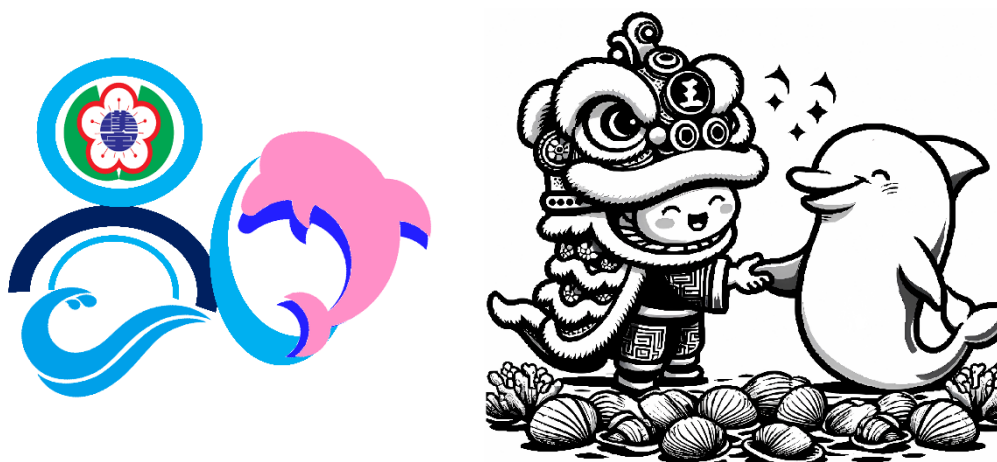


「海洋教育創新教學優質團隊」
彰化縣芳苑鄉漢寶國小-海。海人。生
壹、學校/團隊基本資料



一、學校歷史及教學團隊介紹

漢寶是一所濱海小學，海洋教育是我們的校本主軸，並且家長普遍務農(漁)為主，推廣食農教育是我們培養孩子感恩、惜福的初衷，以此兩核心為根基，再延伸發展出食魚教育、永續經營、環保再生、健康推廣等課程。

漢寶社區家長職業多數為漁民(包含養殖業)，因家長職業特性，我們與社區合作，發展一套在地化的海洋教育課程，希望能藉由這個親、師、生的組合，將知海、親海、愛海的觀念永續發展。

二、學校或團隊之課程教學與海洋教育推動的契機與關係

海洋是生命之母，關於海洋的相關議題非常多，我們希望能聚焦在愛護海洋上，只有讓學生學會知海、親海、愛海，才是解決海洋問題的根本。當我們不斷討論暖化、海平面上升、海洋垃圾、友善捕撈等等問題，也應該看重將這些魚苗撒播下去，讓孩子成為將來保護海洋的主將。

過度捕撈是一種緩慢的毒藥，正在發生，日趨嚴重，但可惜你無法當下馬上反應，等到毒發那天你才會驚覺「原來!」「竟然!」。因此友善食魚一直是我們努力向孩子教導的課題，如何挑選安全魚種，如何永續運用海洋資源，如何選用對大自然負責的食材。

本校鄰近彰濱眾多濕地、王功漁港，擁有豐富的海洋景觀及國家級漢寶濕地，為發展海洋教育提供豐富的資源，因此本校以友善食魚為主軸，結合在地特色產業、親海素養內化，期望課程的推動能夠提升學生海洋知能，彰顯在地特色，並帶動學生的環保意識與行動，打造活力與創意兼具的海洋學校。唯有尊重海洋、尊重生命，才能使其成為習慣，培養出親海愛海的國民風氣。

貳、 海洋教育創新教學說明

一、團隊運作模式與歷程

本校教學團隊以「海洋教育」為主題，並跨領域融入海洋元素，邀請自然、語文、社會、資訊與生活科技、藝術與人文等領域教師參與共備，並將海洋教育結合文學、淨灘、觀察潮間帶、健康料理食堂等課程結合，並利用多媒體紀錄教學成果（<https://www.youtube.com/@user-vh1ek2qy9e/videos>）。

此外，結合教師社群，發展海洋教育工作坊，對課程內容探究修正。並申請「國教署海洋教育創新課程與教學研發基地」，每年結合SDGs議題設計新課程，並與鄰近學校合作，協助將課程推廣至他校，達成互利共享，如同大海般廣納包容的教學合作。

