

壹、學校/團隊基本資料

一、簡述學校歷史或教學團隊之成員介紹

(一) 學校歷史與介紹

草湖國中位於彰化縣芳苑鄉，為偏遠學校，學區幅員廣闊，包含草湖、王功、漢寶、新寶、建新等五個國小，居民大多從事農、漁及養殖業。教職員工33人，學生人數192人，經濟弱勢家庭比率高達1/3，學生們普遍文化刺激較低。近年來，本校積極發展跨領域主題式海洋課程，緊扣精神標語-「我們都是大海的孩子」，聚焦於海洋、環境教育，辦理海洋公民科學課程、潮間帶踏查、淨灘、濕地觀察等海洋走讀活動，並結合 STEM、海洋藝術、食農教育等面向，帶起學生與社區共好的環保意識和行動風潮，打造活力與創意兼具的「海洋學校」。教學對象除了普通生，也關注特別需求的學生，包含特教學生以及高關懷學生，透過適性化的教學方式，提昇學習動機，讓每一個學生都能藉由海洋教育的引領，深化對海洋的認識與關懷，進而成為具備環境素養與全球視野的新世代公民。

(二) 教學團隊成員與負責任務

職 稱	姓 名	負 責 任 務
校長	林欣澂	綜理學校校務，規劃課程方向、推動策略及督導執行，引導校本海洋課程的發展，並帶領全體教師進行課程創新。
輔導主任	鄭昭信	本校自然科老師及臺灣海洋教育資源中心培訓之藍階海洋教育人才，也是本縣海洋教育社群主要推手，近年來亦擔任海洋科學序列教材OSS諮詢委員。負責擬訂海洋教育計畫及校訂課程的教學方針，規劃社群運作及教師增能研習，並統籌辦理海洋教育活動。
教務主任	陳梅仙	統整校本課程，將海洋教育理念融入課程設計與教學實施，協調各領域教師共同規劃彈性課程與跨域教學。
資料組長	劉韋廷	本校藝文領域召集人，負責規劃海洋藝術課程，撰寫並協同設計特教生海洋教育相關計畫，辦理普特融合海洋體驗課程及活動。
特教教師	陳秋萍	帶領特教學生參與海洋活動，並關注其學習需求與情緒行為特質，善用海洋教育作為支持工具，引導學生從生活經驗出發，逐步建立認知、情感與行動的整合學習。
	許雅婷	

輔導教師	陳宜嘉	規劃高關懷課程，並協助學生參加海洋教育體驗活動，藉由海洋教育的體驗與反思，協助其適應與成長。
社工師	廖乃嫻	
輔導組長 (國文教師)	施秀芳	發展海洋詩的教案，與國文領域教師進行閱讀與創作課程的共備，引導學生將內心情感轉化為文學創作。
導師 (國文教師)	林威宇	
英文老師	陳葳樺 劉明達 邱惠雯	發展英語領域的海洋英語課程，透過領域共備、自編教材的方式，以繪本、歌曲等活動，帶領學生了解海洋，同時提升英語能力。
美術老師	張育銘	協助校內推動海洋美學，將海洋、環境議題融入美術創作，並教導學生進行不同媒材的創作，展現愛鄉情懷，並傳達保育觀念。
營養師	詹政詔	負責永續海鮮、低碳飲食、營養教育課程設計，並協助「我是蚵學家」食農教育推廣計畫、食物日活動。

二、說明學校或團隊之課程教學與海洋教育推動的契機與關係

(一) 地利優勢串聯教學資源

本校鄰近王功漁港、漢寶濕地與傳統蚵田漁村，擁有豐富的海洋與濕地資源，為推動海洋教育提供天然優勢。學校長期與國立海洋科技博物館、國立彰化師範大學及在地食魚、食農團隊合作，共同規劃與執行相關教學與活動。

(二) 課綱引導連結海洋教育

自108課綱實施以來，學校積極規劃海洋課程以深化海洋素養，旨在培養學生知海、親海、愛海。本校教學團隊從「在地化」出發，結合沿海漁業文化與生態資源，同時保持對環境永續與海洋保育的關注，以聯合國永續發展目標 SDGs14「保育與永續利用海洋及海洋資源」為核心精神，發展地方特色海洋教育課程，促進學生對海洋生態的全面理解。

