

活力漁業-海洋教育教案設計

教學主題	漁波盪漾--活力漁業	適用年級	國小 高年級
適用領域	社會、藝術與人文	使用節數	4 節
設計者	陳秀婷	所屬學校	新北市 金山國小
設計理念	<p>(可將理念架構圖一併放入)</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[漁波盪漾-探索漁業的風貌] --> B[活力漁業] A --> C[大船入港] A --> D[海天遊蹤] B --> E[和魚蝦拔河 的討海人] B --> F[魚具魚法的 演進] B --> G[栩栩魚身- 魚拓製作] B --> H[走進魚路的 時光隧道] E --> I[牽罾] E --> J[採石花菜] F --> K[以烏魚為例] G --> L[魚拓的用意] G --> M[製作魚拓] H --> N[地理位置] H --> O[產生背景] H --> P[體驗活動] </pre> </div> <p>本模組設計內容為海洋教育，以海洋經濟活動為主軸，介紹水產經濟及其相關產業，旁及藝術創作，希望能透過親身走訪、深入探討及動手操作的過程培養學生愛海親海知海的精神。</p>		
建構教學目標	能力指標		教學目標
	學習領域 能力指標	海洋教育 能力指標	(由「設計理念」結合「能力指標」而形成)
	社會 2-3-1 探索台灣社會制度與經濟活動的歷史變遷，並了解其價值觀念的形成。 7-3-1 了解個人透過參與各行各業的經濟活動，與他人形成分工合作的關係。 藝術與人文 1-3-1 探討各種不同的藝術創作方式，瞭解他人的作品，培養自我思考與	海洋休閒 1-3-5 瞭解漁村的生活環境，分享漁民生活特色。 社會海洋 2-3-1 分享水產相關職業(如養殖業、漁撈業等)工作內容與生活型態。 海洋文化 3-3-2 說明臺灣先民海洋拓展史對臺灣開發的影響。	1. 認識水產相關職業工作內容 2. 認識水產相關職業使用工具的轉變 3. 進行水產產業藝術創作 4. 瞭解魚路的地理位置、產生的背景 5. 體會先民穿越魚路古道的辛苦

	表達能力。	3-3-4發現臺灣海洋環境的特色，瞭解其海洋環境與人文歷史。 3-3-7 透過藝術創作的方式，表現對海洋的尊重與關懷。 海洋資源 5-3-1 探討水產產業與居民飲食文化之關係。	
學生能力分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有文字書寫的能力，能將觀察到的內容記錄下來。 2. 曾有小組合作的經驗，能分工合作完成紀錄。 3. 具有上台發表的能力，能製作關鍵字卡輔助說明。 4. 能使用照相設備拍照錄影，錄音設備擷取聲音，並編輯製成發表用 PPT。 5. 能熟練水彩畫筆的使用，並能為物體上色。 6. 已能說出鄉土的交通狀況，並說明這些交通狀況與生活的關係。 7. 了解住家及學校附近、居住城鎮的人文環境與經濟活動的歷史變遷。 		
教材來源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師自編教材 2. 網路影片 3. 書籍出版品 		
教學準備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第一、二、四堂課上課使用影片及 PPT，需事先蒐集製作。 2. 第三堂課要進行魚拓製作，需先準備顏料、宣紙、畫筆及固定用保麗龍板，購買大小約 1 台斤左右的魚數尾。 		