教學團隊介紹：

職 稱	姓 名	工 作 內 容
校長	葉振彰	統籌海洋教育方向
教導主任	尤柏旻	辦理各項增能研習及社群規劃
訓導組長 〈兼健體領域教師〉	王仲明	海洋教育融入各領域課程設計
教學組長	陳育珍	協助校內觀課議課課務事宜
英語領域教師	黃珮毓	海洋教育融入英語教學設計
科技領域教師	楊東翰	海洋教育融入科技運用設計
導師	尤家旺	海洋環保廢棄物再生
本土語言領域教師	施惠紋	海洋教育融入母語課程設計
社區專家	陳明瞭	專業諮詢
家長代表（家長會長）	劉泰源	課程諮詢協辦

二、教學理念與創新教學模式介紹

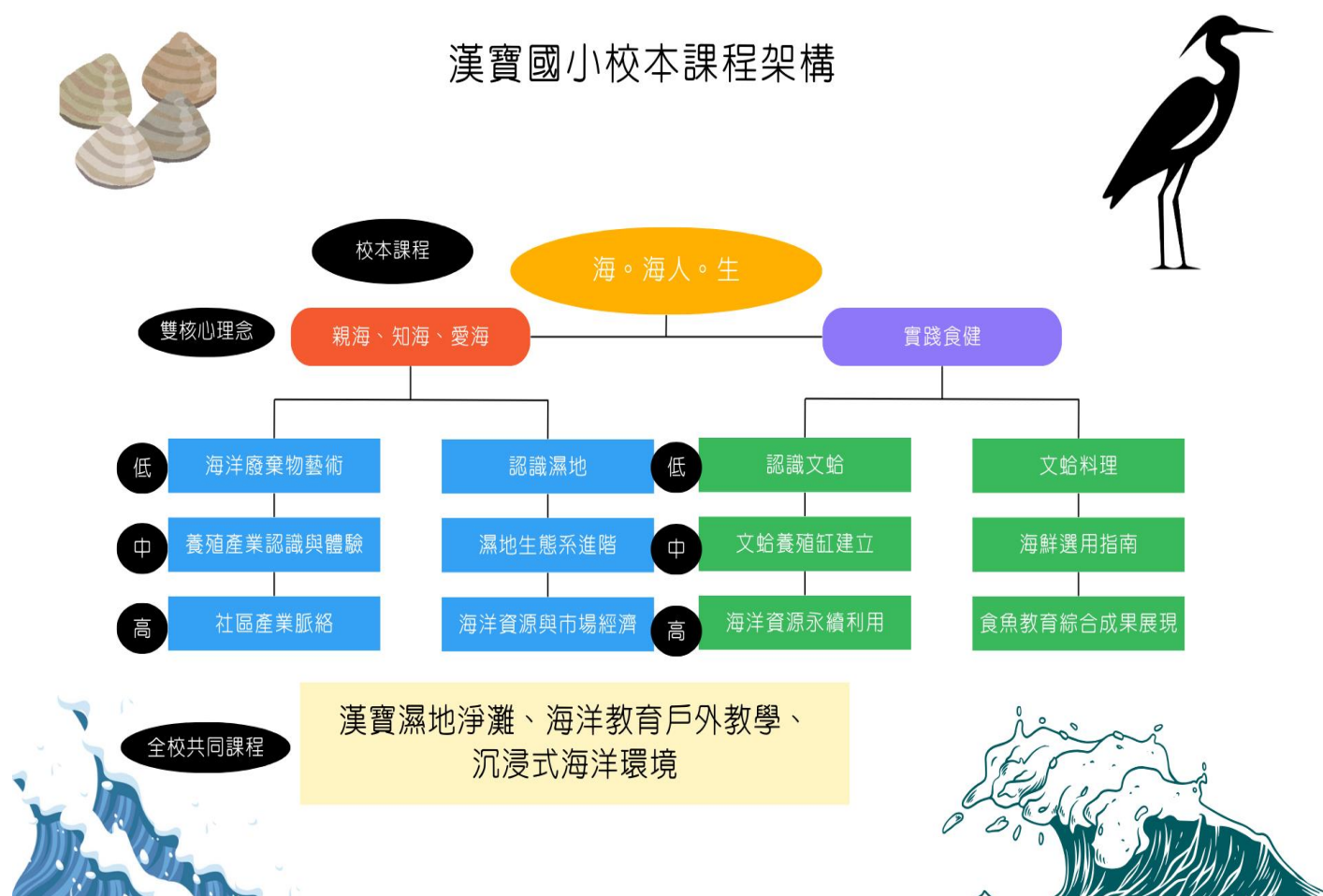
「海。海人。生」是我們的核心校本主題：

「海-是孕育萬物之母」。

「海人-是濱海生活，與母親關係密切的我們」。

「生-是對於生命的重視，對於永續的堅持」。

本校海洋教育課程為主題式教學，推動期程分三個階段。第一階段：由低年級開始，先給予基礎架構，讓其認識在地之濕地生態、社區漁產，加深學生的在地認同。第二階段：針對中年級，開始導入環境永續利用、海洋生態保育的概念。第三階段：結合社區產業發展，開始教導高年級學生關於社區產業脈絡、永續利用的改變、市場經濟如何與環境保護共存等概念。



三、教學活動設計與歷程

(一)海之廣-全校共同彈性課程

發展全校共通海洋教育課程，提供全校師生海洋教育相關訊息，彰顯在地特色，重新認識海洋、親近海洋，進而珍惜海洋，提升師生海洋知能，體驗生命價值。並利用各年段的彈性時間，實施不同階段海洋教育課程，並不定期與社區專家合作，利用綜合課程導入校外資源，跨領域學習，由各領域教師安排實施跨領域海洋教學。

(二)海之深-規劃教師增能，落實知識管理：

鼓勵教師參加海洋教育的研習，邀請專家學者、在地解說員及實施有成的學校到校分享。將研習資料與歷年來海洋教育成果彙整成教學檔案，供校內教師跨領域使用，達到核心理念普及全校的效益。



傳統漁民染色素材-薯榔



傳統漁民染色素材-薯榔



教師濕地戶外研習



染色魚標本研習



邀請彰師大教授到校



教師海洋教育研習



海洋基地專家諮詢會



海洋基地專家諮詢會

(三)行四海-建構戶外教育學習路線：