本校秉持著「海洋即生活」的理念，透過彈性課程、特色社團、戶外教育、高關懷學生課程及資源班融入教學，結合「海洋職涯探索」、「海洋永續」、「食魚教育」、「海廢藝術」與「永續海鮮」等主題，讓學生在多元學習環境中，認識海洋、關心海洋，進而為地球環境與海洋的未來盡一份心力。

貳、海洋教育創新教學說明

一、團隊運作模式與歷程

(一)組織團隊研發課程

本校於102學年度開始發展海洋課程，由校內教師組成海洋教育創新教學團隊，研發在地化海洋教育的課程模組，再結合外部資源、邀請專家學者指導，提供專業諮詢意見，以跨領域方式，發展出在地特色且符合課綱核心素養的海洋課程。103年以「草湖風情千萬種，心繫海洋情獨鍾」和「春風化雨草湖心，多元社團展風情」兩項特色課程參加「全國學校創意教學 KDP 國際認證獎」，榮獲甲等成績。

(二)結盟資源拓展合作

105年起與國立海洋科技博物館進行館際合作與交流，包含「針織珊瑚」、「鸞知鸞學」等計畫。107年開與彰化師範大學簽署 MOU，將海洋課程放入彈性課程，並引進彰師大 USR 計畫與專家制度，讓海洋課程更臻完善。教師跨域整合課程，110年以「蚵畫海洋，海廢不廢」參加「海洋教育保護海洋」教案設計格式榮獲特優，同年以「王功嬉遊記」參加「戶外教育優質課創新教學案例」榮獲優等，更以「里海嬉遊記，草湖新視界」榮獲「海洋教育創新教學優質團隊」特優，並薦送為全國「110年海洋教育推手獎」。

(三)深耕課程精進教學

為更深化海洋教育課程內容，本校引進專家學者諮詢輔導，並以教學設計與實踐、跨域共備增能研習、公開授課社群分享等方式精進教學，112年以「拾起海裡來的詩：海洋詩創作教學」榮獲 KDP 全國學校經營與教學創新最高榮譽的「標竿獎」。110年-112年申請農業部食農教育推廣計畫「我是蚵

學家」-將海洋與食魚課程結合，實施成果於113年被農業部遴選為食農教育推廣計畫亮點學校。

二、教學理念與創新教學模式介紹



(一) 創新 OCEAN 教學理念

本校以創新 OCEAN 教學法實踐海洋教育，從「Origin」認識生命起源、「Concern」關心海洋現況、「Ecology」理解生態永續、「Action」參與公民行動，到「Nurture」培育海洋公民，涵養學生的科學素養與環境倫理，落實知行合一，厚植關懷海洋、守護未來的核心價值。

(二) 四面向教學模式

面向一：運用彈性課程時間，發展並實施學校海洋教育課程。

課程類別	課程主題		海洋瞳心趣 草湖學力昇				
	學校願景		友善和諧校風揚 瞳心學力齊合作 草湖學子文武全 適性多元展長才				
	課程主軸		草湖瞳	草湖心	草湖學		草湖力
	校訂能力		觀察探究力	多元表達力	關懷行動力		問題解決力
課程類別	年段	領域	自然	英語	閱讀	社會	數學
	7	山海嬉遊記 (海洋生態議題)	海洋之星 (英語歌曲教唱)			愛的藝數 (生活數學)	
	8		海洋奇緣 (繪本教學)	草湖悅海 (海洋閱讀)	草湖 新貴族 (人物與故事)		
	9	放眼全視界 (能源與氣候變遷)	海洋之聲 (讀者劇場)	草湖悅旅 (文化閱讀)			自由飛翔 (自主學習)
總綱核心素養			A2、B2	B1、C1	A2、B1	A1、B1、C3	A2、B1、C2
			A1、A2、B1、C2、C3、C1				

