

高中職海洋教育補充教材教學單元設計一

壹、教學資料

科目名稱	生活科技	活動名稱 或 單元名稱	當我們同在一起--海洋產業與科技發展	設計者	耿金川
海洋教育主題軸	海洋社會	實施對象	高職	活動時間	共 2 節(100 分鐘)
基本能力指標	98 課綱 單元主題 4：科技世界 4-1 瞭解科技領域的範疇與分類 海洋教育能力指標： 2-5-3 瞭解海洋各級產業與科技發展的關係			教學目標	1、能認識產業分級 2、能認識海洋各級產業： 漁業與水產養殖 造船與航運 海洋科技(生物、能源、探測) 海洋遊憩休閒 3、能瞭解海洋產業與科技發展兩者之間的關係 4、能瞭解科技對人類社會及自然界帶來的各種影響
設計理念	我們生活在現代化的世界中，科技的發展深深影響著我們，海洋各級產業的發展亦隨著科技的發展而呈現新的面貌。海洋產業與科技發展呈現高度相關，然而我們在利用科技發展生活及海洋產業時，除了帶來生活的便利與經濟成長，是否產生了其他不良的影響？科技是否萬能？又近年來環保與生態議題逐漸為大家所關切，海洋產業與科技發展二者之間是否能達成平衡？在此提供一個省思。				

教材來源	<p>科目教材單元：各版本生活科技教科書</p> <p>海洋教育材料： 教師閱讀資料 02 閱讀 1(教師用) 02 閱讀 2(教師用) 02 閱讀 3(教師學生用) 02 閱讀 4(教師學生用)</p> <p>學生閱讀資料 02 閱讀 3(教師學生用)</p> <p>參考書籍： 1. 羅綸新編著，民98，海洋教育參考講義，基隆：國立台灣海洋大學教育研究所。 2. 黃煌雄等著，民 94，海洋與台灣相關課題總體檢調查報告彙編， 監察院 3. 朱高峰著，民 90，產業大觀，牛頓出版股份有限公司 4. Peter Weber 著/郭金泉譯，民 89，被遺棄的海洋：力挽衰敗的海洋，綠科資訊 5. 李文堯、林心雅著，地圖會說話---不可思議的 GIS，民 96，時報出版社</p> <p>影片資料 DVD 影片，海洋星球 1---有限的大海，Discovery 發行，編號 KDD-5328</p> <p>網頁資料 1. 產業結構</p>
教學方式	講述法、討論法、學習單
主要教學設備/資源	單槍投影機、電腦、簡報檔、相關書籍、網路資料、學習單

貳、教學活動設計

教學活動(/準備)內容	時間	教學資源/媒體	評量(方法、標準)
準備活動			
教師準備:閱讀相關資料、熟悉上課流程、檢視學習單。 學生準備:預習課文、查詢並閱讀相關資料。			
發展活動(共二節)			
節一：洋洋大觀 活動一：講解課程—產業的分級 老師以講述法配合 PPT 說明產業分級的定義	15'	02 閱讀 1(教師用) 03 簡報 1	專心聽講。
活動二：腦力激盪—日常生活中的產業 1. 學生說出日常生活中接觸到的產業所對應的產業分級 2. 填寫學習單並於課堂討論發表	15'	04 學習單 1	認真填寫學習單並發表。 能舉例說明產業的分級。
活動三：講解課程—海洋產業的種類 老師以講述法配合 PPT 說明海洋產業的種類：漁業與水產養殖、造船與航運、海洋科技(生物、能源、探測)、海洋遊憩休閒	15'	02 閱讀 2(教師用) 03 簡報 2	專心聽講。
活動四：交代回家作業—日常生活中的海洋產業 請同學想一想，最近日常生活中應用到哪些海洋產業？	5'	04 學習單 2	認真填寫學習單。

<p>節二：海納百川</p> <p>活動一：討論與發表— 日常生活中的海洋產業 將上節的作業於課堂上報告分享</p> <p>活動二：講解課程—海洋產業中的科技 老師講述海洋產業中所應用到的科技</p> <p>活動三： 1. 教師請學生閱讀附件文章並引導學生 思考科技對海洋產業及環境的影響。 2. 同學分組討論並填寫學習單。 (1) 海洋科技的發展是否應有限制 (2) 洋科技帶給我們正面及負面的影 響 (3) 人與自然界是什麼關係</p>	<p>10'</p> <p>15'</p> <p>10'</p> <p>15'</p>	<p>03 簡報 3</p> <p>02 閱讀 3(教師學生 用)</p> <p>02 閱讀 4(教師學生 用)</p> <p>03 簡報 4</p> <p>04 學習單 3</p>	<p>能舉例說明海洋 產業。</p> <p>認真聽講</p> <p>認真討論</p> <p>填寫學習單</p> <p>能說出海洋科技 帶給人類社會及 自然界的各種影 響</p>
<p>校外教學參觀(擇一)</p> <p>1. 陽明海洋文化藝術館及台灣造船公 司基隆廠</p> <p>2. 長榮海事博物館</p> <p>3. 陽明海洋文化藝術館及行政院農委 會水產試驗所(基隆)</p> <p>4. 陽明海洋文化藝術館及碧砂漁港或 和平島</p>	<p>240'</p>	<p>視各校實際狀況 安排實地參觀。</p> <p>參觀場地以各校 所在地為原則。</p>	