共事務，維護地球的永續發展。  學習內容： 化工-專-普化-A-b 化學對人類文明的貢獻 化工-專-普化-A-c 化學與永續發展 化工-專-普化-A-d 物質的種類與性質			
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
認知： 3. 能分辨漁網種類與材質 4. 能統整出廢棄漁網再利用的方法	活動一名稱： 一、引起動機 1. 播放「鯨魚寶寶受困漁網：鯨魚媽媽焦急守候 20181011 公視早安新聞」 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7RIV2t7kYi4">https://www.youtube.com/watch?v=7RIV2t7kYi4</a> 2. 播放「超大漁網漂海面：漁船卡網險故障 20130111 公視晚間新聞」 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HbbIVqDLfGQ">https://www.youtube.com/watch?v=HbbIVqDLfGQ</a> 3. 教師提問： (1) 對於兩部影片中的介紹有那些令人深刻的印象？ (2) 關於第一部影片，你覺得要為鯨魚寶寶脫困，最困難/危險的地方在哪裡？ (3) 關於第二部影片，政府可以用甚麼方法收回漁民不能再用的魚網？	5 分鐘          10 分鐘	影片          簡報	仔細觀賞影片 能夠口頭回答          完成學習單 同儕討論

	<p>發展活動</p> <p>1. 配合簡報介紹漁網的類型、材質、不同漁法所需要的漁網...等</p> <p>綜合活動</p> <p>學生分組討論廢棄漁網的問題，可能造成的危害，以及可以再利用的方法。</p> <p>延伸活動</p> <p>請學生回家尋找可以將廢棄漁網再利用的方法，並於下次上課時，攜帶相關材料。</p>	<p>20 分鐘</p> <p>12 分鐘</p> <p>3 分鐘</p>	<p>完成學習單</p> <p>環境議題週記</p>	<p>完成觀察週記</p>
<p>技能：</p> <p>1. 能統整內容後與同儕討論，並解答老師之提問</p> <p>行為：</p> <p>1. 透過檢視廢棄漁網的環境困境，檢討可能的解決問題。</p> <p>情意：</p> <p>1. 能有愛護海洋環境的情懷</p>	<p>活動二名稱：</p> <p>一、引起動機</p> <p>拿一片廢棄漁網請大家傳看</p> <p>發展活動</p> <p>1. 請同學發表對於廢棄漁網的感想</p> <p>2. 請各組將廢棄漁網使用的方法用 Notebook 或圖畫做最後整合</p> <p>綜合活動</p> <p>1. 請各組分享各組的創意</p> <p>2. 開始設計要如何實際運用，如造模、集資等。</p> <p>延伸活動</p> <p>1. 播放漁網纏繞樹根阻天牛：有機種植檸檬新法 20171118 公視晚間新聞 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kO9nG7176j4">https://www.youtube.com/watch?v=kO9nG7176j4</a></p> <p>2. 播放廢棄漁網變身衝浪板：環境漁夫都受益 20190902 公視早安新聞 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uWMkHynxw_E&amp;t=19s">https://www.youtube.com/watch?v=uWMkHynxw_E&amp;t=19s</a></p> <p>3. 分享感想</p>	<p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>廢棄漁網</p> <p>Notebook 圖畫紙</p> <p>單槍 Notebook 圖畫紙</p> <p>影片</p>	<p>仔細觀察廢棄漁網</p> <p>能討論出方法 能以 NB 或圖畫呈現出討論結果</p> <p>能陳述自己的想法 能欣賞別人的創意</p> <p>仔細觀賞影片 能夠口頭回答</p>