面向二：成立特色社團，加入潮間帶等參訪活動，深入探討海洋議題。

面向三：結合社區產業發展，拉近學習與生活的距離。

面向四：將海洋特色納入特殊需求學生課程，量身打造專屬教學活動。

三、教學活動設計與歷程

(一)彈性課程：跨領域結合，深化海洋素養

規劃彈性課程，將海洋教育融入不同領域，使學生能夠在多元情境中學習海洋知識，以創新 OCEAN 教學法實踐海洋教育，並培養問題解決能力。

1. O – Origin (起源)：海洋在地球演化與人類文明發展中的關鍵角色，本校鄭昭信主任參加臺灣海洋教育中心海洋課程培訓，於彈性課程使用教育部因材網-海洋教育議題課程內容，建立學生對海洋的基本認知，並利用平台的科技化評量方式診斷學生學習現況。另一方面，以在地化為核心，發展以「海洋詩寫作」為主軸的跨域語文課程。學生透過參與海洋活動，將體驗具象轉化為詩作，書寫家鄉土地的脈動與情感。提升文學創作能力，也觸發學生對環境的認同與責任，學習用文字訴說屬於自己的海洋故事。

		
因材網海洋教育教材	科技化診斷評量	因材網海洋實境影片
		
學生海洋新詩創作	拾起海裡來的詩特展	2023教學創新標竿獎

2. C – Concern (關懷)：與在地友善漁業團體－彰化縣海洋食研基地、王功蚵藝文化協會、彰化縣養殖協會等共備設計海洋及食農課程，讓學生關心海洋現況，以王功著名的「珍珠蚵」與肥美的文蛤為主題，邀請營養師共

同設計永續海鮮及低碳料理課程。認識海洋孕育我們，也了解海洋污染、過度捕撈、氣候變遷等危機，並延伸至假日課程淨灘活動、海洋公民科學活動，提升學生對家鄉的認同度。

本校也將師生海洋教育活動融入 STEM 課程，發展海洋食農桌遊（蚵學家 <https://reurl.cc/aeWpR9>）、VR 實境影片（<https://reurl.cc/j9nXVD>）以及海洋教育課程介紹影片（<https://reurl.cc/AMNEp3>）。

		
氣候變遷-王功蚵田綠地毯大爆發	過漁對生態及人類的影響	淨零碳排及環保綠生活介紹
		
永續海鮮及海鮮指南介紹	低碳料理-海茄冬種子炒文蛤	低碳料理-王功蚵仔煎

3. E – Ecology (生態)：探究海洋生態系的多樣性，強調永續發展的重要性，讓學生理解保護生態的必要，並在假日帶領學生認識無形文化資產-海牛文化、王功漁港，辦理潮間帶走讀、蚵田巡禮活動，拜訪友善濕地養殖團體-哈哈漁場，連結水產養殖的職涯探索，引發學生對海洋產業的關注。

		
友善養殖介紹	哈哈漁場職涯體驗	潮間帶底棲生物踏查

		
幸運地發現西施舌	芳苑海牛	蚵田巡禮
		
認識濱海植物	認識王功漁港	海上明燈-芳苑燈塔

4. **A – Action (行動)**：透過連結社區的「海洋保育在地守護計畫」，及「海洋科學實驗課」，讓學生動手進行水質檢測、浮游生物觀察等實驗。鼓勵學生實踐海洋公民科學行動，如世界海洋日淨灘活動、海洋公民科學生態觀察與資料紀錄，培養學生積極主動與解決問題的能力。

		
愛在彰化-護海相連活動	世界海洋日活動	移除任意棄置的帶蚵殼尼龍繩
		
潮間帶淨灘活動	認識離岸風機	在地守護計畫-建立蚵礁
		
海洋保育在地守護計畫	彰師大姜玲老師授課	水質檢測、浮游生物觀察

5. N – Nurture (培育)：連續六年參與彰師大環境教育中心 USR 計畫，113 年起利用「美蜊芳苑、寶蜆大城：氣候變遷下彰化雙城之產業與環境永續計畫」，定期到王功潮間帶進行採集土壤、測量水質與貝類鑑定與計數，了解海岸線的棲地變化，培養科學素養與永續觀念，延續對海洋的關心與守護。另外也與國立海洋科技博物館共同進行長達4年的「鸞知鸞學」計畫，每年學生都會到海科館參觀，學習擔任鸞保母，返校後在班級內實際照顧鸞，分組輪流測量水質、水溫，換水，觀察鸞卵的變化，待鸞卵孵化成小鸞，期待蛻殼長大後可放回野外棲地。最後，我們也將鸞保育觀念推廣至學區國小，讓更多人可以響應鸞保育行列。

