

雲林縣113學年度國民中小學特色海洋教育方案徵選計畫

壹、學校/團隊基本資料	
教育 方案 名稱	探索蔚藍~海洋教育與永續發展
團隊 基本 資料	
推 動 概 況	斗六國中雖群山環抱，仍心懷大海。多年來，學校致力於推動海洋教育，帶領師生跨越地理的限制，認識海洋的廣闊與奧秘。海洋不只是遠方的藍色世界，更與我們的生活息息相關。從氣候變遷到生態保育，從文化傳承到產業發展，無一不與海洋緊密相連。因此，我們以教育為舟，知識為帆，啟航探索這片生命之源，培養學生成為關心環境、珍愛海洋的世界公民。 為了讓學生更加了解海洋，近20年研發許多課程，海洋教育融合多個學習領域共同推動，涵蓋健康與體育、自然科學、語文、藝術與人文、地球科學…等。各領域依據其特性，分別以不同方式融入海洋教育理念，推動情形如下： (一)健康與體育領域：增進水域安全認識及游泳技能增長 斗六市位處內陸，學生平時與海洋接觸的機會較少。不過，斗六國中鄰近縣立游泳池，加上政府積極推動學生水域安全與游泳能力的提升，因此學校自七、八月暑期課輔起至九月開學後，便將游泳課程列為體育教學的重點。每年九月底會舉辦「水運會」，進行個人賽、班級接力賽及水中尋寶等多項活動。這十多年來，透過「水運會」與游泳教學的推動，成功鼓勵許多學生親近水域，並養成良好的游泳習慣。



(二)自然領域：

1. 走進海洋的世界－認識、體驗與品味海鮮

為了推動海洋教育向下扎根，本校設計了一系列與生活結合的課程，讓學生從在地出發，認識海洋資源與永續利用的概念。課程初期透過講解與影片，介紹台灣的漁業文化與常見海鮮種類，培養學生對海洋生物的基本認識。接著，安排學生前往在地傳統市場，由老師與市場攤販協助導覽，觀察不同種類的魚、貝類與甲殼類海鮮，了解其來源、辨識方式與新鮮度判斷。學生也透過與攤販互動，進一步學習選購技巧與尊重海洋資源的重要性。參訪結束後，學生回到學校進行簡易烹飪實作，在老師指導下學習處理海鮮，並動手烹調如味噌魚湯、清蒸蛤蜊等

家常菜。透過市場走讀與烹飪體驗，學生不僅深化對海洋生態與飲食文化的認識，也從日常生活中建立對海洋永續的關懷。



2. 從地球科學看海洋：探索藍色星球的奧秘與永續之道

將海洋教育融入課程，帶領學生認識藍色星球之美，及引導其愛護海洋之心。



(三)藝文領域：畫出海洋的聲音——繪本創作與表達

課程以繪本創作為核心，結合藝術與海洋教育，帶領學生認識海洋生態與當前面臨的環境議題，藉由繪本這一富有想像力與敘事性的表達方式，深化對海洋保育的認識與關懷。課程中，學生將學習如何觀察生

活中與海洋相關的現象，並透過繪畫與文字進行創意表達，逐步培養其觀察力、創造力與藝術表達能力。此外，教師將引導學生認識繪本的基本結構與故事敘事手法，幫助他們從靈感發想到完成作品，建立完整的創作歷程。最終，學生將完成一件具有原創性的海洋主題繪本作品，並有機會參與繪本創作比賽，展現學習成果，讓創意與環保理念一同向外傳遞。



(四)藝文、綜合、社會領域：認識濕地生態與海岸保育

課程以成龍濕地為學習場域，透過實地探究與實作活動，讓學生認識成龍濕地的地理位置與獨特的生態環境，特別是蛤蜊的生活習性與其在生態系中的角色，同時探討海洋廢棄物的來源及其對環境所造成的影響。技能面則著重於實作學習，學生將學會以正確且友善環境的方式採集蛤蜊，並練習基本的垃圾分類與淨灘技巧，實際參與海岸保育行動。



(五)國文領域：閱讀海洋——感受藍色星球的脈動

主要是利用閱讀課進行，課程以閱讀課為載體，導入與海洋教育相關的讀物，引導學生透過文字探索海洋的奧秘與所面臨的環境挑戰。學生在閱讀過程中，將練習閱讀理解與摘要整理，進一步發展批判思考與資料分析的能力，提升面對資訊的判斷力與組織能力。此外，透過討論與延伸活動，學生不僅增進對海洋議題的認識，更能培養對海洋環境的關懷態度，進而建立永續發展的意識。期望透過閱讀與思辨，激發學生投入行動的動力，成為具備全球視野與在地實踐力的海洋小公民。