教學目標	教學活動	時間	教學資源	教學評量
<p>第一堂課 認識水產相關職業工作內容</p> <p>第二堂課 認識水產職業使用工具的轉變</p>	<p>第一堂課【討海人的生活】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 引起動機 上一節課瞭解食用魚及其來源，這一節課帶領學生認識2種早期的水產經濟活動。 ● 發展活動 一、教師播放牽罟影片，帶領學生分組進行討論： <ol style="list-style-type: none"> 1. 請用自己的話簡述牽罟的運作方式，並用圖畫表示。 2. 這是獨力還是合作的捕魚方法？這樣的捕魚方式需要大量的勞力，所以早期漁村的樣貌可能會是怎樣的呢？列出2~3個特色。 3. 現在為甚麼較少看到這樣的捕魚方法，是因為受到哪些限制呢？舉出2~3個原因。 4. 影片中看到很多觀光外來客也加入牽罟的活動，你發現現在漁村的生活型態出現了哪些改變呢？ 二、教師播放採石花菜的影片，帶領學生分組進行討論： <ol style="list-style-type: none"> 1. 能用自己的話簡述採石花菜的過程，並用圖畫表示。 2. 這是獨力還是合力的工作方式？這樣的工作方式需要大量的體力，所以對於工作者的要求可能是怎樣的呢？舉出2~3個條件。 3. 為甚麼這樣的採收方法會逐漸沒落，是因為受到哪些限制呢？舉出2~3個原因。 4. 整理牽罟和採石花菜的工作內容，你發現哪些相同的地方呢？ ● 綜合活動 各組整理與分享。 <p>第二堂課【漁具的轉變】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 引起動機 上一堂課認識了2種過去的水產經濟活動，這一堂課以烏魚為例，瞭解漁業工具的轉變。 ● 發展活動 教師播放投影片，帶領學生分組進行討 	<p>每堂課 40分鐘</p>	<p>影片</p> <p>教師自製 ppt</p>	<p>第一堂課</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出牽罟的運作方式 2. 能說出石花菜的採收方式 3. 能比較二者的相同處 4. 能思考二者沒落的原因 <p>第二堂課</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出跳烏的運作方式 2. 能說出

<p>第三堂課 進行水產產業 藝術創作</p>	<p>論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 過去—跳烏 <ol style="list-style-type: none"> (1) 撒魚網下水，將其綁在木筏上，魚兒被圍住無路可逃，只好跳到木筏上，漁民再將他們捉住。 (2) 最原始的方法，只需數艘小木筏即可。 2. 現代—巾著網捕魚 <ol style="list-style-type: none"> (1) 2艘漁船同時作業，發現魚群後，拖著網進行圍捕，會合之後進行束網如碗狀，漁獲被困在其中。 (2) 創於美國，經由日本傳進台灣，為現代常用的捕撈方式。 3. 現代—養殖烏魚 <ol style="list-style-type: none"> (1) 天然魚苗雖易捕，但放養後存活率低，仍需進一步改進技術。 (2) 民國65年東港分所繁殖出第二代烏魚苗，但現今烏魚繁殖技術則仍不完善。 <p>● 綜合活動 教師再次展示漁具與漁業的演變，與學生共同整理出結論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從小型漁船捕撈，到大型動力船捕撈的過程，漁船外形及配備的工具有不同的進展。 2. 從人工捕撈，到機器運作圍捕的過程，魚網的大小及樣式也有不同的改變。 3. 從捕撈到養殖，甚至採用人工繁殖魚苗的漁業型態，的確有很大的轉變。 <p>第三堂課【魚拓製作】</p> <p>● 引起動機 前幾堂課認識食用魚的來源及捕撈方式，這一堂課要更貼近魚類，畫出魚的樣貌。</p> <p>● 發展活動 魚拓是為了保存魚的大小、樣貌而產生的紀錄方式。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將魚鰭梳理張開後，用大頭針釘在保麗龍板上。 	<p>教學 影片</p>	<p>巾著網捕魚的運作方式</p> <p>3. 能比較過去到現代漁船漁具二者的差異</p> <p>第三堂課</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出魚拓原本的用意 2. 能進行魚拓製作
---------------------------------	---	------------------	---