		
海洋公民科學課程	彰師大環教 USR 計畫	潮間帶活安全事項說明
		
利用採土管採土	採土後過篩	貝類鑑定與計數
		
參加海科館鸞知鸞學課程	參觀鸞的養殖場	班級鸞缸-學生測量海水鹽度

		
班級蟹缸-學生測量水質、換水	一齡及二齡小蟹	小蟹出任務-至學區國小蟹課程推廣
		
得天獨蟹-科普擺攤活動(學生擔任關主)	蟹保母學校交流(嘉義大學附設小學)	2025送小蟹回大海活動

(二) 生涯教育：海洋融入生涯，親身探索體驗

邀請海洋相關職業人士－陽明海運輸機長到校，分享海運公司的職務工作；邀請水產養殖業者來校分享工作經驗。與地方水產養殖業合作，進行水產養殖模擬體驗，讓學生了解海洋產業的多樣性，並申請參觀長榮海運博物館，讓學生更了解船上設備及海運發展歷史，另外還參訪了海科館的海洋職涯探索基地，幫助學生探索未來職業的可能性。

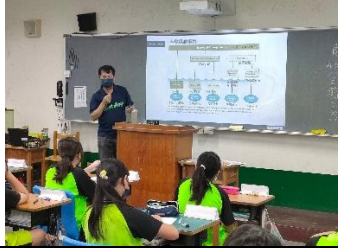
		
陽明海運輸機長到校做海洋職涯宣導	參觀長榮海運博物館	學生船艙及內部空間認識
		
海洋職涯探索基地	文蛤養殖場摸蛤體驗	文蛤養殖場牽罟體驗

		
一日漁民:收蜈蚣網體驗	魚丸體驗-取魚肉	魚丸體驗-魚丸塑型

(三)社團、營隊：課程加深加廣，深化海洋素養

1. 海洋社：海洋永續與食農課程

與台灣海洋環境教育協會共同規畫海洋社課程，室內課程介紹全球暖化、氣候變遷、淨零碳排、海洋資源、自然碳匯、藍碳等觀念。並利用假日參觀彰化縣塭仔漁港及台中梧棲漁港，讓學生分組調查當地市場的海鮮來源，並進行分析與報告，認識友善環境的漁業模式，提升其海洋環保意識。

		
全球暖化與氣候變遷	淨零碳排與 SDGs 介紹	自然碳匯與藍碳介紹
		
塭仔漁港漁市場走讀	梧棲漁港	梧棲觀光漁市場走讀

2. 美術社、藝術營：多元媒材創作，傳達保育觀念

從校內美術課程、美術社及寒暑假海洋美術營隊，規劃海廢創作藝術及海洋美學課程，將海洋廢棄物（如常見的浙江浮球）轉化為藝術作品，藉由創作認識海廢對環境的影響，今年更以海洋與家鄉為主題－「我的家鄉-在海一方」，於芳苑鄉公所、農會、圖書館與王功旅客服務中心舉辦美展，讓民眾可以欣賞孩子的作品，也希望喚起大眾對海洋環境保護的重視。

		
浙江浮球大變身	變成美麗海洋生物	浙江浮球送至海洋大學海廢基地
		
我的家鄉在海一方美展開幕	學生為農會總幹事解說作品	學生為鄉長解說作品
		
遊客於王功旅客中心欣賞師生美展	戶外教學學童於王功旅客中心欣賞師生美展	芳苑鄉農會美展布置

(四)特殊教育融入海洋議題：關注特殊教育需求學生的學習權益，透過適性化的教學方式，將海洋特色帶進資源班教學活動，讓特殊需求學生也能參與享受海洋教育的樂趣。

1.海廢藝術手作：透過海廢創作，讓學生運用創意改造海廢，進而提升環保意識。浙江浮標是來自中國的海廢，課程中利用家具廠加工剩餘的木板、浙江浮標、空氣鳳梨做成趣味吊牌，最後引導學生分享海廢對生物、對人類的影響，也提醒大家淨灘撿廢只是手段，更重要的是生活中減廢及減塑。