貳、海洋教育創新教學	
運作歷程	本校在推動海洋教育課程的運作過程中，採取跨領域合作的模式。首先，由各學習領域推選出負責教師，再由自然科教師負責整體統整與協調。 海洋教育涵蓋多個面向，我們規劃透過戶外實地考察、親身體驗、影片資源與多元互動方式，讓學生從生活出發，體會海洋的重要性，進一步提升其環境認知與保育意識，並引導其成為未來具備責任感的海洋守護者與永續實踐者。 在具體教學設計方面，各領域教師發揮專業特色，積極參與課程整合。自然科提出「認識、體驗與品味海鮮」為主題的教案，社會領域將海洋教育元素融入課程中，藝術與人文領域則結合主題設計出繪本創作教案。其他領域教師則延續既有的海洋教育課程，如全校游泳比賽、海岸淨灘活動與體驗式的「摸蛤蜊」戶外課程等，持續深化學生對海洋環境的理解與關懷。
教學理念	1. 跨學科整合：海洋教育應融合多個學科領域，包括地球科學、生物學、化學與物理等，藉此幫助學生全面理解海洋生態系統及其與地球其他系統之間的互動關係。 2. 實踐導向學習：重視實地考察與實驗操作，透過親身體驗海洋環境，觀察海洋生物與生態系統的實際面貌，以提升學生的學習動機與探究興趣。 3. 多元化教學策略：採用示範、實驗、戶外導覽、遊戲與多媒體等多元教學方式，滿足不同學生的學習風格與需求，強化學習成效。 4. 問題解決能力培養：著重批判性思維與問題解決能力的發展，鼓勵學生主動思考、發掘問題，並嘗試提出具體對策，應對如海洋污染、氣候變遷等當代海洋議題。 5. 情感與價值觀的引導：透過教育引發學生對海洋的情感連結，培養對海洋生態的尊重與珍惜，進而強化其環境保護的責任感與行動意識。 6. 在地知識與文化的尊重：重視本地海洋相關知識與文化資源，納入當地社區的觀點與經驗，使教學內容更貼近學生的生活脈絡與文化背景。 7. 推動可持續發展：強調海洋資源保育與永續利用的重要性，引導學生將環境保護理念轉化為實際行動，促進人類與海洋之間的和諧共存。 綜合以上要素，海洋教育的核心理念在於透過整合性、實踐性與情感性的教學方式，培養學生對海洋的興趣、認識與責任感，進而激發其參與保育與永續行動的熱忱。

課程設計	一、設定課程目標與核心價值 課程首先明確設定學習目標，涵蓋三大面向： 1. 知識層面：理解海洋生態系統、海洋生物多樣性與海洋污染等議題 2. 技能層面：培養學生實地觀察、資料蒐集與分析、問題解決等能力。 3. 價值觀層面：強化環境保護意識，建立可持續利用海洋資源的觀念。 二、設計課程架構與內容 1. 跨學科整合：結合自然科學、科技、人文與藝術等領域，促進學生對海洋生態與相關議題的全面理解。 2. 教學活動設計：規劃多元化學習活動，包括課堂講授、戶外實地考察、實驗操作、閱讀討論與小組專題等，提升學生的參與度與學習興趣。 3. 科技輔助學習：善用科技資源，如多媒體教材、模擬實境與虛擬實境技術，增強課程的互動性與沉浸感。 三、選擇教學方法與策略 1. 問題導向學習（PBL）：引導學生從實際問題出發，透過探究與合作思考，深入理解海洋科學與環境議題。 2. 體驗式學習：強調實作與體驗，讓學生親身參與海洋探究活動，如潮間帶觀察、淨灘行動等。 3. 社區連結與參與：鼓勵學生參與在地的海洋保育行動，將學習延伸至真實社會情境，培養公民責任感。 四、評估與反思機制 1. 多元化評量方式：透過筆試、學習單、實驗紀錄、成果報告與口頭發表等，全面評估學生的知識掌握與能力展現。 2. 課程回饋與調整：定期蒐集師生意見，進行課程檢討與修正，以提升教學品質與學習成效。
資源整合	由各學習領域教師召開協作會議，針對海洋教育進行主題課程統整與成果回顧，進行課程反思與優化調整，持續推動本校具特色的海洋教育課程。 