<p>第四堂課 瞭解魚路的地理位置、產生的背景，並體會先民穿越魚路古道的辛苦</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. 處理魚身的黏液，將魚鱗稍作整理。 3. 刷上顏料，注意要順著魚鱗生長的方向進行上色。 4. 將宣紙覆蓋在魚身，並用紙巾沾水稍微按壓。 5. 拿開宣紙，用細畫筆勾勒出魚眼。 <p>● 綜合活動 學生完成作品後，進行展示與分享。</p> <p>第四堂課【走進魚路的時光隧道】</p> <p>● 引起動機 教師介紹先人使用的器具，如斗笠、竹籃等，並說明這些器具的使用。再請學生說說他們還看過哪些早期的器具。</p> <p>● 發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹早期先人的生活，讓學生瞭解「自給自足」的意義。 2. 展示台灣北部的地圖，讓學生知道金山魚路古道的地理位置，說明「魚路古道」產生緣起，瞭解早期交通不易。 3. 觀賞有關「魚路古道」的影片。 <p>● 綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行分組搶答：教師根據影片及上課內容出題，讓學生搶答，對於贏的那組給予鼓勵。 2. 教師歸納：早期來台灣的大陸移民，生活環境非常艱辛，在面對諸多挑戰時，總能想法子克服。早期的金山，因漁業發達及交通不易，造就肩挑魚貨走山路到市集的「魚路古道」。 <p>● 體驗課程(4節，可採外加式)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提醒學生準備水及帽子，進行校外教學。 2. 教師沿途解說，讓學生更加瞭解「魚路古道」的產生。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生完成校外教學學習單。 (2) 師生進行心得分享，體會先人穿越魚路古道的辛苦。 	<p>教師 自製 ppt</p> <p>教學 影片</p>	<p>第四堂課</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出器具的名稱 2. 能體會自己自足的意義 3. 能體會前人行走魚路的辛苦
--	---	---	---

參考資料

- akimo8866. (Producer) (2012, February 20). *to fish for fisheries 牽罟-傳統捕撈漁獲的生活技藝 07* [Audio podcast]. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=fWZAHjYDHoI> (2014, June 28 下載)
- Alive 快活. (Producer). (2013, December 20). #特集 *HikingFUN* 主持人大挑戰! 陽明山,魚路古道《*HikingFUN*》 [Audio podcast]. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=se3ceLH51MU> (2014, June 28 下載)
- ettvtaiwan1001. (Producer). (2012, December 16). 【台灣 1001 個故事】烏魚子大本營 烏魚殺手秒殺取卵 1011216 [Audio podcast]. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=Vwg-WcrAN3E> (2014, June 28 下載)
- Hakka tv. (Producer). (2009, December 8). 客家新聞雜誌 152 集 竹北「烏金」 [Audio podcast]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=NIW0pscDgU0> (2014, June 28 下載)
- 公共電視-我們的島. (Producer). (2013, March 12). 我們的島 第 230 集 永遠的魚路 (2003-11-10) [Audio podcast]. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=a75sbIUwYXo> (2014, June 28 下載)
- 宜蘭縣大里國民小學. (Producer). (2012, May 20). 2011. 5. 18 藝術與人文專案~魚拓教學記錄 [Audio podcast]. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=gaGep1hZndM> (2014, June 28 下載)
- 陳盈均. (Producer). (2013, March 24). 聽, 石花菜的聲音 [Audio podcast]. Retrieved from <http://192.192.121.29/2013Festival/history.html> (2014, June 28 下載)
- 陳璟民. (Producer) (2009, July 13). 尚勇台灣海女 潛泳摘石花菜 [Audio podcast]. Retrieved from <http://news.ltn.com.tw/news/local/paper/318609> (2014, June 28 下載)
- 無作者. (Producer). (無日期). 現在捕烏魚的方法-巾著漁船捕烏魚的船隻作業 [Audio podcast]. Retrieved from <http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2005/accks/method/d5403.htm> (2014, June 28 下載)
- 無作者. (Producer). (無日期). 魚拓的制作方法 [Audio podcast]. Retrieved from http://www.fishnet.com.tw/wtech/w_model.htm (2014, June 28 下載)
- 農委會-烏魚主題館. (Producer). (無日期). 信魚與台灣 [Audio podcast].

Retrieved from <http://kmweb.coa.gov.tw/subject/mp.asp?mp=315>
(2014, June 28 下載)

彰視新聞. (Producer). (2012, December 27). *1021227 04 風強無法下海捕烏 今年烏魚捕獲量少* [Audio podcast]. Retrieved from
<http://www.youtube.com/watch?v=jPvCcnUpXMc> (2014, June 28 下載)

蕭枝林. (Producer). (無日期). *牽罟* [Audio podcast]. Retrieved from
<http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2005/gue0827/diary36/diary.html> (2014, June 28 下載)