

桃園市 107 年度綠能教育行教案設計—石滬教學

教學單元	自然與生活科技--環境教育—石滬	學校名稱	蚵間國小		
教學年級	高年級	設計者	鍾雪雲		
教材來源	自編	教學時間	40 分鐘		
學習目標	1. 認識石滬 2. 了解石滬形成的自然環境 3. 了解濱海生態介紹 4. 石滬文章欣賞與創作	教學資源	ppt 影片 照片		
能力指標	<p>環境議題：1-2-2 覺知自己的生活方式對環境的影響。</p> <p>2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。</p> <p>社會領域：1-3-2 了解各地風俗民情的形成背景、傳統的節令、禮俗的意義及其在生活中的重要性。</p>				
教 學 流 程					
具體目標	教學步驟	教學資源	時間	評量方式	
1. 認識石滬	<p>一、引起動機:石滬的歷史介紹:世界石滬的歷史有七百多年，但是全球各地遺留下來的石滬已寥寥可數，主要分布在日本的琉球群島、菲律賓、玻里尼西亞群島及澎湖群島。</p> <p>1. 最有名的石滬--澎湖七美的雙心石滬(空拍影片欣賞)</p> <p>2. 還有哪些地方有石滬呢?(七美、後龍、新屋等等)</p> <p>二、介紹石滬：內容如下</p> <p>1. 什麼是石滬？</p> <p>「石滬」是先人智慧的成果，也是尊重大自然的使命產物。經由對「石滬」的認識了解人類與自然的和平相處之道，學會與海洋的和平相處。</p> <p>2. 石滬是早期漁民的捕魚智慧，利用海水漲、退潮位差原理，漲潮時，魚蝦隨海水游入，退潮後就會被困在石滬內，漁民藉此捕撈漁獲，像澎湖雙心石滬，就是熱門觀光景點。</p> <p>3. 新屋沿海是目前全台灣本島擁有石滬最多的地方，當中又以擁有二座石滬的深圳村及八座石滬的蚵間村最具代表性。</p>	影片	5	口頭評量	
2. 認識新屋石滬	<p>水窪北方迎風浪較高，南方背風浪較低，形成迴流，才容易留住衝向海岸的洄游魚類。</p>	簡報	10		

3. 瞭解石滬形成之自然環境	<p>三、認識「石滬」的構造，從中了解建築的原理與美學。培養藝術與人文之間的相容與協調。</p> <p>建造主要條件有四項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 漲退潮的潮差要夠大； 2. 要能取得建造石滬所需的石材； 3. 風浪要強大； 4. 礁棚面積要廣大。 <p>四、分工合作建石滬</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原理:建造與修復石滬需要投入大量的時間及人力，需要整個漁村的勞動人口分工合作才能完成。因此從建造、所有權的取得、維護、漁獲分配、管理與石滬祭拜等等都發展出一套獨特的規則，在石滬漁業的鼎盛時期，石滬對整個漁村的捕撈結構、勞動人口分配、生產力的提升、漁業資源的再分配，以至於漁村的經濟與人文生活等都扮演著極重要的角色。 2. 新屋石滬建造石材:大多就地取材，在岸邊搬運大小不一的鵝卵石。靠個人或多人分工合作搬運。 3. 新屋石滬形狀:採北高南低方式建造成弧形或倒L型，設有1或2個石頭疊砌而成的排水孔。因為併排，所以看起來像門字型，石滬依北高南低方式建造，主要原因在於這裡的風浪多從北方來，滬中水窪北方迎風浪較高，南方背風浪較低，形成迴流，才容易留住衝向海岸的洄游魚類。 	簡報	16	口頭評量
4. 捕撈方式	<p>五、石滬捕撈方式:巡滬口訣，口訣就是；「初一十五中午滿，初二十五中午滬」，滿就是海水滿潮，就是海水低潮可以下滬抓魚，潮汐高低每日較前一天遞減，一天慢48分，依此類推，即可精準算出正確潮汐。須由工作人員事先準備，再現場操作示範。</p>	影片	4	
5. 生態介紹	<p>六、石滬潮間帶介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 潮間帶上半部至高潮線上方沙灘:痕掌沙蟹(斯氏沙蟹)、股窗蟹(搗米蟹)、角眼沙蟹 2. 潮間帶沙泥灘:和尚蟹(兵蟹) 3. 礫石區:藤壺、石蚶 4. 礫石岸:螺、貝類:漁舟石螺、法螺、草蓆鐘螺、笠螺、玉螺、珠螺、寶螺、蚶岩螺、燒酒捲螺、海瓜子 5. 礫石岸蟹類:日本岩瓷蟹、平背蜆、肉球皺蟹(石蟹)、司氏酋婦蟹、肉球近方蟹、短槳蟹(石蟬)幼蟹 6. 礫石岸蝦類:斑節蝦、槍蝦 7. 礫石岸魚類:河豚、蝦虎魚、烏魚 	簡報	16	口頭評量