2.永續海鮮課程：透過海鮮指南及簡易解說，了解如何挑選海鮮能友善健康更可以營養滿分，並進行食魚教育實作，讓學生煮出美味的海鮮米粉湯。

3.戶外海洋活動：規劃適合特殊需求學生的水域活動，如漁夫體驗、淺水區

戲水體驗、SUP 活動，讓學生在安全的環境中感受海洋樂趣。

		
彩繪浙江浮球	浙江浮球搭配空氣鳳梨	永續海鮮介紹
		
小卷文蛤米粉我也行	布袋海上巴士	遊潟湖吃在地海味
		
普特融合水上運動	教練個別化指導特生	慶安水道 SUP 活動

(五) 規劃高關懷海洋課程：提升學習動機與自我效能

高關懷課程參與的學生多因家庭功能不彰，且在校學習成就及動機低落。

為協助學生在學校之學習及生活適應，透過多元體驗活動，增進學習興趣及自信，提升學習動機。結合海洋教育、手作與小團體活動，並由專輔教師引導進行反思討論，增進正向自我概念，協助學生探索自我。

		
外聘昱伶老師利用輕黏土帶領學生進行創作	大眼的魚，放在桌上增添活潑氣氛！	輕黏土版畫彩繪完成，曬乾中

		
魚的版畫大合照	彩繪牆面構思元素：海洋、媽祖信仰與王功	創作中，每個孩子都有自己負責的區域
		
耗時三個半天，美麗的壁畫完成！	樂Y小團體的環境公民行動，上台分享讓大家認知環保的重要	樂Y小團體的環境公民行動-製作專屬自己的環保袋

四、與校內外海洋資源整合之情形

(一)校內整合

海洋教育的校內資源整合是推動海洋素養、培養學生親海、愛海、知海的重要環節。有效的資源整合能讓海洋教育不再是單一學科的負擔，而是融入各學習領域，成為學校特色與文化的一部分。

1. 課程與教學整合

(1)融入學習領域：將海洋元素融入各領域。例如：語文領域（閱讀海洋文學、海洋新詩寫作）、自然科學（探討海洋生態、潮汐、氣候變遷對海洋的影響、海洋資源）、社會領域（認識漁業文化、海洋歷史、海神信仰）、藝術與人文（創作海洋藝術作品、學習海洋歌謠、認識海洋民俗）、健康與體育（水域安全教育、游泳、水上運動體驗）。

(2)發展特色課程：利用學校的彈性學習時間，結合在地海洋文化、地理環境或社區特色，發展獨特的海洋主題課程，例如：漁業文化課程、潮間帶生態觀察課程。

(3)規劃體驗活動：透過多元體驗活動、寒暑假海洋營隊等方式，讓學生擁有更多機會從不同面向去了解海洋，並與自然環境互動。

2. 人力資源整合

(1)海洋教育教師專業培訓與成長：培訓具備海洋教育專長的種子教師群，作為校內推動的核心力量，並成立海洋教育專業社群，組成跨領域的海洋教育社群，共同研發教案、分享教學經驗。

(2)辦理增能研習：邀請海洋相關專家學者、實務工作者到校分享，提升教師的海洋專業知能，內容包含海洋科學、海洋文化、水域安全等。

(3)行政團隊支持：學校行政團隊積極支持海洋教育的推動，提供必要的經費、設備和人力支援，並將海洋教育納入校務發展計畫。

(4)志工與家長參與：鼓勵對海洋有熱情的家長或社區志工參與海洋教育活動，協助課程的進行，並將海洋精神延伸至社區。

3. 場域與設備整合：食魚課程是海洋教育中重要的一環，讓學生實際動手料理，認識海洋魚種、了解漁業文化，建立對海洋資源的珍惜觀念。本校順利爭取設置彰化縣食育美學堂(預計 114 年 6 月竣工)，讓學生在料理過程中學習食物處理及衛生安全，也能體會到「從產地到餐桌」的連結。



(二)校外整合

1. 連結各界資源：積極整合校內外教育資源，與各級政府部會、在地社區團體及學術機構建立長期合作關係，推動具在地性與創造力的海洋課程。

單 位	參 與 內 容
國立海洋科技博物館	合作「鸞知鸞學」計畫，學生實地參訪、觀察鸞卵孵化過程，學習保育行動。
彰師大學環境教育中心	合作 USR 計畫，進行潮間帶土壤採樣與貝類鑑定，培育學生科學素養。
彰化區漁會	提供師生漁業、養殖業課程之師資、學習場域及相關資源。
芳苑鄉農會	提供師生在地農業、健康飲食課程之師資、學習場域及相關資源。
王功蚵藝文化協會	規劃蚵田參訪活動、蚵藝手工創作課程，並共同發展「永續海鮮」、「低碳料理」等課程，將地方產業融入教學。
哈哈漁場	規劃漁場體驗、食魚體驗課程。
彰化縣養殖協會	協助規劃水產養殖課程與職涯試探。
過湖農莊	提供水耕蔬菜參訪活動。
鉅鹿堂	提供山藥種植參訪活動。
行政院農委會水產試驗所	協助學校規劃與推動食農教育課程。
偏鄉學校食材聯合採購 校群約用營養師	推廣營養教育

