

108 學年度白沙國中校訂課程-海洋教育教案設計

一、校訂課程-海洋教育教學單元設計說明

領域/科目		社會領域	設計者	王右邦、葉天文
實施年級		七年級	總節數	共 4 節，170 分鐘
單元名稱		「鈕」開海洋、「扣」緊未來		
單元內容簡述		<ol style="list-style-type: none"> 1.認識海洋水產加工產業的結構與發展。 2.探討海洋相關產業的發展對故鄉經濟的影響。 		
單元核心概念		海洋水產加工產業、產業活化與永續發展。		
學生學習背景分析		<ol style="list-style-type: none"> 1.學生在具備海洋水產加工產業的基礎概念。 2.學生曾進行分組合作學習,具有探究、合作、表達的初步經驗。 		
設計依據				
總綱核心素養		海洋教育核心素養具體內涵		
面向	項目			
A 自主行動	A2 系統思考與解決問題	<ul style="list-style-type: none"> ● 海-J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源與旅遊等產業的結構與發展。 		
C 社會參與	C2 人際關係與團隊合作	<ul style="list-style-type: none"> ● 社-J-C2 具備同理心與合群的知能與態度,發展與人合作的互動關係。 		
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡,發展本土意識與在地關懷。 ● 社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護社會正義等可能方案。 		
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 歷 G-IV-2 從主題 E 或 F 挑選適當課題深入探究、或規劃與執行歷史踏查或展演 ● 地 配合 AdAeAf 的學習內容,觀察學校附近的人文景觀,使用「心智圖」或由語言、文字、圖像、影音等符號形式呈現其觀察結果。教師可以其他學科教師配合《總綱》揭隲之議題協同設計。 		
議題融入	實質內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源與遊遊等產業的結構與發展。 ● 海 J7 探討與海洋相關產業之發展對臺灣經濟的影響。 		
學習目標	海洋教育學習重點		學習表現	

	<p>學習內容與議題融入</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡,發展本土意識與在地關懷 ● 社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護社會正義等可能方案。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 歷 G-IV-2 從主題 E 或 F 挑選適當課題深入探究、或規劃與執行歷史踏查或展演。 ● 地 配合 Ad、Ae、 Af 的學習內容,觀察學校附近的人文景觀,使用「心智圖」或由語言、文字、圖像、影音等符號形式呈現其觀察結果。教師可以其他學科教師配合《總綱》揭櫫之議題協同設計。 ● 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源與遊遊等產業的結構與發展。 ● 海 J7 探討與海洋相關產業之發展對臺灣經濟的影響。 	<p>學習目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 探究故鄉海洋水產廢棄物的問題,學習目標並覺察目前解決方式的優劣處。 ● 查找現代 PVC 產業發展前,鈕扣的材質,進而理解故鄉鈕扣產業發展的優勢。 ● 實地踏查故鄉的鈕扣工廠,透過小組溝通合作,規劃鈕扣工廠的文化之旅,並解決部份海洋水產廢棄物 的問題。
<p>教材內容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 自編教材 <p>澎湖時報-白沙蚵殼碎殼機佔盡空間 反無用武之地 鄉長宋萬富:將在講美境內另覓土地興建碎殼場 解決廢棄蚵殼問題 http://www.penghutimes.com/ph/</p> <p>澎湖時報-西溪古蹟大光工業社荒廢 昔日貝釦廠陳文澤盼風華再現 http://www.penghutimes.com/modules/phnews/index.php?nsn=17420</p>	
<p>教學設備 /資源</p>	<p>投影機、地圖、學習單</p>	

二、教學活動流程簡述

第一節

學習目標	教學活動設計	教材	學習情形檢核(評量)
<p>目標一： 探究故鄉海洋水產廢棄物的問題，並覺察目前各種的處理方式。</p> <p>目標二： 查找現代塑膠產業發展前，鈕扣的材質，進而理解故鄉鈕扣產業發展的優勢。</p>	<p>●展開活動</p> <p>閱讀文本-澎湖時報:廢棄蚵殼滿佈講美海堤前 鄉長促清潔隊短期內解決</p> <p>●發展活動</p> <p>1.教師講述： 教師結合學生生活經驗進行提問，海洋水產產業是臺灣重要的海洋產業，但快速發展的結果，往往各有利弊。</p> <p>2.小組活動一： 請小組討論海洋水產產業(加工業、養殖業)快速的發展對，各生產者、消費者、海洋環境、居民各自造成哪些影響？小組需先將答案寫在小白板，教師抽小組起立分享。</p> <p>3.教師講述： 藉由生產、生活、生態=「里海」的關念，帶出故鄉再造的概念。</p> <p>4.小組活動二： 請小組討論這些海洋水產的廢棄物，除了拋棄外，還有哪些可能的用途。小組需先將答案寫在小白板，教師抽小組起立分享。</p> <p>5.教師講述在現代塑膠製品出現前，海洋水產廢棄物，如：貝殼的可加工製成鈕扣，曾經是澎湖縣西溪村重要產業，也為居民提供相當的工作機會</p> <p>●總結活動</p> <p>教師進行本節重點複習，強化同學生產、生活、生態=海洋綜合體與故鄉再出發之間的關連。並預告下一節課將實地參訪「大光工業社」</p> <p>●課後作業</p> <p>完成學習單一中的問題3:訪問家中長輩或社區中耆老，自己居住的社區中的海洋水產廢棄物造成哪些問題，以前的時代與現在的處理方式有什麼不同？並閱讀學習單二中的文本。</p>	<p>老師發 下文本 PPT</p> <p>學習單 小白板</p> <p>PPT</p> <p>學習單 小白板 PPT</p>	<p>●實作-小組討論並呈現海洋水產業與生產、生活、生態之間的關連。</p> <p>●實作-個人完成學習單問題一，探究社區內其他海洋水產廢棄物的問題與今昔的應對方式。</p>