辦理海洋教育相關戶外教育，並結合社區魚市場巡禮活動，參訪傳統漁港及漁獲認識；規劃海洋文化古蹟尋訪、鹽場校外教學等等，知識獲取奔流於課堂之外。



海生館認識海洋生物



海洋獨木舟體驗



參觀彰化區漁會



魚場戶外教學



探查海之源頭



洲南鹽場校外教學

(四)後浪推前浪：

利用海洋圖書繪本、海洋影片賞析等非傳統方式使孩子學習海洋教育知識，並結合更多新興科技，建立線上教學資料庫、平板融入教學、空拍機觀察濕地等方式，建立豐富資料庫，分享課程研發歷程、教學網頁分享，提供教師充足教學資源，也加深學生學習熱情。



結合平板創作數位海洋畫



利用空拍機介紹濕地

(五)親海教育及淨灘課程：

每年漢寶國小的全校共通課程，帶領學生前往濕地進行淨灘活動，在過程中讓學生真實體會到海洋垃圾的問題，並學會愛護海洋，實踐淨灘，成為一位真正負責任的「海人」。



淨灘、親海、愛海



邀請民間單位一起努力



每年例行性全校活動



將淨灘垃圾分類

(六)濕地生態課程：

透過校內共同彈性課程，認識在地魚、蝦、貝、螺、螃蟹，接著透過戶外教育讓孩子實際觀察各種地形，帶領學生參訪漢寶濕地、王功漁港，進行實際的溼地及潮間帶底棲生物和鳥類的觀察紀錄調查，並培養孩子對於生態解說的能力。



共同彈性課程-認識濕地生態



行四海-戶外踏查



行四海-戶外踏查



行四海-戶外踏查



行四海-戶外踏查



核心教育理念-親海

(七)低中年級-海洋藝術創作：

藝術創作也可以永續利用，我們鼓勵孩子能夠產出自己的作品，並且能夠有效運用原先需要廢棄的物品，達到減塑、撿垃圾、再利用的理念，並且發揮孩子的

藝術創意，啟發孩子的天賦與素養。



浮球回收彩繪比賽



漁拓課程



廢棄紙材製作海洋紙漿畫



廢棄文蛤殼藝術品創作

(八)低中年級-認識蛤哥：

漢寶是文蛤之鄉，為了加深孩子與社區的認同，我們從低年級開始規劃一系列的
文蛤課程，介紹文蛤的生理、生態，並且引導學生思考文蛤養殖的優缺點，到了
中高年級後加深加廣，對於文蛤養殖缸的建立、文蛤養殖的永續發展、如何做到
低碳排、產銷履歷等等向學生介紹，使學生都能對在地產業與未來更有了解。