2. 與藝術家專案合作：學校積極嘗試藝術創新，114 年參與的「二手衣地景藝術」計畫，與藝術家吳成夫老師帶領全校進行大型藝術創作，藉由二手衣物再利用，傳達廢棄物重生與海洋保育概念。如此跨域與跨組織的經驗，讓學生親身實踐海洋關懷與永續行動，深化海洋素養與在地認同。

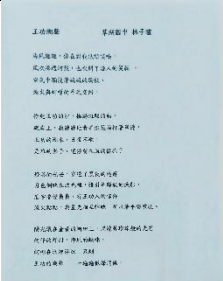
		
二手衣地景藝術- 地球只有一個	二手衣地景藝術- 大翅鯨逐格動畫	二手衣地景藝術- 呼籲減少快時尚

五、學生素養學習成效評估

(一)學生的課程質性回饋

1.這次去王功潮間帶戶外教學很酷！我親自下去摸文蛤、看彈塗魚，感覺很新鮮。老師還教我們怎麼分辨不同的螺，我發現有些螺真的超漂亮！我了解到，原來潮間帶裡有那麼多生物。這次活動讓我對海洋有更多認識，也覺得自己像探險家一樣！（學生玟予）

2.我寫的詩得獎了，超開心！去王功潮間帶的經驗讓我印象深刻，看到好多特別的海洋生物。我把大海的聲音和畫面寫進詩裡，沒想到會被肯定。這次經驗讓我更愛海洋，也更喜歡創作了。（學生子暄）

		
114年彰化詩歌節- 小文青新詩得獎頒獎典禮	國中組優勝- 草湖國中 林子暄	新詩作品- 「王功潮聲」

3.今天的SUP超好玩～一開始我有點怕，但教練和主任老師一直鼓勵我。我從跪著到站起來，成功划向大海，我覺得很棒！（學生鴻昇）

4.每週都很期待上海洋課程，老師設計很有趣的課程，讓我學到課本上學不到的知識，也讓我更認識我的家鄉，對這片土地更有認同感。（學生子璿）

5.在食魚課程中我們自己動手做魚丸和蚵仔煎，自己動手做很有趣！做魚丸

的時候，把魚肉刮下來捏成圓圓的，放進水裡煮，看到它們浮起來覺得好神奇。然後是蚵仔煎，把蚵仔、蛋和菜混在一起，倒在平底鍋上煎，味道超棒！雖然有點手忙腳亂，但大家一起動手做感覺特別開心。（學生又甯）

海洋職涯參訪學習單	古早味蚵仔餅學習單	海洋公民科學課程學習單

(二)教師的課程質性回饋

1.從海洋看見家鄉-普師教學心得：透過主題式教學，能讓孩子們不只停留在對海洋的表面認識，而是能更深入地探討海洋議題背後所關聯的文化、歷史與在地生活。畢竟，我們居住在台灣這個被海洋環繞的島嶼上，海洋與我們的家鄉文化密不可分。（昭信老師）

2.海洋課程-特教生勇闖未來的墊腳石：在資源班的教學中，海洋課程一直是個特別的存在。像是 SUP 活動的經驗，不僅孩子們收穫滿滿，連我自己也從中學到許多。有些孩子剛開始連踏上浮板都猶豫不決，但經過教練的引導，及老師與孩子們之間互相鼓勵，他們慢慢地克服。當我看到他們從不敢嘗試到能夠勇敢地向前划行時，心裡真是感動。相信在這份在挑戰中獲得的成就感，將會成為他們面對挑戰的勇氣能量。（秋萍老師、雅婷老師）

3.讓海洋成為孩子們的歸屬-輔導老師的看見

我看見海洋教育帶給孩子們的養分。當他們在動手做、親身參與活動時，

眼神中會散發出光芒，感受到他們對學習的渴望。透過這些課程，孩子們不僅學習到海洋知識，更重要的是，他們對從中獲得正向經驗，對學校產生歸屬感。看似微小的改變，對於這些高關懷的孩子來說，都是邁向穩定學習與成長的重要一步。我相信，只要我們持續投入，大海的孩子們會找到自己的方向。（宜嘉老師）

