

## 綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	通往「天堂」的水道	設計者名稱	教師一：葉于菁	
			教師二：蔡婷婷	
			教師三：王思捷	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) ■ 小學 <input type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____	教學領域 (科目或名稱)	自然科學領域、健康與體育領域	
教學資源	影片、學習單、圖片	教學時數	40分鐘	
教學理念	<p>台灣為四面環海的島嶼，塑造「親海、愛海、知海」的教育情境，讓學生由親近海洋、熱愛海洋與認識海洋，藉由海洋運動體驗活動，可使學校師生都能親近海洋，瞭解海洋的奧妙，充分學習水域安全知識與技能，才能安全的體驗海洋的美好，進而喜愛海洋。</p> <p>1. 自然科學領域：了解海浪、離岸流的特性，對周遭生物危險性和環境的影響。</p> <p>2. 健康與體育領域：藉由參與海洋休閒活動，以調劑生活、健全身心發展。規劃適合自己的休閒活動，並學習野外生活的能力。</p>			
教學對象分析	國小五、六年級學生			
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案學習目標	1. 認知 能了解離岸流生成的原因 2. 技能 能辨識離岸流 3. 情意 能知道遠離危險海域的重要性
	海 E1 喜歡親水活動：【重視水域安全】 海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。 1. 運用海洋教育的教學場域，鼓勵學生透過參與海洋體驗活動，認知面對海洋活動時應注意事項。 2. 培養學生親近與面對海洋的素養，體驗海洋休閒與重視戲水安全，能練習擁有正確親海行為。 3. 藉由參與安全的海洋體驗活動，導引學生關愛海洋情操，能引發其探索海洋知識的興趣。 4. 提升學生海洋科普知能，將海洋教育科普知識融入教學體驗課程中實施。 海 J1 參與多元海洋休閒與水域活動，熟練各種水域求生技能。			
	領域學習重點			
	學習表現： 自然科學領域： pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。 學習內容： Elc-Vc-1 表面海流受盛行風的影響。 Elc-Vc-2 波浪形成的主因為風吹海面，而波浪會影響海岸地形。			

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
1. 認知 能了解離岸流生成的原因	<p>活動一名稱：</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 播放寶特瓶被離岸流帶走的影片。</li> <li>2. 教師請學生觀看影片，並討論在影片中看到了什麼？</li> <li>3. 學生小組發表。</li> <li>4. 教師統整：寶特瓶被某種水流帶離海岸邊，這種水流，稱為「離岸流」。</li> </ol> <p>教師引導學生到海邊第一件事情不是馬上下水，而是「觀察與評估」，是否有什麼危險因子？</p> <p>二、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師說明離岸流的樣貌、成因。</li> </ol> <p>(1)何謂離岸流？</p> <p>離岸流，或稱「裂流」，是一種從海岸向外海方向快速移動的海流，會將人快速的帶離海岸邊，往大海飄流。</p>  <p>自救方式：與海岸平行游開之後，再往回岸上游</p> <p>圖片來源：教育部學生水域運動安全網／中華民國游泳救生協會</p> <p>(2)離岸流的成因為何？</p> <p>離岸流的形成：當海浪打到海灘上的時候，海浪會沖散成碎浪，而沖散的海水要往回流向海中時，同時後面的海浪還是不斷地湧向海灘，因此這些海水沒有辦法往回流，只能沿著海岸的方向移動。而當這些海水積聚夠多，又流到合適的地形時，就會匯集成強大的水流回到海中，這也就是我們所說的「離岸流」。</p>	<p>5分鐘</p> <p>15分鐘</p>	<p>教學簡報 PPT 離岸流影片</p>	<p>學生小組報告</p>
2. 技能 能辨識離岸流		10分鐘	離岸流影片	<p>觀賞影片 同儕討論</p> <p>能夠口頭回答</p> <p>口頭發表</p>

圖片來源：

<https://edu.cwb.gov.tw/PopularScience/index.php/kids/marine/188-%E6%B5%B7%E7%81%98%E6%AE%BA%E6%89%8B%E2%80%94%E9%9B%A2%E5%B2%B8%E6%B5%81>

2. 老師觀看「揭密!海中潛伏巨獸「離岸流」(臺灣海洋教育中心海洋防災科普宣導動畫)請學生小組討論，判斷怎麼判斷海洋是不是有離岸流的產生。
3. 學生發表
4. 教師統整：如何判斷海中是否離岸流？
  - (1) 海岸線中間沒有白色浪花，看似乎靜的海域。
  - (2) 海面顏色與周圍不同。



- (3) 特殊地形：  
沿岸沙洲有漕溝處。

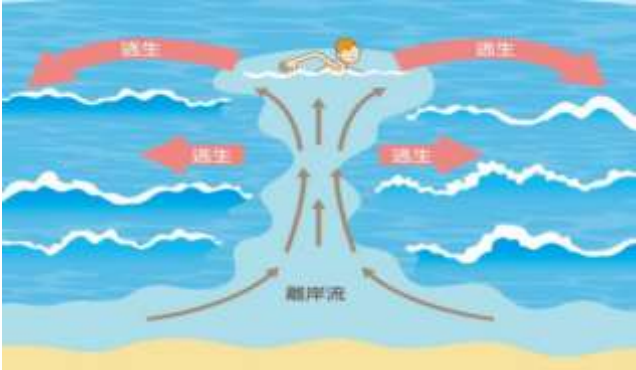


從海岸向外突出的堤防側邊。



海岸邊水比較深的地方。



<p>3.情意 能知道遠離危險海域的重要性</p>	<p>三、綜合活動：</p> <p>1. 教師提問：當遇到離岸流時，該如何處理呢？</p> <p>「一不」：千萬不要直接往回游。  「二要」：要往離岸流的兩側游。</p> <p>(1).絕對不要用體力對抗離岸流。  (2).呼喊或揮手求救。  (3).利用離岸流流幅狹窄特性，沿著平行陸地的方向。  (4).稍微游一點距離就可以順利脫離其範圍，再游回海岸。(如果無法逃脫，就選擇漂浮、踩水的游泳姿勢，等待救援)。</p>  <p>2. 下次在海邊戲水游泳時，你會選擇平靜的海域，還是有浪花的區域呢？離岸流是海岸線致命的危險，會突然出現，讓不知情的泳客身陷其中而有致命的危險，戲水的遊客們不可不防！  教師統整：如何選擇安全海域、遇到離岸流如何自救等，最重要的是，萬一不小心真的碰上離岸流，要記得「一不二要」的原則，才能有驚無險的脫離危機喔！</p> <p>{本節結束}</p>	<p>10分鐘</p>	<p>教學簡報</p>	<p>能夠口頭回答</p>
-------------------------------	---	-------------	-------------	---------------