第二、三、四節

學習目標	教學活動設計	教材	學習情形檢核(評量)
<p>目標三： 實地踏查故鄉的鈕扣工廠，透過小組溝通合作，規劃鈕扣工廠的文化之旅，並解決部份海洋水產廢棄物的問題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 展開活動 前往大光工業社。 ● 發展活動 1.產業主與教師講述： 搭配學習單二的文本，講述大光工業社的發展史與建築特色以及貝殼鈕扣製作的過程與原料採集方式。 2.小組活動： 2-1 問題搶答-詳如學習單。 2-2 實作-各組進行貝殼鈕扣的實作，並於組內介紹各自作品的特色與價值，最終選出各組代表作品。 2-3 各組代表作品上發表(由同組非創作者)，分享小組代表作品的特色與價值。 ● 總結活動 全體師生向產業主進行感謝，落實品德教育；並讓學生思考自己社區內如果類似的海洋水產廢棄物時，除了掩埋、拋棄外，是否有其它處理方式，使生產、生活、生態能達到互利共生的「里海」模式。 ● 課後作業： 利用自由活動時間，參訪大光工業社周遭自然、人文歷史景觀，以小組為單位規劃一條簡易的「西溪村觀光步道」 	<p>實地講解</p> <p>學習單</p> <p>學習單</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●第二、三節 ●實作-小組進行問題搶答。 ●個人完成鈕扣作品，並由小組挑選小組代表並由小組挑選小組代表作品。 ●發表、聆聽：發表小組代表作品的特與價值。 ●組內互評表 ●發表、聆聽：利用第四節課進行小組「觀光步道」發表
<p>教學評量</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●學習單一:蚵仔肥美,居民倒楣 ●學習單二：西溪古蹟大光工業社荒廢 昔日貝鈕廠陳文澤盼風華再現 ●組內互評表 		
<p>參考資料： 潘慧玲、黃淑馨、李麗君、余霖、劉秀嫻、薛雅慈(2015)。學習領導下的學習共同體:進階手冊 2.0 版。取自 https://sites.google.com/site/learningcommun</p>			

廢棄蚵殼滿佈講美海堤前 鄉長促清潔隊短期內解決

記者: 宋國正 2019-01-31 第三版新聞,

白沙廢棄蚵殼問題,長年以來受到很多鄉親非議,為解決民怨,昨日上午 8 時 30 分,鄉長宋萬富在清潔隊長陳裕尊、和相關課室人員的陪同下,前往丟棄大量蚵殼的講美南面海堤前視察,當場並指示陳隊長,務必在短期之內、於講美地區找到場地,將蚵殼粉碎機引進、在現場進行攪碎作業,底解決廢棄蚵殼問題。

白沙人工養殖的牡蠣(蚵),因口感比其他地方香甜美味,已成知名的觀光海產之一,尤以每年中秋節前後、更是供不應求;然牡蠣雖肥碩美味,但大量廢棄蚵殼、卻成地方問題,每到春夏季節,臭氣沖天,環保單位及白沙清潔隊,除疲於奔命、處理廢蚵之外,檢舉電話也接到手軟。

近幾年來為處理大量的廢棄蚵殼,白沙清潔隊皆以收費方式,讓中屯、講美、城前的廢棄蚵殼進場傾倒,經由怪手碾碎後、在行覆蓋在垃圾上面,還算相安無事;但因位於歧頭的垃圾掩埋場、今年即將陷入飽和狀態,白沙鄉公所雖已透過縣府環保局、行文中央環保署、正規畫展開擴建計畫,但處理廢棄蚵殼的問題,仍被地方列為棘手的工作。

新任白沙鄉長宋萬富,在主席任內、對於廢棄蚵殼處理就極為重視,接掌鄉政後的第一件事,即指示清潔隊長陳裕尊、盡速尋覓一處碎蚵場所,就近處理廢棄蚵殼問題。由於農曆過年將至,為給鄉親一個清新環境,昨日上午 8 點 30 分,宋鄉長特別偕同清潔隊長、前往遍佈廢棄蚵殼的講美海堤前視察,除當場指示陳隊長要盡速處理外,也呼籲養蚵人家,勿將蚵殼隨意丟棄,共同維護鄉內的環境。



問題一：請小組討論海洋水產產業(加工業、養殖業)快速的發展對,各生產者、消費者、海洋環境、居民各自造成哪些影響?(小組討論、口頭回答)

問題二：請小組討論這些海洋水產的廢棄物,除了拋棄外,還有哪些可能的用途?(小組討論、口頭回答)

問題三：訪問家中長輩或社區中耆老,自己居住的社區中的海洋水產廢棄物造成哪些問題,以前的時代與現在的處理方式有什麼不同?