低年級-蛤哥你好



低年級-蛤哥你好



低年級-蛤哥你好



低年級-蛤哥你好



中年級-友愛環境笑蛤蛤



中年級-友愛環境笑蛤蛤



中高年級-友愛環境笑蛤蛤



中高年級-友愛環境笑蛤蛤

(九)中年級-漁夫體驗：

由哈哈魚場場長陳明瞭(教育部認證環境教育人員)老師帶領學生認識養殖漁業及文蛤，介紹漢寶文蛤養殖歷史及生活史，以及文蛤的生理構造、文蛤養殖認識，包含文蛤養殖準備工作和注意事項，並說明環境友善 養殖方法，養殖文蛤

與其他魚種、蝦、蟹類同時也能兼顧水域河川生態。解說之後，參訪魚塭養殖周遭環境，體驗吊罟、八卦網、蜈蚣網，下池子去操作牽罟、划竹筏、混水摸魚等趣味活動。



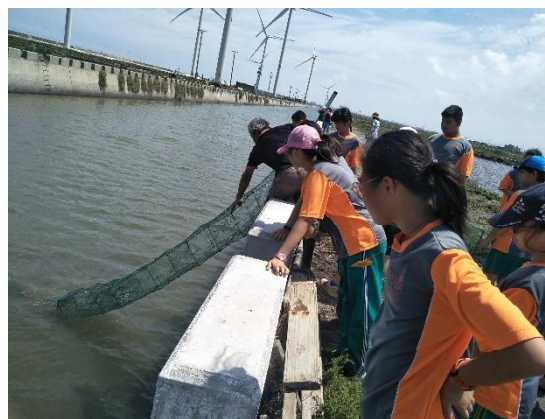
混水摸魚



操作牽罟



傳統漁業介紹



蜈蚣網操作

(十)高年級-時時實踐食健：

學校一直致力於創造一套課程，必須包括對海洋最基本的認識、對魚種的基本認識、海鮮選擇指南等等。我們希望能藉由課堂上的講述，進階為活動式的探究，藉由活動的過程中，培養孩子吸收且內化的能力，而在內化後轉換為對外分享。

首先，先教導孩子永續海洋的觀念，做知識的奠基。

其次，經由活動的過程，讓孩子將學習內容分享、實作、琢磨。

再來，是成果總考驗，我們會帶領孩子前往漁港，實際與漁民對話，觀察漁民作業，並且在漁港就地選購食材，在以減少碳足跡、友善食魚的前提下，由孩子自由選購，與商家交流對話。

最終，由孩子分享講述他的選購原因，並分享他理想的烹飪方式，藉由此過程也向孩子宣導健康飲食的觀念。



手工魚丸製作



手工魚丸製作



製作魚酥



友善食魚遊戲製作



海鮮選擇指南認識



友善食魚遊戲製作



行四海-魚港踏查



行四海-魚港踏查



學會處理魚鮮



選用低負擔健康調理



完成一桌天然料理



結合食農教育

(十一)沉浸於海洋：

如同學習外語一樣，我們希望讓孩子生活周遭都能接觸到海洋元素，在校園環境的建構以海洋意象去著手，從一天開始的通學步道、校門口白海豚到學習場域的海洋彩繪、海洋生物介紹等等，打造沉浸式教學環境，讓孩子習慣這些