6. 濱海植物介紹	<p>七、濱海植物介紹 依不同生育地類型分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 沙灘植物 2. 海岸林植物 3. 紅樹林植物 4. 海岸溼地植物 <p>結語:「石滬」是一種既環保又有永續經營概念的捕魚方式，學生可以經由課程認識海洋的規律變化、海洋的生態環境、人與海洋生物的食物鏈關係。</p> <p>附註：影片觀賞 吉貝石滬介紹:影片觀賞：觀賞網址 http://basalt.phcc.gov.tw/c/c02_01.asp</p> <p>吉貝石滬的建造與分工:影片觀賞：觀賞網址 http://basalt.phcc.gov.tw/c/c02_02.asp</p> <p>(5) 巡滬的規定與時機 (6) 魚獲的分配</p> <p>吉貝捕魚方式：影片觀賞：觀賞網址 http://basalt.phcc.gov.tw/c/c02_03.asp</p>	簡報	4	口頭評量
7. 文章欣賞與創作	<p>澎湖素描—石滬(渡也)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 作者簡介 2. 文章介紹，渡也為澎湖寫了四首新詩，而對於石滬，也從魚的獨白和石滬的獨白兩種不同角色來詮釋不同的心情。瞭解寫作背景和心情。 3. 讓學生試著寫一首給新屋石滬的新詩創作。 	學習單	10	實作評量

石滬學習單

班級

座號

姓名

一、 請問石滬的功能是什麼?

二、 如果您想要擁有自己的石滬，您想要什麼樣子呢?請將它畫出來。



三、 如果您的石滬建造好了，您最想要補獲哪些漁獲呢?(請寫出至少 2 種並將它畫出來。)

石滬教學照片



介紹石滬種類



新屋石滬介紹



新屋石滬形狀



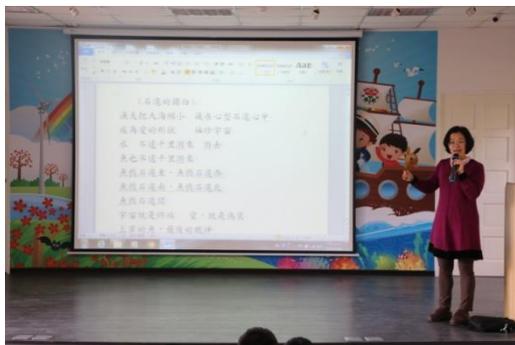
濱海生態介紹



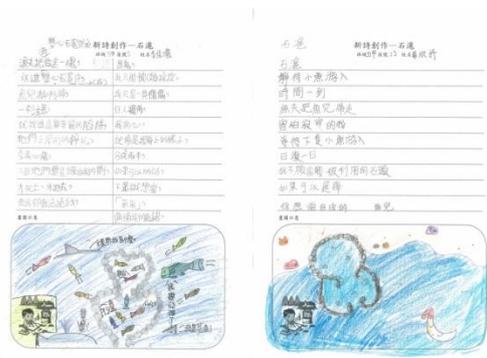
濱海生態介紹



濱海生態介紹



石滬新詩欣賞



學生石滬新詩創作