叁、整體綜合效益與反思

針對目前斗六國中推行的海洋教育方針，與海洋教育活動，我們可以從綜合效益與實施反思兩個層面進行探討：

◎綜合效益

1. 深化學生海洋素養

結合課綱與教學活動，使學生從認識海洋地理、生物多樣性、資源運用到人文海洋史等多面向學習，提升「知海、親海、愛海」的態度。例如國中地理課加入臺灣四面環海、港口、漁業、海洋保育等主題，有助學生理解與海洋的關聯。

2. 跨領域與戶外教學落實

陸續將海洋議題與自然、地理、公民、藝術等課程整合，例如繪本創作、海廢設計、淨灘行動。推動海洋教育資源中心（如野柳風景區、海生館、地方濕地教育場域），有助戶外教學發展。

教學
成果



成龍溼地戶外教學



野柳戶外教學



海洋科普繪本創作全國特優
(科學、語文與藝術的結合)

3. 結合在地文化與永續教育

推動「海洋文化生活化」，帶領學生由生活中認識海洋生物，促進學生對環境永續與責任消費的理解，例如討論海洋污染、過度捕撈、生態旅遊等議題。



4. 社會參與與行動實踐

學校推動淨灘、環境倡議、拍攝短片等行動，有助學生從課堂走向社會，實踐公民參與。



5. 增強學生體魄與生活技能

培養學生適應自然環境的能力與基本生存技能，例如海邊安全、潮汐認識、水域活動安全常識等。有助學生建立健康的生活態度與冒險精神。



6. 促進團隊合作與溝通協調能力

許多海洋教育活動為分組進行，例如環境探究、海報製作、主題報告、實地觀察等。透過合作完成任務（如團隊淨灘、分工記錄海廢數據、共創倡議行動），學生能學習分工、互信與責任感。建立與同儕、社區的正向連結，提升群體意識。



7. 提升閱讀素養與資料處理能力

學生需閱讀繪本、記錄報告、簡報資料與研究案例，訓練資料蒐集、摘要與視覺圖像的判讀能力。發展學生的批判性思維與論述能力，並激發其對議題閱讀的興趣。並於「悅讀斗國」中發表，再進一步推廣海洋教育。



8. 推廣落實海洋教育

於校刊「悅讀斗國」中推廣海洋教育的努力與成效。期盼透過校刊的推廣，讓更多人看見我們與海洋連結的美好旅程。

SDGs 議題

SDG 14 海洋資源，保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性，並防止海洋污染。

14 LIFE BELOW WATER

圖片來源：聯合國教科文組織；圖片來源：Shutterstock

14.1 - 2025年前，預防及大幅減少各類陸地海洋污染，尤其來自陸上活動，包括海洋廢棄物與化學污染。

14.2 - 2020年前，永續管理海洋漁業及水生生態系統，以因應世界最大人口對海產需求，並維持海洋產能，並採取預防行動，使漁業可持續發展。

14.3 - 減少海洋酸化影響，並促進在沿海地區創造就業。

14.4 - 2020年前，有效管理海洋活動，包括減少海洋污染、保護海洋、永續利用海洋資源及海洋生態系統，在實施海洋管理計畫上，在最小範圍內有效保護數量，至少制定海洋計畫，以確保海洋生態系統。