(三)本次參賽作品與先前110年海洋創新教學優質團隊的作品差異

草湖國中114年與110年的海洋教育推動有以下主要差異：

1. 系統性與結構化：110年海洋創新教學團隊，是一個多元且實務導向的教學行動集合，主要課程發展在各項具體活動與資源整合。114年以「OCEAN」教學法－呈現一個更為系統化且具備明確學習進程的框架，透過O、C、E、A、N五個面向，引導學生從認知、關懷、理解、行動到公民素養的養成，有更清晰的階段性目標。

2. 理論與實踐的平衡：110年我們著重於在地實踐與應用，透過結合產業、社區合作，讓學生直接參與解決在地問題。114年「OCEAN」教學法則強調理論性知識（Origin, Ecology）的學習基礎上，再延伸到實踐層面（Action, Nurture），更著重於學生「科學素養與環境倫理」的全面涵養。

3. 目標的具體化：110年我們培養了學生的海洋意識與行動力，聚焦在「建構並強化學生的在地行動力」和「解決在地問題」。114年「OCEAN」教學法明確提出「培育海洋公民」作為最終目標，這是一個更高層次、更具願景性的教育成果。

4. 落實融合教育和適性化教學：將普通班的海洋教育深化至特殊需求學生，目的是讓每一個孩子都能接觸到海洋。豐富特教生的學習經驗，也能促進他們對環境的關懷與生活適應能力。

5. 不放棄每位孩子：高關懷學生常面臨學習、家庭和環境困境。海洋教育適當融入輔導策略，能成為幫助他們建立正向自我價值感的養分。

114年「OCEAN」教學法是本校團隊在海洋教育領域經驗累積與深化後，所發展出的一個更具教育哲學與系統架構的教學模式，藉由連貫且有目標的流程中，以期培育出具備深厚海洋素養和環境倫理的下一代海洋公民。

參、整體綜合效益與反思

「OCEAN」教學法多方面強化了學生的學習與海洋連結：

- 一、提升科學與倫理素養：學生透過「Origin」認識生命起源，並在「Ecology」中理解生態永續，建立了扎實的海洋科學基礎，培養了對生命的尊重與環境倫理觀。
- 二、激發公民行動力：在「Concern」與「Action」的引導下，學生從被動學習轉為主動參與，發現並解決海洋問題，如：參與淨灘、海廢藝術創作等，展現公民的社會責任。
- 三、強化在地認同：結合王功漁港、潮間帶、蚵仔養殖等在地特色，讓學生體驗家鄉的海洋文化與產業，深化對土地的認同與歸屬感。
- 四、促進知行合一：此教學法強調理論與實踐的結合，使學生將所學知識應用於實際問題，並透過跨領域學習，提升了綜合解決問題的能力。
- 五、培育海洋公民：海洋教育最終目標是內化學生對海洋的關懷，我們也期許自己在未來的路上能持續實踐，培養出具備海洋意識和行動力的公民。

未來持續推動海洋教育，「OCEAN」教學法仍有值得思考的面向：

- 一、課程深、廣度的平衡：如何在有限的教學時間內，確保五個面向都能達到足夠的深度，對教師的課程設計與時間分配是一大挑戰。

- 二、資源永續與整合：雖然積極運用外部資源，但這些業師、社區機構的穩定性與持續性，以及如何更有效、常態性地將其融入課程，仍需長期規劃與投入。
- 三、差異化學習應對：面對學習背景和興趣各異的學生，特別是學習成就較低落或缺乏自信的孩子，如何提供彈性且更精緻的教學與輔導策略，確保每位學生都能受益，需要再多思考及深化。
- 四、多元成果評估：除知識習得，如何更全面地評估學生在環境倫理、公民行動、在地認同等軟實力的成長與轉變，需發展更多元的評估方式。
- 五、教師專業成長：創新教學對教師的專業素養提出更高要求，包括海洋知識、跨領域教學及引導反思討論等。持續的教師培訓與發展是關鍵。未來若能持續優化上述反思點，其效益將更加彰顯，為培養更多關懷海洋、守護未來的公民奠定堅實基礎。