學習單二- 西溪古蹟大光工業社荒廢 昔日貝釰廠陳文澤盼風華再現

閱讀完下文後,進行問題搶答

1 座造型完整的百年歷史古蹟建築,朝日貝釰工廠大光工業社,孤獨的矗立在湖西鄉西溪村裡,任其荒蕪,十分可惜。西溪村是澎湖聞名的打石村,早年宮廟建築雕龍砌鳳及民間墓碑石刻,也曾風光一時。日治時期由於現代化的引入,社區逐建由傳統的農漁產業邁入「半農半工」的產業型態,其中又以這座原名為「朝日貝釰工廠」的「大光工業社」最具代表性。「大光工業社」是座建於日本昭和 15(1940)年的朝日貝釰工廠為一座 2 層和洋式建築建築,牆體以硃砧石與石灰為主要材料,牆面以水泥粉光,牆邊兩側以西溪石堆砌,屋架以木材與鋼構接合,屋面以傳統灰瓦鋪設,中間採四坡面,兩側則為兩坡面式的屋面,正面的入口採用折衷式立方體突出的形式,極具日治後期-和洋混合的建築風格。

昔日貝釰工廠為陳松柏與陳松林兄弟開設,以鐘螺殼為原料加工製成鈕釰,戰後與其父陳第創立的「成吉製油所」合併改名為「大光工業社」,民國 45 年以後,被國外的塑膠製品仿貝殼代替,民國 53 年開始鼓勵日商投資,並聘請 3 位日本技師前來澎湖開採珊瑚,直接外銷或加工外銷,成為當時傳統產業發展的代表。

民國 92 年,澎湖縣政府依據文化資產保存法公告「湖西朝日貝釰工廠」為澎湖縣歷史建築,然 10 餘年過去了,也未有任何整修。後代管理人西溪村陳文澤,擔任國際理財顧問,日前在大東山珊瑚寶石公司董事長呂華苑、呂華蕙姊妹陪同下,準備厚厚的一疊豐富的文史資料與計劃,專程分別拜會湖西鄉鄉長吳政杰及村長黃文騫,就如何讓這座充滿昔日重要經濟發展的史蹟,風華再現,及振興農業生產全面復耕提出諸多建言,讓西溪風華再現。以大光工業社既有設施與動線為規劃主軸,一樓擺設有貝釰工廠時期鐘螺殼為原料之加工鈕釰生產機具;附屬建物則規劃為成吉製油所(大光工業社最早的前身)所留下之大型儲油空槽鐵桶、民生用品等儲藏物品及製油生產機具的展示區,未來整修完成,注入地方特色產業及藝術文創概念,將成為具博物館功能之觀光工廠,除了歷史器物展覽外,兼具農產品、花生製油之過程參觀及系列產品行銷,成為縣內新增有產業深度有文化內涵之觀光景點。



註 1：貝釰產業,為臺灣特殊之行業,此獨門之特殊工業以當時大光工業社之產銷最具規模,然 45 年間,塑膠產業興起,因生產快速又物美價廉、成本又低,市場幾乎被大量塑膠鈕釰所代替,此時貝釰產業開始走向夕陽。



註2：大光工業社屋內之貝釦製造器具、榨花生油機、花生剝殼機等機具,後代子孫保存得相當完整,由此可見澎湖早年貝釦、花生、海產加工、珊瑚產業之風光。雖然這裡荒廢許久,但仍可見識到當年意氣風發氣勢旺盛的態勢。

一、小組搶答問題:

問題一:從大光工業社的建築本體有什麼特色,可看出它是一座和(日本)洋(西方)混和的建築?

答:

問題二:大光工業社從開業到關門停業,曾經從事過哪些產品的製造生產?這業產業是屬於產業分級的第幾級?

答:

問題三:民國四、五十年代由於塑膠產業的發展,衝擊大光工業社貝殼鈕扣的銷售市場,最終使得貝殼鈕扣產業走向沒落。請問:你知道台灣最早進行塑膠生產的企業(企業主姓名也可)是哪二間公司嗎,可以利用手機查詢?

答:

問題四:過去大光工業的貝殼鈕扣產業對西溪社區造成哪些影響?對於近年故鄉因海洋水產廢棄物的環境問題與處理模式,提供了哪種不同思維?

答:

問題五:政府機關為了使大光工業社為了能再展風華,準備推動注入地方特色產業及藝術文創概念,將成為具博物館功能之觀光工廠。除了政府等相關人士的規劃外,請從一個國中生的角度,提出一個或多個可以吸引國中生前來參訪的活動、產品或服務?為說明理由。

答:

二、利用自由活動時間,參觀大光工業社周遭自然、人文歷史景點,並完成簡易西溪村觀光步道-西溪村簡圖(可自行重繪,電子檔可自學校網站下載區下載)