14.5 - 2020年前，保護和恢復海洋生態系統，以確保海洋生態系統，保護至少10%的沿海海洋生態。

14.6 - 2020年前，禁止非法捕撈和過度捕撈，並確保漁業資源可持續利用。

14.7 - 2020年前，海洋資源永續管理，以支持小島發展中國家(SIDS)與LDCs經濟發展，包括通過永續管理海洋資源，水產資源永續利用。

海洋教育 教師帶領學生至石碇海邊巡迴觀察

海洋教育 海洋科學繪本創作

本校參加112學年度海洋教育創新教學優質團隊選拔

第一名 217 蔡宛芸

第二名 119 吳文豪 謝曉暉 張永恩

第三名 217 林建輝 蔡鴻昌

國中組 第一名

審閱組主任 賴其傑老師

審閱組老師 張慶基老師

審閱組老師 張慶基老師

教學心得與建議	◎實施反思 1.教學資源不足與課程安排受限 國中學校往往課程排程緊湊，教師需應付會考導向的教學壓力，難以安排完整的海洋議題教學時數。海洋教育教案與教材仍多仰賴教師自行設計，缺乏系統性支援或具在地特色的模組可供快速運用。 2. 師資專業發展機會有限 多數教師未受過專門的海洋教育師資培訓，對跨領域整合感到困難，即使有推廣單位或計畫，國中教師因行政與教學壓力大，難以投入持續性進修。 3. 學生學習動機與行動轉化不易 國中生處於學業與青春期壓力中，對環境與社會議題興趣分歧，短期活動（如淨灘）成效有限。缺乏引導學生將海洋議題內化為日常行動與價值觀，影響教育長效。 4. 戶外教學行政挑戰與安全考量 戶外活動如潮間帶探索、實地淨灘等，常因經費、人力、安全責任等問題而難以安排。地處非濱海地區的國中學校，更難就近安排與海洋直接接觸的學習場域。 5. 校內跨領域協作尚未普及 教師間跨科合作尚未常態化，學校整體課程設計亦未將海洋教育納入正式學程或校訂課程中。若無行政支持與資源配置，推動海洋教育多流於個別教師熱忱，難以永續。 透過扎根式的課程設計與實地體驗，我們期盼每位學生都能從認識海洋，進而親近、理解、守護海洋，成為擁有「藍色素養」的下一代。
---------	--

泳出健康與未來——游泳技巧訓練					
領域/ 科目	健康與體育		實施 年級	7～9年級	
單元 名稱	游泳技能訓練		總 節數	30	
上課 地點	雲林縣立游泳池				
學習重點	核心 素養	健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	學習 表現	1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 4d-IV-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。	
	學習 內容	Cc-IV-1 水域休閒運動綜合應用。 Gb-IV-1 岸邊救生步驟、安全活動水域的辨識、意外落水自救與仰漂30秒。 Gb-IV-2 游泳前進25公尺（需換氣5次以上）			
課程目標	1. 培養學生基本水域安全知識與自救能力。 2. 建立正確游泳技巧（以捷泳為主，並輔以蛙泳）。 3. 提升學生體能與水中協調性。 4. 透過練習與比賽，建立合作與競爭觀念。				
課程規劃					
水域適應與安全 基礎技巧建立 技巧深化與蛙泳入門 模擬競賽與策略應用 成果評量與競賽					
• 認識游泳池環境與安全規則	教學主軸捷泳（自由式） • 手部划水練習 • 腳部打水練習	蛙泳基礎動作拆解與教學 • 蛙式手腳分開練習	模擬比賽規則與練習 • 分組競速與計時	游泳測驗與個別評量	

• 基本水中適應活動（如憋氣、漂浮、滑行） • 呼吸練習與浮力練習 • 自救技巧（踩水、仰漂） • 簡單團隊合作遊戲	• 呼吸與換氣技巧 • 分組合動作與分段練習 • 水中平衡與方向感訓練	• 協調訓練（划手與踢腿配合） • 加強捷泳技巧與耐力 • 接力遊戲、團體合作挑戰 • 個別動作矯正與強化練習	• 自訂距離與時間目標挑戰	• 捷泳25公尺、蛙泳25公尺 • 分組接力比賽（含趣味項目） • 成果發表與反思 • 分享學習歷程與心得
---	---	--	---	--

競賽活動照片



走進海洋的世界——認識、體驗與品味海鮮				
領域/ 科目	自然/生物		實施 年級	7年級
單元 名稱	生物多樣性（Gc）		總 節數	8節
上課 地點	教室、市場			
學習重點	核心 素養	自-J-A3 具備從日常生活 經驗中找出問題，並能根據問題 特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。	學習 表現	pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-1動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。
	學習 內容	Lb-IV-2人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Gc-IV-2 地球上有形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。		
課程目標	1. 認識海洋生物的種類與生態習性。 2. 了解永續海鮮、選購食材的基本知識。 3. 體驗從購買到料理的生活實踐過程。 4. 培養分組合作、資訊整理與口語表達能力			

課程規劃



七年級生物課程	寒假課輔時間		
• 介紹常見海中生物。 • 繪製檢索表	• 認識不同種類的大海鮮與分辨方式 • 認識永續海鮮的標章（例如 MSC 認證） • 分組分配購買任務（每組需選購一至兩樣食材）	• 簡單衛生與食材處理教學（例如：去殼、去腸泥等） • 每組依照準備好的食譜進行料理（鼓勵創意） • 完成後簡單擺盤與分享 • 評分與回饋（由老師與學生共同評選最創意料理）	各組報告內容包含： • 海中觀察到的生物介紹 • 市場採買經驗與選擇理由 • 烹調過程與心得 • 團隊合作與分工反思 (可結合投影片、影片、實體照片、簡易海報)