元素的存在，培養孩子親海的素養。



通學步道海洋生物彩繪



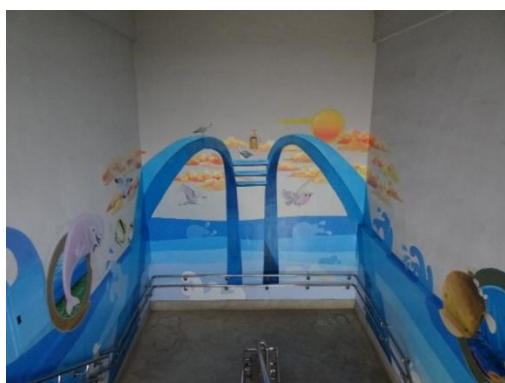
通學步道海洋生物彩繪



鄰近濕地海洋生物介紹



樓梯海洋彩繪



樓梯海洋彩繪



校門口白海豚



校園服裝融入海洋元素



校園服裝融入海洋元素

四、與校內外海洋資源整合之情形

(一)親、師、生三鐵共構

帶領學生共同體驗在地年度盛事—媽祖文化節，也帶領學生參與養殖協會活動，結合在地特色，型塑海洋特色課程與社區的連結，提升社區家長及外界對學校課程與教學的參與及凝聚力。讓社區的職涯專業、教師的教學專業、孩子的素養學習這三條軌道能彙整在一起，建構出完整的海洋教育地基。



參加社區養殖協會活動



帶領孩子參加媽祖文化節

(二)海納百川-引進各界資源

行政與教學團隊致力於連結各界資源，結合海洋大學「海洋教育研發基地」、彰化區漁會-四健課程、友善養殖「哈哈魚場」-漁夫體驗、海科館-影像海灣等單位，辦理校內外主題教學，使教學內容能更活躍、實用，並且與各界共同激發出更豐富的教學火花，點亮孩子的深海潛能。



科博館-海洋貝類分類介紹



科博館-海洋貝類討論



影像海灣-水下攝影展



與海牛協會合作體驗



弘光科大-無人機環境監控體驗



參觀王功漁港食研基地



漢你起跑-漢寶濱海馬拉松



漢你起跑-王功濱海路跑



邀請芬蘭外賓一同體驗



學區國中鸞學分享



與彰化區漁會-漁村少年四健課程



與海魚基金會放流魚苗

(三)洋流四海-友校推廣

我們希望海洋教育不只是「閉門造船」，藉由研發可普及之教案，並前往他校分享公開授課，希望能將海洋教育理念不只是在校內實施，也不只是在濱海學校實施，而是可以普及到更多非濱海學校，讓認識海洋、守護海洋成為大家共同的理念，如同洋流般流向各地。



漁港課程推廣-鹿港國小



洛津國小教案推廣



推廣海鮮選購指南-鹿港國小



魚市場課程推廣-鹿港國小



魚場課程推廣體驗-鹿港國小



魚場課程推廣體驗-螺陽國小

五、學生素養學習成效評估

利用全校共同彈性時間，建構學生對溼地生態的知識、對海洋生物及環境永續的認識，在之後帶領學生前往漢寶濕地的過程，學生對於溼地及潮間帶底棲生物和鳥類的學名及生物習性能夠流暢敘述，能為一名小小濕地解說家。

結合校本課程之核心-認識蛤哥，讓學生建立文蛤養殖缸，從養水、建缸到每日定期照顧，培養孩子對文蛤成長的認識並同時增進其責任心。。

緊扣食農教育與健康飲食，學生能夠做到基礎的食材處理，並利用最基本(甚至原味)的方式調理，並且能夠講述挑選食材的碳足跡，選用調味方式之原因，做到減少浪費，實踐食健的理想。



文蛤養殖缸日常觀察與照顧



學生熟練講解生物及習性



文蛤缸水質檢測



能解說各種海邊常見貝類



能使用健康調味做出文蛤料理



能活用處理魚類食材技巧

參、整體綜合效益與反思

海洋教育是一種責任，而不是一種選擇，我們生活於陸地，但我們來自海洋，海洋的永續利用、友善保護是每一個人的責任，因此我們需要將孩子培育為魚苗，讓他們能夠知海、親海、愛海，唯有如此才能將海洋永續的觀念，如海橫溢。

透過海洋教育課程與活動，我們期望學生能夠了解海洋並且熟悉漁港生活，從課程延伸至食農(魚)教育，提高對於在地文化特色之認知及認同感，也加強了學校與外部社區、學區的鏈結。

推動海洋教育過程中，也充實了教師的海洋授課知識，期許能將我們的海洋教案更加改進、彙整充實，並能更無縫銜接至鄰近學校，甚至非臨海學校也能擷其所需。

最重要的是，任何教育都是以孩子為出發點，也慶幸孩子在海洋素養的成長有目共睹，未來將持續與其他學術單位與機構合作，引進專家學者資源，增強教師教學知能，期許我們能成為孩子的風，打造孩子的船，讓他們在成長路上有一片藍海自由航行。