畫出海洋的聲音——繪本創作與表達				
領域/ 科目	藝文/美術		實施 年級	8年級
單元 名稱	繪本創作		總節數	8節課
上課 地點	美術教室			
學習 重點	核心 素養	藝-J-A2 嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。 藝-J-A3 嘗試規劃與執行藝術活動，因應情境需求發揮創意。 藝-J-C2 透過藝術實踐，建立利他與合群的知能，培養團隊合作與溝通協調的能力。	學習 表現	視1-IV-1 能使用構成要素和形式原理，表達情感與想法。 視1-IV-2 能使用多元媒材與技法，表現個人或社群的觀點。 視1-IV-4 能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解。 視2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。 視2-IV-3 能理解藝術產物的功能與價值，以拓展多元視野。
	學習 內容	視 E-IV-1 色彩理論、造型表現、符號意涵。 視 E-IV-2 平面、立體及複合媒材的表現技法。 視 P-IV-3 設計思考、生活美感。		
課程目標	1.透過繪本創作認識海洋生態與環境議題。 2.培養學生觀察力、創造力與藝術表達能力。 3.學習繪本故事的結構與敘事手法。 4.完成一件具原創性的海洋主題繪本作品並參與比賽。			

課程規劃

海洋主題導入 與繪本賞析	主題發想與故 事腳本設計	繪本原稿製作	繪本輸出與作 品說明準備
- 簡介海洋生態、污染問題、保育行動 - 欣賞與討論海洋主題繪本（例如：《海洋之心》、《小鯨魚的眼淚》等） - 分析繪本的元素（故事架構、角色設定、圖像風格）	- 引導學生以「如果我是海中的一種生物……」或「我拯救了海洋的一天」為題進行創作 - 撰寫簡單故事大綱與分頁草圖（storyboard） - 提供創作引導單，協助思考故事邏輯與轉折	- 使用水彩、色鉛筆、拼貼、電繪等媒材進行繪圖 - 完成 8~12 頁的繪本原稿 - 指導頁面編排、畫面完整性與色彩表現	- 協助學生將作品掃描、排版成繪本格式（如 PDF 或手工裝訂） - 撰寫簡短創作理念與故事摘要（投稿用） - 模擬作品分享或口頭報告，訓練表達力



認識濕地生態與海岸保育				
領域/ 科目	藝文/美術 社會/公民		實施 年級	8年級
活動 名稱	海洋戶外教學		時間	一日
地點	雲林縣口湖鄉成龍濕地			
學習 重點	核心 素養	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-C1 培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。 藝-J-C1 探討藝術活動中社會議題的意義。	學習 表現	社2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 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2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。 社2c-IV-3 欣賞並願意維護自然與人文之美。 社3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。 社3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。 視3-IV-1 能透過多元藝文活動的參與，培養對在地藝文環境的關注態度。 視3-IV-2 能規劃或報導藝術活動，展現對自然環境與社會議題的關懷。 視1-IV-4 能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解。
	學習 內容	地 Ab-IV-1 地形與海岸的分類。 地 Ab-IV-2 臺灣主要地形的分布與特色。 地 Ab-IV-3 臺灣的領海與經濟海域。 藝 P-V-6 表演藝術應用於生活、職涯、傳統文化與公民議題。		

學習目標	1.知識面 • 認識成龍濕地的地理位置與生態特色 • 了解潮間帶物種與蛤蜊的生活習性 探討海洋廢棄物的來源與對生態的影響 2.技能面 • 學會正確且友善環境的方式採集蛤蜊 • 執行基本的垃圾分類與淨灘操作技能 3.情意面 • 培養對海洋環境的關懷與保育意識 • 建立團隊合作與實作的正向態度
課程規劃	
濕地導覽與生態簡介 採蛤蜊體驗 淨灘行動：撿拾海漂垃圾、分類與紀錄 成果分享與心得交流	
• 濕地導覽與生態簡介 • 實地觀察	• 採蛤蜊體驗 • 傳授友善採集技巧，注意安全與環境保護
• 撿拾海漂垃圾、分類與紀錄，製作「垃圾圖鑑」或簡易海廢統計表	• 小組討論、分組發表
	

